



L'Excellence au service du développement

**ECOLE SUPERIEURE
DES SCIENCES
AGRONOMIQUES**



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO



Polytechnique
Premier Partenaire
des professionnels

**ECOLE SUPERIEURE
POLYTECHNIQUE
D'ANTANANARIVO**

ECOLE DOCTORALE GENIE DES PROCEDES
ET DES SYSTEMES INDUSTRIELS AGRICOLES ET ALIMENTAIRES

THESE DE DOCTORAT

**LES PAYSANS, ACTEURS INCONTOURNABLES
DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES IAA :
CONCEPTION D'UN MODELE EXPLICATIF
POUR LA VALORISATION DE L'INNOVATION
EN MILIEU PAYSAN, CAS MALGACHE**

présentée par : **Adolphe ANDRIAMANDROSO**

Président du jury : Jean Roger Emile RASOARAHONA, Professeur Titulaire

Rapporteur externe : Etienne RAKOTOMARIA, Professeur Emérite

Rapporteur interne : Béatrice RAONIZAFINIMANANA, Professeur Titulaire

Examineur : Benjamin RANDRIANOELINA, Professeur Titulaire

Directeur de thèse : Panja RAMANOELINA, Professeur Titulaire

Date de soutenance : 25 juin 2015



L'Excellence au service du développement

**ECOLE SUPERIEURE
DES SCIENCES
AGRONOMIQUES**



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO



Polytechnique
Premier Partenaire
des professionnels

**ECOLE SUPERIEURE
POLYTECHNIQUE
D'ANTANANARIVO**

ECOLE DOCTORALE GENIE DES PROCEDES
ET DES SYSTEMES INDUSTRIELS AGRICOLES ET ALIMENTAIRES

THESE DE DOCTORAT

**LES PAYSANS, ACTEURS INCONTOURNABLES
DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES IAA :
CONCEPTION D'UN MODELE EXPLICATIF
POUR LA VALORISATION DE L'INNOVATION
EN MILIEU PAYSAN, CAS MALGACHE**

présentée par : **Adolphe ANDRIAMANDROSO**

Président du jury : Jean Roger Emile RASOARAHONA, Professeur Titulaire

Rapporteur externe : Etienne RAKOTOMARIA, Professeur Emérite

Rapporteur interne : Béatrice RAONIZAFINIMANANA, Professeur Titulaire

Examineur : Benjamin RANDRIANOELINA, Professeur Titulaire

Directeur de thèse : Panja RAMANOELINA, Professeur Titulaire

Date de soutenance : 25 juin 2015

REMERCIEMENTS

Mes meilleurs remerciements vont à tous ceux qui ont contribué à l'accomplissement de cette thèse, en particulier à :

- L'Université d'Antananarivo et l'Ecole Doctorale Génie des Procédés et des Systèmes Industriels Agricoles et Alimentaires
- Monsieur Jean Roger Emile RASOARAHONA, Professeur Titulaire, Directeur de l'Ecole Doctorale, Directeur de l'ESSA, ayant présidé la soutenance de cette thèse ;
- Monsieur Etienne RAKOTOMARIA, Professeur émérite, rapporteur externe, ayant accepté d'évaluer ce travail ;
- Madame Béatrice RAONIZAFINIMANANA née RAMAROSON RASOANARIVO, Professeur titulaire, rapporteur interne, ayant lu et évalué ce travail ;
- Monsieur Benjamin RANDRIANOELINA, Professeur Titulaire, pour avoir lu et examiné ce travail ;
- Monsieur Panja RAMANOELINA, Professeur Titulaire, Enseignant-Chercheur à l'ESSA de l'Université d'Antananarivo, notre Directeur de thèse, qui malgré ses lourdes tâches, a contribué à l'orientation de cette thèse.
- A tout le Personnel et les Enseignants de l'ESSA,
- Monsieur Josoa RAMAMONJISOA, Directeur Général sortant de l'Institut Supérieur de Technologie d'Antananarivo.
- Monsieur Jean Lalaina RAKOTOMALALA, Directeur Général de l'Institut Supérieur de Technologie d'Antananarivo.
- Monsieur Rijamalala RAVALISON, Directeur du Département Génie du Management d'Entreprise et du Commerce de l'Institut Supérieur de Technologie d'Antananarivo.
- A tous mes collègues qui nous ont toujours partagé leur appui.
- Monsieur Olivier ANDRIAMANDROSO et Madame Robine RANOROARISOA, Direction Régionale des Eaux et Forêts d'Itasy
- Monsieur Philibert RANAIVOARISON et sa famille, pour leur accueil chaleureux lors de l'enquête sur terrain.
- Et à toute ma famille

Que toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à l'achèvement de cette thèse, trouvent ici l'expression de nos sincères remerciements.

RESUME

Madagascar, classée quatrième plus grande île du monde, réunit sur son territoire tous les ingrédients aptes à générer un développement économique et social enviable. Compte tenu des différentes théories sur le développement, l'agriculture est considérée comme moteur. Ainsi, les paysans sont devenus un des acteurs incontournables du développement. Ils jouent le rôle de premiers fournisseurs des produits alimentaires aux consommateurs. Vue sous un angle processus, ils sont aussi les fournisseurs des matières premières pour les industries agro-alimentaires. Malgré cette place occupée par le secteur primaire comme base de l'économie, la production agricole actuelle semble stagnante. Ressemblant à l'allure de la courbe de vie d'une entreprise, d'un produit ou d'un secteur, la production agricole finit par plafonner et entame la phase de déclin faute d'innovations.

L'objectif de cette étude est de dégager les variables qui permettent de développer les habiletés en innovation des individus en milieu paysan. La démarche adoptée débute par une étude conceptuelle étoffée par une analyse de la littérature sur l'innovation. Ces préalables ont permis de dégager les hypothèses qui se concentrent sur l'attitude des paysans vis-à-vis de l'innovation, sur les barrières à l'innovation en milieu paysan, sur les paysans et les informations ainsi que sur les relations des paysans avec différents acteurs. L'analyse des données collectées auprès des paysans, faisant l'objet d'une enquête dans le milieu de l'étude, a permis de construire un modèle permettant de montrer qu'en améliorant ces facteurs, les habiletés en innovation vont s'améliorer.

Mots clés : innovation, informations, communication, réseau, modèle, valorisation

ABSTRACT

Madagascar, ranked fourth wider island in the world, gathers on its territory all the conditions to generate a desirable economic and social development. In the various theories on the development, agriculture is regarded as engine. Thus, the farmers became one of the actors impossible to circumvent of the development. They play the part of first suppliers of the food products to the consumers. Seen under an angle process, they are also the suppliers of the raw materials for agricultural food industries. In spite of the importance of the primary sector as basis of economy, present agricultural production seems to be in a standstill. Like the shape of the life curve of the firm, a product or a sector, the agricultural production comes to a peak through lack of innovation.

The goal of this research is to give off variables which enable to develop skills of country people in innovation. The adopted process begins with a conceptual study fleshed out by an analysis of literature on innovation. These preconditions enabled to give off hypotheses which focus on the behavior of farmers as regards innovation, on obstacles to innovation in the country, on farmers and information, as well as on farmers and relationships with the various participants. The analysis of information gathered with the country people, being the subject of the survey in the population of the research, enabled to develop a pattern enabling to demonstrate that by improving these factors, skills in innovation will progress.

Keywords: innovation, information, communication, network, pattern, the creation of value

FINTINA

I Madagasikara izay nosy lehibe indrindra fahaefatra eto amin'izao tontolo izao dia manana ny otrikarena rehetra afaka miantoka tanteraka ny fampandrosoana ara-toekarena sy sosialy tsara ho an'ny mponina. Araka ny fandinihina maro momban'ny fampandrosoana, ny fambolena no heverina ho fototry ny fihetsehana ho amin'ny fandrosoana. Noho izany, ny tantsaha dia anisan'ireo mpandray anjara tsy azo ialana ho amin'ny fampandrosoana. Izy ireo no mpamatsy voalohany ny mpanjifa ny vokatra ara-tsakafo. Izy ireo koa anefa no mamatsy akora fototra ho an'ireo orinasa mpanodina ny vokatin'ny fambolena ho sakafo. Na dia eo aza anefa ny anjara toerana lehibe ny fambolena ho an'ny seha-pihariana fototry ny toekarena dia tsy maharaka ny vokatra. Toy ny fiainan'ny zavaboary rehetra dia mihasimba izany rehefa tsy misy famoronana mandrakariva.

Ny tanjon'ity fikarohana ity dia ny hamaritra ireo singa hahazoana mampivoatra ny hakingàna eo amin'ny famoronana ataon'ny tantsaha. Ny lalantsaina narahina dia niainga tamin'ny famakafakana ireo tahirinkevitra momba ny famoronana ; ary izany dia nahafahana namaritra petrakevitra mifantoka amin'ny toe-tsain'ny tantsaha amin'ny famoronana ; ireo sakana amin'ny famoronana ho an'ny tantsaha ; momba ny tantsaha sy ny vaovao fikira ary momba ny tantsaha sy ireo mpiara-miombon'antoka hafa. Ny fikirakiràna ireo antontan'isa azo teny anivon'ny tantsaha tao anatin'ny asa fikarohana dia nahazoana bika ; fa amin'ny fanatsaràna ireo singam-pamoronana dia mihatsara miaraka amin'izay koa ny hakingàna eo amin'ny famoronana eo amin'ny tantsaha eny amin'ny tontolo ambanivohitra.

Teny fanalahidy : famoronana, vaovao fikira, serasera, tambajotra, bika, fisandàna

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|-----|
| Tableau 1 : Evolution de la production des principaux produits entre 2005 et 2009 | 104 |
| Tableau 2 : Evolution de la production élevage (unité : tête) | 105 |
| Tableau 3 : Evolution de la production de la pêche et de l'aquaculture entre 2004 et 2008 | 106 |
| Tableau 4 : Les industries agro-alimentaires à Madagascar | 108 |
| Tableau 5 : Situation des échanges extérieurs entre 2005 et 2009 (en milliards d'Ariary) ... | 110 |
| Tableau 6 : Valeur ajoutée au prix constants de quelques branches du secteur secondaire (en milliard d'Ariary aux prix de 1984) | 111 |
| Tableau 7 : Contribution moyenne à la formation du PIB Industriel dans le secteur secondaire..... | 111 |
| Tableau 8 : Taux de croissance de quelques branches | 112 |
| Tableau 9 : Transformation agro-alimentaire, région d'Itasy | 113 |
| Tableau 10 : Répartition de la population par sexe | 115 |
| Tableau 11 : Cultures pratiquées dans la Région Itasy | 115 |
| Tableau 12 : Evolution de l'effectif des cheptels entre 2006 et 2009 dans la Région Itasy .. | 116 |
| Tableau 13 : Eleveurs de vaches laitières..... | 116 |
| Tableau 14 : Proportion des communes pratiquant pêche, rizipisciculture et pisciculture | 117 |
| Tableau 15 : Situation des collecteurs dans la région | 117 |
| Tableau 16 : Répartition de la population par tranche d'âge (2009)..... | 119 |
| Tableau 17 : Production agricole (2009)..... | 119 |
| Tableau 18 : Production élevage (2009) | 120 |
| Tableau 19 : Répartition par sexe de l'échantillon enquêté | 121 |
| Tableau 20 : Moyenne d'âge de la population enquêtée | 121 |
| Tableau 21 : Situation familiale | 122 |
| Tableau 22 : Durée d'occupation du lieu | 122 |
| Tableau 23 : Niveau d'étude | 123 |
| Tableau 24 : Type de formation | 123 |

| | |
|---|-----|
| Tableau 25 : Autre formation suivie | 123 |
| Tableau 26 : Barrières à l'innovation..... | 124 |
| Tableau 27 : La recherche d'informations | 125 |
| Tableau 28 : Diversité des sources d'informations | 126 |
| Tableau 29 : Accessibilité aux informations | 127 |
| Tableau 30 : Connaissance d'un modèle..... | 128 |
| Tableau 31 : Appartenance à des structures associatives..... | 129 |
| Tableau 32 : Relation avec les acteurs de soutien..... | 129 |
| Tableau 33 : Valorisation des innovations par les paysans | 130 |
| Tableau 34 : Analyse factorielle de la variable « barrières à l'innovation »..... | 132 |
| Tableau 35 : Alpha de Cronbach de la variable « barrières à l'innovation »..... | 133 |
| Tableau 36 : Analyse factorielle de la variable « Recherche des informations » | 134 |
| Tableau 37 : Alpha de Cronbach de la variable « Recherche des informations »..... | 135 |
| Tableau 38 : Analyse factorielle de la variable « Sources des informations »..... | 136 |
| Tableau 39 : Alpha de Cronbach de la variable « Sources des informations »..... | 137 |
| Tableau 40 : Analyse factorielle de la variable « Accessibilité aux informations » | 138 |
| Tableau 41 : Alpha de Cronbach de la variable « accessibilité aux informations » | 139 |
| Tableau 42 : Analyse factorielle de la variable « appartenance des paysans à des structures associatives »..... | 140 |
| Tableau 43 : Alpha de Cronbach de la variable « appartenance des paysans à des structures associatives »..... | 140 |
| Tableau 44 : Analyse factorielle de la variable « relation avec les acteurs de soutien » | 141 |
| Tableau 45 : Alpha de Cronbach de la variable « relation avec les acteurs de soutien »..... | 142 |
| Tableau 46 : Analyse factorielle de la variable « valorisation de l'innovation »..... | 143 |
| Tableau 47 : Alpha de Cronbach de la variable « valorisation de l'innovation »..... | 144 |
| Tableau 48 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport aux barrières à l'innovation | 155 |
| Tableau 49 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à l'attitude des paysans à rechercher des informations utiles | 156 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 50 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à la diversité des sources d'informations | 158 |
| Tableau 51 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à l'accessibilité aux informations utiles | 159 |
| Tableau 52 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à la connaissance d'un modèle de personne innovante..... | 160 |
| Tableau 53 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à l'appartenance des paysans à des structures associatives | 161 |
| Tableau 54 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à la relation des paysans avec les acteurs de soutien..... | 162 |
| Tableau 55 : Régression multiple de la valorisation de l'innovation par rapport à toutes les variables explicatives | 164 |

LISTE DES ACRONYMES

ACP : Afrique Caraïbes Pacifique

Acp : Analyse en composantes principales

CREAM : Centre de Recherches, d'Etudes et d'Appui à l'analyse économique à Madagascar

COI : Commission de l'Océan Indien

COMESA : Marché commun pour l'Afrique Orientale et Australe

DCPE : Document Cadre de Politique Economique

EPM : Enquête Périodique auprès des Ménages

ESSA : Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques

FMI : Fonds Monétaire International

GEM : General Entrepreneurial Monitor

IAA : Industries Agro -Alimentaires

INSTAT : Institut national de la statistique

MADR : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

MAEP : Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche

MAP : Madagascar Action Plan

MECI : Ministère de l'Economie, du Commerce et de l'Industrie

ONG : Organisme Non Gouvernemental

OQLF : Office Québécois de la Langue Française

PADR : Plan d'action pour le Développement Rural

PAS : Programme d'Ajustement Structurel

PMA : Pays Moins Avancés

PME : Petites et Moyennes Entreprises

PNVA : Programme National de Vulgarisation Agricole

PSAEP : Programme Sectoriel Agriculture Elevage et Pêche

PSDR : Programme de soutien au Développement Rural

RDB: Radio Don Bosco

RNM: Radio Nationale Malagasy

SADC: Southern Africa Developpement Community

SPG : Système de Préférences Généralisé

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

TSA : Tout Sauf les Armes

UE : Union Européenne

ZEP : Zone d'Echanges Préférentiels

ZLE : Zone de Libre Echange

GLOSSAIRE

Acteur : Un acteur peut être une personne physique identifiée par sa fonction dans le processus, une entité structurelle (service par exemple) ou une machine intervenant dans la réalisation d'une ou plusieurs activités du processus.

Activité : Une activité est un ensemble de tâches correspondant à une unité d'évolution au sein d'un processus.

Approche processus: Elle consiste à décrire de façon méthodique un ensemble d'activités en processus, de façon à organiser sa contribution à la satisfaction des clients.

Développement sociétal : L'ensemble des transformations touchant à la fois les trois volets : volet économique, le volet social et le volet environnemental.

Environnement : Combinaison des éléments naturels (biologiques, physiques, chimiques,...) et socio-économiques qui constituent le cadre et les conditions de vie d'un être vivant, d'une population ou d'une communauté (Dalage & Métaillé, 2000).

Innovation : L'innovation peut autant être une idée, une technique, une pratique, qui est perçue comme nouvelle par les membres d'un système social déterminé.

L'innovation de produit : créer un nouveau produit ou transformer des produits existants, les offrir ou les présenter selon le marché ou le canal de distribution. Ces caractéristiques originales peuvent toucher le goût, l'utilité, la durabilité, etc.

L'innovation de procédé : consiste à l'utilisation d'une nouvelle technologie ou d'un processus de production nouveau permettant de diminuer les coûts et ainsi d'améliorer la compétitivité de l'entreprise.

L'innovation organisationnelle : est une innovation non technologique qui peut prendre plusieurs formes telles : l'agencement des ateliers de production de façon à répondre rapidement à des fluctuations de la demande tout en minimisant le stockage ; la transformation de la hiérarchie ou des relations de travail, une adoption de méthodes avancées de gestion, de méthodes japonaises comme le Kaizen, le juste-à-temps, etc.

L'innovation dans la distribution : elle touche tous les éléments de la commercialisation, du transport et de l'entreposage. L'entreprise peut ouvrir des magasins particuliers, vendre par correspondance ou sur catalogue. Elle peut avoir ses propres services après vente ou s'entendre avec des ateliers agréés, etc.

L'innovation incrémentale : des changements mineurs, dans le cas de produits, touchant la forme, les matériaux utilisés, l'emballage ; de simples ajustements aux pratiques et aux connaissances déjà existantes, etc.

L'innovation radicale : Elle porte sur un produit tout à fait nouveau, sur une machine qui révolutionne une production, sur une façon complètement neuve de vendre. Elle peut faire suite à toute une série de petites innovations qui finissent par transformer le produit ou le processus.

Modèle : représentation simplifiée de la réalité faisant appel à des graphiques ou à des équations pour montrer les interactions entre variables.

Processus : « Le processus est défini comme système d'activités qui utilise des ressources pour transformer des éléments entrants en éléments de sortie. C'est une succession d'activités réalisées à l'aide de moyens (personnel, équipements, informations,...) et dont le résultat final attendu est un produit. » (Norme AFNOR).

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

RESUME

ABSTRACT

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES ACRONYMES

| | |
|--|-----|
| INTRODUCTION GENERALE | 1 |
| PARTIE I - MATERIELS ET METHODES | 7 |
| Chapitre 1- Les différentes théories sur le développement et les IAA | 8 |
| Chapitre 2 - Compréhension de l'innovation..... | 19 |
| Chapitre 3- Le contexte, la problématique, les hypothèses, les méthodes..... | 62 |
| PARTIE 2 - RESULTATS ET DISCUSSIONS..... | 91 |
| Chapitre 1- Les rôles respectifs de l'agriculture et des industries agro- alimentaires | 92 |
| Chapitre 2- Les résultats de l'étude sur terrain | 114 |
| Chapitre 3– Discussions..... | 145 |
| CONCLUSION GENERALE..... | 187 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 193 |
| LISTES DES ANNEXES | 1 |

INTRODUCTION GENERALE

Le contexte actuel, plus d'une dizaine d'années après l'an 2000, est marqué par un accroissement plus rapide des échanges entre les pays. Ces échanges peuvent être des biens, des services ou des informations. Les impacts se manifestent dans beaucoup de niveaux : politique, économique, technologique ou culturel. Parallèlement, le phénomène de migration se développe, non seulement du milieu rural vers le milieu urbain ou l'inverse, mais aussi d'une région à une autre ou d'un pays vers un autre. Le monde est devenu comme « un village » où la notion de distance « physique » ou « géographique » n'est plus un facteur bloquant. Certes les innovations des matériels de transports et le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication figurent parmi les facteurs ayant favorisé cette situation.

Malgré ces échanges, les péripéties dans les divers domaines, plus particulièrement économique et social, se différencient d'un pays à un autre. Les indicateurs économiques et sociaux des pays développés montrent une meilleure performance et la situation est plus favorable pour eux. Pourtant, la plupart des pays du Sud ont du mal à atteindre ce niveau de performance. Madagascar fait partie de ces pays ayant une difficulté à faire décoller sa situation économique et par conséquent à améliorer son développement sociétal. Les informations obtenues, à l'issue des enquêtes périodiques auprès des ménages effectuées par l'Institut National des Statistiques de Madagascar, reflètent les conditions de vie de la population et la situation économique du pays. Ces données statistiques sont mises à la disposition des dirigeants et des différents acteurs pour l'élaboration et la mise en œuvre des diverses stratégies de développement.

Les dirigeants du pays malgache, qui se sont succédés pendant ces cinquante ans d'indépendance, ont mis en œuvre des différents programmes de réforme visant à augmenter le revenu par habitant, à diminuer l'inflation et à changer les conditions de vie de la population. Pourtant, les impacts obtenus s'écartent beaucoup plus des prévisions. Des problèmes majeurs subsistent, particulièrement sur le plan social. Le chômage s'est encore accru. L'offre d'emploi est largement inférieure à la demande. Les conditions de vie en milieu rural restent précaires. La production agricole n'arrive pas à couvrir les besoins nationaux. Egalement, la dévaluation de la monnaie et la libéralisation des prix ont entraîné une hausse importante du coût de la vie. Ce sont les cas notamment du carburant, des denrées alimentaires et des intrants utilisés dans le secteur primaire.

Au sein de ces aléas, Madagascar, classée quatrième plus grande île du monde, réunit sur son territoire tous les ingrédients aptes à générer un développement économique et social enviable. Le relief est alterné de montagnes où jaillissent des sources d'eau importantes et qui génèrent des réseaux hydrographiques aux fleuves de diverses dimensions permettant des aménagements hydroélectriques sur leur parcours montagneux. Les eaux de rivières et des lacs ainsi que les eaux maritimes sont poissonneuses. Le climat, avec ces précipitations, est en général favorable à l'agriculture et à l'élevage. De plus, Madagascar possède des produits miniers dont une partie seulement commence à être exploitée, ce qui lui classe parmi l'un des plus grands gisements d'ilménite au monde et une grande quantité d'autres ressources minérales. Malgré l'existence de ces diverses potentialités, la population malgache n'est pas encore en mesure de parler de réussite économique ou sociale, faute de politique économique adéquate et de gestion efficace et efficiente. En somme, Madagascar se trouve encore dans une situation économique caractérisée par des vulnérabilités ayant des impacts négatifs sur les ménages et les entreprises.

Le système économique malgache n'échappe pas également au phénomène de mondialisation avec un effet paradoxal sur l'évolution du marché intérieur. D'une part, à la suite des connaissances des tendances mondiales, des nouveaux besoins se manifestent. Par exemple, les modes vestimentaires et les modes de vie à l'étranger ne tardent pas à avoir des effets sur les comportements d'achats des jeunes malgaches. La mondialisation procure aussi des avantages pour les entreprises exportatrices ayant pu détecter des nouveaux marchés. L'utilisation des nouvelles technologies constitue un atout permettant d'atteindre plus facilement l'élargissement du marché. D'autre part, l'écoulement massif des produits importés sur le marché malgache va à l'encontre des produits fabriqués par les entreprises locales. Cette concurrence concerne surtout les produits textiles, la savonnerie et quelques produits alimentaires.

Mais les progrès, qui se manifestent surtout au niveau des chefs-lieux de régions, ne touchent pas le monde rural. L'inexistence de zone industrielle viabilisée, l'insuffisance de transport due à l'état des infrastructures surtout routières et le coût élevé des facteurs techniques de production tels que l'électricité, l'eau, les télécommunications figurent parmi les éléments pouvant expliquer cette situation.

Ce constat pousse à des réflexions quant aux actions à entreprendre afin d'améliorer la situation. Les expériences des autres pays, surtout des pays du Nord, serviront comme des

lignes directrices et sources d'inspiration pour bâtir des plans d'actions aboutissant à un meilleur développement. La démarche adoptée, dans cette étude, part du principe que les paysans, représentant 80% de l'ensemble de la population malgache, constituent la base de développement de l'économie du pays, les produits de leurs activités font l'objet de demandes multiples de la part de nombreux acteurs, il devient naturel de rechercher quels sont les obstacles les empêchant à agir comme des entrepreneurs considérés comme premier acteur de l'innovation. Ces paysans sont des acteurs de développement qui, pour une raison ou une autre, procèdent à des échanges ou se regroupent pour faire des actions communes visant leur bien-être et le développement de leur territoire.

La présente étude se propose de procéder à l'identification et à l'analyse des divers facteurs influençant le développement économique et social en milieu rural malgache. Dans la littérature des sciences humaines, pour comprendre les institutions économiques, deux approches sont utilisées. Selon la première, le système économique est un mécanisme permettant la production, le transfert, le transport et l'utilisation des biens de toute nature et en toute quantité. Selon l'autre approche, le système économique est un ensemble de relations entre des personnes et des groupes qui maintiennent cet échange ou cette circulation de biens et de services, et inversement. Cette étude rejoint cette seconde approche, l'individu comme premier acteur de développement.

Malgré la place occupée du secteur primaire comme base de l'économie malgache, la production agricole actuelle semble stagnante. Comme l'allure de la courbe de vie d'une entreprise, d'un produit ou d'un secteur, tout système finit par plafonner faute d'innovations. L'introduction ou l'absence de celles-ci, liées l'une et l'autre aux systèmes d'encadrement des hommes, expliquent à la fois les périodes d'expansion et les crises de subsistance. L'innovation agricole constitue la base d'une amélioration de l'efficacité, de la productivité et de la création de la valeur ajoutée dans l'agriculture et l'élevage.

Dans cette optique, la **question principale** de cette thèse est la suivante : **comment rendre les paysans plus innovants?** Plusieurs approches peuvent être utilisées. Cette étude essaye d'adopter une démarche orientée sur les déterminants de l'innovation qui peuvent éclairer la situation au sein du milieu étudié. Cette **problématique** consiste à rechercher les facteurs influençant l'innovation en milieu paysan. Suite à une revue de la littérature, trois dimensions d'analyse ont été tirées quant à la conduite de l'innovation. La première dimension est relative à l'individu « paysan ». La deuxième s'attache aux informations

considérées comme moteur de l'innovation. Et la troisième concerne les acteurs dans l'environnement où l'individu évolue.

Les résultats de l'analyse de ces dimensions conduisent à la détermination des facteurs qui favorisent ou limitent les habiletés des paysans en matière d'innovation dans un milieu donné. Le cadre théorique mobilisé dans cette étude s'articule essentiellement autour des trois concepts « innovation, informations et acteurs de l'environnement ». Autrement, le concept d'innovation s'explique par la jonction des facteurs intrinsèques et extrinsèques à l'individu qui maintient la synergie de la structure d'innovation. Un paysan-innovant sous-entend une volonté d'agir du paysan à acquérir des habiletés en innovation à travers la maîtrise des informations et les relations sociales.

L'hypothèse centrale est la suivante : dans un milieu donné, les habiletés en innovation varient en fonction des informations, des facteurs intrinsèques et extrinsèques des individus. Dans cette perspective, l'objectif est de dégager les variables qui permettent de développer les habiletés en innovation des individus en milieu paysan. Le but est de construire un modèle permettant de montrer qu'en améliorant ces facteurs, les habiletés en innovation vont s'améliorer et la croissance des activités créées va entraîner un développement du système social local. Les résultats de cette étude permettent de mieux comprendre les divers comportements des acteurs vis-à-vis de l'innovation et de contribuer à la définition des actions à entreprendre pour un développement durable dans un contexte comme celui de Madagascar.

Comme l'approche adoptée considère l'individu paysan comme premier acteur de développement, le cadre global, de cette étude, comporte deux volets bien distincts. Le premier volet met en exergue les différentes théories reliant surtout l'agriculture et le développement. Le deuxième concerne les industries agro-alimentaires. A l'intérieur de ce cadre global se situe le cadre théorique de référence qui consiste dans un premier temps à présenter l'innovation, les informations et les acteurs de l'environnement. Puis, dans un second temps, sont définies les hypothèses de recherche incluant les variables explicatives jugées pertinentes pour l'étude sur terrain. Il se réfère aux facteurs qui influencent les habiletés en innovation des individus paysans. Les variables retenues permettront de déterminer les données, quantitatives et qualitatives, à collecter. Les sources d'informations sont à la fois primaires et secondaires. Un questionnaire a été établi pour la collecte des données primaires. L'analyse a été réalisée à partir de la saisie et de la compilation des

réponses au questionnaire et des données secondaires. A l'instar de la collecte des données, deux types de traitement descriptif, quantitatif et qualitatif, constituent l'essentiel de l'analyse.

L'élaboration d'un modèle, avec les facteurs sur lesquels il faut agir, mettant en exergue les relations entre facteurs intrinsèques et extrinsèques aux individus, permet aussi de mieux éclairer, d'accumuler et de développer des connaissances sur le cheminement du processus menant à une société paysanne plus innovante.

Cette recherche a pour intérêt pratique de déceler parmi les paysans ceux qui détiennent déjà les habiletés à innover pouvant les conduire à développer leurs activités. Elles constituent un signal pour accompagner et suivre les activités paysannes vers une maturité qui nécessite des soutiens et des conseils personnalisés.

Globalement, ce travail s'adresse aux responsables en charge des systèmes d'appui et de soutien aux activités économiques en milieu rural, aux étudiants et diplômés des écoles de gestion et des écoles d'ingénieurs qui souhaitent s'orienter vers des carrières en milieu rural, et aux professeurs et responsables pédagogiques de ces établissements qui désirent répondre aux demandes des étudiants et qui s'interrogent sur les objectifs et les contenus des enseignements. Cette thèse intéresse les responsables politiques et économiques, soucieux d'améliorer l'adéquation entre les demandes sociales en ressources et les besoins économiques. Enfin, nous destinant nous-mêmes à l'enseignement de la Gestion, l'investigation de ce sujet répond à une curiosité personnelle.

Le plan général de cette thèse est constitué de deux parties. La première partie concerne les matériels et méthodes. La deuxième partie relate les résultats et les discussions.

La première partie se divise en trois chapitres. Le premier chapitre, d'allure théorique, traite la première ossature conceptuelle de l'étude relative à la liaison entre l'agriculture et le développement ainsi que la place occupée des industries agro-alimentaires. Dans le deuxième chapitre, l'innovation est relatée sous ces différents aspects. Il est étoffé par la relation entre l'innovation et les informations. Le troisième chapitre expose la problématique, les hypothèses de recherche et les méthodes utilisées pour la collecte de données.

La deuxième partie de cette étude, résultats et discussions, comporte trois chapitres. Succédant aux chapitres précédents, le premier chapitre concerne les résultats sur les informations collectées et traitées relatives aux deux premières hypothèses. À savoir, la

première, l'agriculture est déterminante pour le développement, et la deuxième, l'évolution croissante des industries agro-alimentaires favorise l'innovation.

Le deuxième chapitre présente les résultats quantitatifs et qualitatifs obtenus à partir du traitement des données collectées sur le terrain. Ces résultats révèlent la situation des habiletés en innovation dans le milieu à travers les variables étudiées.

Le troisième chapitre consiste aux discussions quant aux résultats obtenus à la lumière des hypothèses de recherche. Il est étoffé par des réflexions relatives aux actions à entreprendre pour développer les habiletés en innovation dans le milieu paysan. Un modèle est proposé mettant en relief les facteurs sur lesquels il faudrait agir pour une amélioration continue des habiletés en innovation et du contexte social pour le cas d'un pays en développement comme Madagascar.

Pour terminer, la conclusion générale confirme ou infirme les hypothèses. Elle met l'accent non seulement sur la contribution et les limites de la recherche, mais aussi sur les perspectives d'avenir en matière de développement de l'innovation en milieu paysan.

PARTIE I - MATERIELS ET METHODES

PARTIE I - MATERIELS ET METHODES

Cette première partie se divise en trois chapitres :

Le premier chapitre présente le cadre global de l'étude. Les différentes théories du développement relevées dans la littérature sont d'abord décrites. Ensuite, les rôles des industries agro-alimentaires sont mis en relief. La place occupée par les paysans dans le développement clôture le chapitre

Le deuxième chapitre concerne le cadre de référence de l'étude. Sont exposés quelques aspects du concept « innovation » réunis à travers la littérature. Ces aspects sont relatés dans sept points distincts. Le premier est marqué par l'évolution des définitions du concept vers le processus. Le deuxième évoque la recherche comme premier déclencheur de l'innovation. Le troisième souligne la demande comme un deuxième déclencheur de l'innovation. Le quatrième décrit l'innovation dans les entreprises. Le cinquième aspect articule les paysans et l'innovation. Le sixième énonce la place qu'occupe le milieu quant à l'innovation. Le septième et dernier point mentionne une liaison étroite entre les ressources et l'innovation.

Ensuite sont abordés les points essentiels sur le concept « information ». Parmi ces points figurent les différents types d'information, les sources et les canaux. Le rôle des informations comme sources de savoir fait partie de ce chapitre. La littérature sur l'entrepreneuriat mentionne également que les informations sont considérées comme moteurs de l'innovation. Compte tenu de ce rôle important des informations, dans ce chapitre, trois différents acteurs ont été décrits : les informations dans les entreprises, les paysans et les informations et, le milieu et les informations.

Le troisième chapitre expose la problématique. Elle est suivie par une question principale. Cette question se décline en objectif global et hypothèse centrale. L'objectif global et l'hypothèse centrale conduisent aux objectifs spécifiques et aux différentes définitions des hypothèses spécifiques de recherche. Les méthodes utilisées pour la collecte des informations nécessaires pour vérifier les hypothèses terminent ce chapitre.

Chapitre 1- Les différentes théories sur le développement et les IAA

Dans ce chapitre, trois points essentiels vont être relatés. Le premier concerne le développement. La littérature a permis de dégager les différentes théories de développement. Elles sont déduites des expériences et des observations effectuées au niveau des pays surtout développés. Le deuxième s'intéresse sur les complexes agro-alimentaires et les industries agro-alimentaires. Ces dernières mettent en exergue les liens et mutations intersectorielles agriculture et industries. Le troisième s'attache sur la place occupée par les paysans dans le développement. Ils sont considérés comme des fournisseurs de produits, non seulement pour les consommateurs directs au niveau de leur localité mais aussi pour les autres consommateurs et les industries à travers les différents intermédiaires commerciaux et réseaux de distribution. Et ils sont également les clients des industries en amont, en particulier les industries technologiques.

Section 1- Les théories sur le développement

La description des différentes théories relevées dans la littérature économique permet de mieux cerner le phénomène de développement. L'agriculture, selon les physiocrates constitue la seule activité productive considérée comme la base de développement d'un pays. Le dualisme de Lewis, entre secteur traditionnel et secteur moderne ou capitaliste, constitue la section suivante. Les étapes de la croissance économique de Rostow rejoignent à la notion de secteur d'entraînement. La transformation agricole de Schultz met en relief le passage de l'agriculture traditionnelle à l'agriculture moderne. La théorie de Kuznets fait partie des théories agro-centristes fondées sur la relation d'interdépendance entre l'agriculture et l'économie. Les mutations de l'agriculture de Mazoyer et Roudart (2002) montrent le passage d'une agriculture de survie à une agriculture industrielle mercantile. La dernière sous section concerne l'étude sur la révolution agricole effectuée par Baïroch (1992) dans laquelle il a conclu que la révolution industrielle est poussée par le progrès de l'agriculture.

1-1 La physiocratie

La physiocratie est un courant de pensée économique, ayant comme chef de file Quesnay (1766). Pour les physiocrates, la seule et unique source de richesse d'une nation est l'agriculture. Elle est la seule activité capable de produire un surplus appelé « produit net ». Elle crée une richesse davantage qu'elle n'en consomme. L'agriculture fournit non seulement les produits de subsistance, mais elle produit également les matières premières nécessaires

pour l'artisanat et la production manufacturière. L'expression «produit net» désigne la somme reçue par le propriétaire de la terre après l'utilisation de son champ. En d'autres termes, l'agriculture ou le travail de la terre procure ce produit net qui forme «les profits » ou les «revenus ». Le produit net est considéré par les physiocrates comme un don de la nature dégagé par les agriculteurs.

Les physiocrates sont les premiers libéraux ayant favorisé le libre échange. Ils prônent la propriété privée et ils contestent l'intervention de l'Etat dans l'économie. L'ordre naturel qui guide l'économie doit être respecté. Les intérêts individuels et surtout ceux des agriculteurs forment l'intérêt général.

1-2 Le dualisme de Lewis (1954)

Lewis a constaté, dans son étude sur l'économie des pays en développement, l'existence simultanée d'un secteur traditionnel et d'un secteur capitaliste. Le secteur traditionnel constitue le secteur d'activité comprenant l'agriculture. Ce secteur est appelé traditionnel à cause de l'ancienneté des modes de production. Les agriculteurs cultivent et élèvent pour leur propre besoin. Ils n'emploient pas du capital. La main d'œuvre est constituée essentiellement par les membres de la famille. La production dépend ainsi de l'effectif de la main d'œuvre employée dans chaque famille.

Quant au secteur capitaliste, il englobe les secteurs d'activités qui utilisent du capital pour produire (capital humain, capital financier, capital technique, etc.). Le secteur capitaliste emploie une main d'œuvre salariée et vend les produits avec une marge bénéficiaire. Les salaires y sont déterminés par les revenus du travail. Ces salaires s'avèrent légèrement supérieurs à ceux du monde rural afin d'encourager la main d'œuvre rurale à changer de secteur. Les bas salaires, permis par une offre infiniment élastique du travail lié à l'excédent de main d'œuvre, entraînent un taux de profit élevé. Ces profits sont réinvestis et conduisent à l'accumulation du capital.

Les analyses de l'économie duale ont poussé Lewis à considérer l'agriculture comme un pilier du développement. Le modèle avancé par Lewis comprend les réformes agraires et la modernisation de l'agriculture comme axes de développement. Les réformes agraires ou les changements dans les modes de culture, dans les produits à cultiver sont essentiels. Le relèvement de la production et l'amélioration des revenus agricoles sont considérés comme le préalable de tout développement. La progression de l'agriculture permet de ce fait d'attaquer

le mal à la racine. La croissance agricole offre au pays pauvre les moyens de se procurer les devises nécessaires à sa croissance. Les débats portent sur les choix entre les cultures d'exportation et les produits vivriers, entre la sécurité alimentaire et l'autosuffisance, sur le rôle que jouent les prix par rapport aux autres facteurs tels que les infrastructures, les crédits agricoles ou les fonctions de stockage.

Quant à la modernisation de l'agriculture, les pays en développement qui sont essentiellement à vocation agricole, sont connus pour leur mode de production archaïque. Les éleveurs de bétail pratiquent encore le mode d'élevage en nomade. L'élevage industriel comme aux Etats Unis n'existe guère. Les agriculteurs produisent surtout pour leur propre consommation et ne commercialisent que le reste non consommé. La modernisation de l'agriculture reste une nécessité pour que l'exploitation soit plus rentable pour les agriculteurs eux-mêmes. Cette option de modernisation permet, aux pays en développement, de diminuer ou supprimer une grande partie d'importation de leurs besoins alimentaires.

1-3 Les étapes de la croissance économique de Rostow (1962)

Cette théorie traite le développement en tant que processus historique comportant des niveaux qui se succèdent à savoir, la société traditionnelle agricole, le décollage du développement, la marche vers la maturité et la consommation de masse.

La société traditionnelle agricole est caractérisée par des activités économiques qui se concentrent sur l'agriculture. La population ne cherche pas alors à améliorer leur condition de vie. Si la terre devient aride, les gens trouvent l'explication dans le destin et non pas dans le mauvais traitement qu'ils ont fait subir à la terre. A ce niveau, les us et coutumes ont une importance considérable. Les paysans ignorent les nouvelles modes de culture plus productives et maintiennent la méthode culturale traditionnelle.

Le décollage du développement constitue le deuxième niveau. Ce décollage est impulsé par des conditions préalables. Ces conditions sont constituées par le changement des mentalités et des techniques de production. En plus, les comportements des différents acteurs économiques se tournent vers l'industrie, le profit et l'épargne. L'Etat a intérêt à établir ou à améliorer les infrastructures de santé, d'éducation, les infrastructures de télécommunication et routières pour que la population puisse travailler et les producteurs n'encourent pas le risque de surproduction.

Ainsi, les industries motrices aux effets entraînant pour le reste de l'économie s'installent. Les produits manufacturés peuvent circuler librement grâce aux infrastructures routières et ferroviaires. La diffusion des techniques est favorisée par les ingénieurs, les économistes, les techniciens, etc. Les investissements deviennent considérables. L'organisation économique et sociale se modifie en un sens plus favorable à la croissance. Les institutions d'appui au développement sont mises en place.

Le niveau qui suit est la marche vers la maturité. Il est marqué par la généralisation du progrès dans toute la société. Les investissements en création ou en extension d'entreprises peuvent être élevés. D'ailleurs, de nouvelles industries émergent et le secteur agricole devient minoritaire. Le secteur industriel prédomine.

Le dernier niveau est la consommation de masse. C'est l'aboutissement du développement. Il se traduit par une amélioration des indicateurs sociaux et sanitaires, une réduction des inégalités. Les besoins essentiels de la population sont satisfaits. Le pouvoir d'achat de la population augmente. L'Etat providence se tourne vers le développement du bien être collectif. La consommation se généralise sur toutes les couches sociales qui disposent un niveau de vie élevé. Le secteur des services se développe considérablement.

La théorie de Rostow (1962) rejoint à la notion du secteur d'entraînement. Cette notion mentionne le fait que le développement d'un secteur constitue un facteur pour dynamiser les autres secteurs de l'économie.

1-4 La transformation agricole de Schultz (1964)

Schultz présente le déplacement de l'agriculture traditionnelle à l'agriculture moderne qu'il appelle «la transformation agricole». Deux points importants sont soulevés par Schultz, le premier concerne la nouvelle technologie dans l'agriculture, le deuxième sur l'amélioration du capital humain. Schultz part du principe selon lequel l'agriculture contribue au développement, l'agriculture est complémentaire de l'industrie. Elle nécessite du progrès technologique afin d'accroître rapidement la production. Cet accroissement résulte à la fois par les transferts de technologies agricoles et l'installation des stations de recherche agricole publiques.

Selon lui, les agriculteurs des pays en développement ne disposent pas des moyens et des possibilités pour produire. Il soutient que les paysans sont rationnels mais la défaillance en matière de technologie constitue un blocage pour les agriculteurs. Schultz met également

l'accent sur la place-clé du capital humain. Il insiste sur la qualité du capital humain telle que l'habileté, le savoir et toutes les capacités qui suscitent à l'amélioration de la productivité du travail humain. Il considère la formation et l'éducation comme des moyens indispensables pour accroître et améliorer la productivité, qui à son tour induit à l'amélioration du revenu agricole. Le capital humain englobe les formations, les connaissances et la bonne santé qui rendent les travailleurs plus productifs.

1-5 La théorie de Kuznets (1966)

La théorie de Kuznets fait partie des théories agro-centristes. Ces théories sont fondées sur la relation d'interdépendance entre l'agriculture et l'économie. L'idée est que l'état d'une économie est en rapport avec l'état du secteur agricole. En d'autres termes, l'exploitation agricole a un effet d'entraînement sur le reste de l'économie. Ces théories mettent l'accent sur le rôle prépondérant de l'agriculture non seulement au niveau du décollage de l'économie mais également sur sa contribution au soutien d'un taux de croissance élevée.

Plus l'agriculture prédomine dans l'économie, plus cet effet d'entraînement est davantage puissant. Dans sa théorie, Kuznets soutient la contribution de l'agriculture au développement sous plusieurs axes d'analyse. L'agriculture assure la nourriture de la population et approvisionne les travailleurs des secteurs non agricoles. D'ailleurs, elle fournit les matières premières qui vont être transformées par l'industrie. L'agriculture produit de ce fait les inputs industriels en fournissant les matières premières avec la qualité, le coût et la régularité requis par l'industrie. Elle stimule le développement industriel.

Une agriculture productive fournira des biens agricoles à bas prix ou bon marché, et par conséquent réduit les coûts salariaux et accroît les profits. L'agriculture, tout en vendant ses produits à l'industrie achète également à l'industrie. En effet, là encore la prospérité de l'agriculture s'avère essentielle, pour garantir des débouchés croissants à l'industrie.

1-6 Les mutations de l'agriculture

L'histoire de l'agriculture du monde, développée par Mazoyer et Roudart (2002), démontre le passage d'une agriculture de survie à une agriculture industrielle mercantile. Les différents changements ont été reliés à des enjeux tels que la nourriture des être vivants, la performance économique et la stabilité de l'environnement. Six changements majeurs sont mentionnés par Mazoyer et Roudart (2002) l'agriculture sédentaire, la fertilisation dans l'antiquité, le labour au moyen âge, l'agriculture aux « Temps modernes », la mécanisation de

l'agriculture à la fin du 19e siècle et la motorisation, standardisation des techniques et de la productivité au 20e siècle

L'agriculture aux temps modernes est caractérisée par l'abandon de la jachère et le développement du commerce des produits agricoles. Les cultures de fourrages et des légumineuses sont apparues. Par ailleurs, c'était à cette époque qu'ont commencé la sélection des espèces végétales et animales, l'extension des terres arables, l'accroissement de la biomasse. La productivité s'est améliorée et les disettes ont disparu progressivement. Le commerce des produits agricoles s'est développé également. La première révolution industrielle, l'industrie sidérurgique et minière, a eu lieu.

La fin du 19e siècle est marquée par la mécanisation de la culture. Elle engendre des gains de temps et améliore la production. En outre, grâce aux moyens de transport, les régions isolées sont désenclavées. Par ailleurs, la première crise mondiale de surproduction est apparue. Elle est due à la performance économique des systèmes de production. L'exode rural a gagné du terrain. Le protectionnisme se présentait comme une solution à la crise.

La deuxième révolution du « Temps moderne » se manifeste par la motorisation, la fertilisation minérale, la sélection génétique animale et végétale, l'insémination artificielle animale ainsi que la spécialisation des exploitations. Elle a renforcé considérablement la production et a favorisé la diffusion de l'innovation. C'est l'époque de la domination des techniques, de la spécialisation des régions et des exploitations, de l'aggravation de la dégradation de l'environnement (pollution du sol, de l'eau et de l'air, etc.), et de la division du travail. Ainsi, la fabrication des moyens de production, la transformation des biens alimentaires et la production des matières premières sont séparées.

Les agriculteurs ne font plus que produire les matières premières. La demande sociale tend vers la sécurité alimentaire et la protection de l'environnement.

1-7 La révolution agricole : moteur premier de la révolution industrielle

Baïroch (1992) a étudié la formation de la révolution industrielle en Occident. Son analyse se repose sur les mécanismes de déplacement des sociétés agricoles traditionnelles en sociétés industrielles. Selon lui, la révolution industrielle est poussée par le progrès de l'agriculture. La révolution agricole en Angleterre au début du XVIIIe siècle, a suscité à l'augmentation de la productivité agricole en moyenne 40%. Cet accroissement a permis la prolifération des industries

Selon Baïroch (1992), la révolution technique de l'agriculture constitue le facteur moteur de la révolution industrielle. Grâce aux gains de productivité que l'agriculture a engendrée, des capitaux et des travailleurs indispensables à l'industrialisation ont été libérés. Une demande croissante dans les secteurs sidérurgiques et textiles est apparue. Mais parallèlement, les complexes agro-alimentaires et les industries agro-alimentaires font leur apparition dans le secteur secondaire.

Section 2- Le complexe agro-alimentaire et les industries agro-alimentaires

Cette section comporte en premier le complexe agro-alimentaire. Ce complexe constitue l'ensemble des activités partant des matières premières agricoles jusqu'au lieu de consommation. Au cours des différentes étapes interviennent plusieurs acteurs formant ainsi un système complexe. La deuxième sous section concerne les industries agro-alimentaires mettant en relief l'existence des industries de première et de deuxième transformation.

2-1 Le complexe agro-alimentaire

Le Complexe Agro-alimentaire (CAA) fait référence à l'ensemble des activités qui concourent à la fonction alimentaire des hommes. C'est un système qui s'intéresse à l'organisation de la société pour produire et consommer les aliments. Sa fonction production intègre les activités d'élaboration des produits de base agricole, la transformation, le stockage, le transport, la distribution et la consommation alimentaire via la préparation domestique ou industrielle et la restauration. Rastoin et al. (2003) ont défini le système alimentaire comme « un réseau interdépendant d'acteurs (entreprises, institutions financières, organismes publics et privés), localisé dans un espace géographique donné et participant directement ou indirectement à la création de flux de biens et services orientés vers la satisfaction des besoins alimentaires d'un ou plusieurs groupes de consommateurs localement ou à l'extérieur de la zone considérée » (Rastoin et al., 2003).

L'agriculture constitue le socle de ce système alimentaire sur lequel s'établit une « superstructure industrielle et commerciale » jouant de nos jours un grand rôle dans l'approvisionnement alimentaire (Malassis et Padilla, 1986). Dans les sociétés occidentales, l'aval de l'agriculture a substitué l'exploitation agricole et les unités artisanales traditionnelles dans lesquelles s'opéraient autrefois les activités de production et de transformation. Ainsi, avant de parvenir au consommateur, les produits alimentaires subissent beaucoup d'opérations

techniques et commerciales qui s'intensifient au fur et à mesure que le système alimentaire se modernise (Malassis et Gherzi, 1992).

La présence de plus en plus dense de réseaux de distribution, de commercialisation et de transformation dans ces sociétés a été possible grâce à la division technique et spatiale du travail, à la spécialisation, et à la répartition des tâches. Les exploitations agricoles ont désormais pour vocation exclusive la production végétale et animale. Toutes les activités qui ne dénotent pas du fait agricole sont transférées vers les industries et les services. Un nouveau circuit s'est donc mis en place dans lequel l'agriculture s'approvisionne en intrant agricole auprès des industries pour accroître sa productivité et rendre sa production plus intensive. Cela lui permet d'augmenter la fourniture de produits agricoles aux industries alimentaires pour la transformation et aux entreprises commerciales qui constituent le pont entre elle et les consommateurs. Ainsi, la fonction alimentaire n'est plus l'apanage exclusif de l'agriculture mais devient le fait d'un grand nombre d'acteurs, d'unités de production et de commercialisation (Malassis et Gherzi, 1992).

L'agriculture et l'élevage forment la base de la production des aliments. Les biens produits peuvent être l'objet d'une autoconsommation ou être vendu au consommateur soit sur le lieu de production, soit sur des marchés ruraux, urbains et internationaux. L'industrialisation du système alimentaire d'un pays s'accompagne généralement d'une augmentation des ventes du secteur agricole aux industries alimentaires ou non alimentaire (textile, bois, caoutchouc etc.) et aux unités de transformation artisanales.

2-2 Les industries agro-alimentaires

L'industrie agro-alimentaire : il s'agit de la « superstructure industrielle » qui s'est développée sur la base agricole. Elle transforme les matières premières issues de l'agriculture et l'élevage en produits destinés soit à l'alimentation humaine, soit à l'alimentation animale. Elle détient également cette faculté à adapter ces biens aux différents régimes alimentaires et à les diversifier.

Les industries agro-alimentaires ont favorisé le changement des normes techniques de production de l'agriculture afin que celles-ci soient plus performantes. Ce qui a pour effet l'introduction de nombreuses innovations dans la production et l'industrialisation du secteur agricole. Pierre Limouzin (1992) atteste ce fait en disant, dans le cas de la France, qu'« il est

vrai que la mutation structurelle des industries agro-alimentaires a été le principal moteur de la mutation de l'agriculture en favorisant son industrialisation ».

Aussi, les relations qui existent entre les industriels agroalimentaires et les agriculteurs ont été profondément modifiées par l'apparition et l'expansion des mécanismes contractuels les liant. Grâce aux contrats, les premiers parviendront à sécuriser leurs approvisionnements en fixant les quantités à livrer, les prix, la qualité acceptée, les échéances etc., ce qui sera de nature à intégrer les seconds dans le système capitaliste avec une perte plus ou moins prononcée de leur autonomie de décision. A partir de cet instant, une sélection se mettra en place où les producteurs intégrés parvenant à répondre aux termes de contrat pourront survivre, tandis que ceux qui n'y parviendront pas seront éjectés du système. Ce phénomène d'intégration et d'industrialisation de l'agriculture sera peu à peu présenté dans la théorie économique comme étant la vocation principale des industries agro-alimentaires (Néfussi, 1989).

La diversification des activités de transformation alimentaire permet de catégoriser les entreprises selon le type de production qu'elles effectuent et la nature des liens qu'elles entretiennent avec leurs clients et fournisseurs. Ainsi distingue-t-on les industries qui fabriquent des produits destinés à la consommation finale des ménages, et les industries qui fabriquent des biens semi-finis subissant d'autres transformations avant de parvenir au consommateur. Trois grands groupes d'industries peuvent donc être catégorisées (Malassis & Ghersi, 1992):

Le premier groupe est constitué par les industries de première transformation. Elles approvisionnent les marchés en produits très peu différenciés à savoir les farines, le sucre, les huiles partiellement raffinées. Elles constituent un secteur concentré, où les économies d'échelle jouent de façon importante, et où la concurrence par le prix est vigoureuse. Elles incorporent relativement peu de valeur ajoutée et dépendent pour leurs approvisionnements du secteur agricole à plus de 70%. Selon les pays, la rémunération qu'elles accordent au facteur travail, leurs investissements en recherche et développement, et leurs marges bénéficiaires sont variables.

Le deuxième groupe englobe les industries de deuxième transformation. Elles constituent un secteur où opèrent de grandes entreprises et des entreprises de taille moyenne, et où la différenciation des produits n'est pas totale. Ces entreprises se caractérisent par des consommations intermédiaires relativement faibles composées en grande majorité des

produits des industries agro-alimentaires de 1ère transformation. Puis viennent les biens des autres secteurs et des services liés. Etant en contact direct avec le consommateur final pour la satisfaction de ses besoins, elles sont amenées à investir dans la recherche et le développement entre autres la mise au point de nouveaux produits ou de nouveaux emballages. Elles fournissent des efforts relativement importants en matière de différenciation à travers la publicité.

Le dernier groupe réunit les industries de troisième transformation. Elles se sont développées grâce à la hausse du niveau de vie des consommateurs dont la demande s'oriente de plus en plus vers des produits sophistiqués et fortement différenciés à savoir les sauces, les plats cuisinés, et les desserts. Etant détachées de la production agricole et très proche des consommateurs, elles se situent dans les grands centres urbains où elles livrent leurs produits par l'entremise des grands points de distribution (supermarchés, grossistes, etc.), des collectivités et de la restauration. Enfin, elles consentent d'importantes dépenses publicitaires qui leur permettent de dégager d'importantes marges.

Le complexe agro-alimentaire et les industries agro-alimentaires ont montré l'existence d'une étroite liaison entre l'agriculture et les industries. Dans cette optique, pour un meilleur développement, les paysans devraient considérer comme un des acteurs incontournable.

Section 3- La place occupée des paysans dans le développement

Dans cette section, trois rôles essentiels des paysans sont mis en exergue. Les paysans jouent le rôle de premiers fournisseurs des produits alimentaires aux consommateurs. Vue sous un angle processus, ils sont aussi les fournisseurs de produits pour les industries en aval par rapport au système productif des paysans. Par contre, pour son dernier rôle, ils font partie des clients des industries en amont

3-1 Les paysans fournisseurs des produits alimentaires aux consommateurs

Le consommateur, c'est à lui que sont destinés les produits alimentaires, et ce, quelque soit leur provenance. L'agriculteur est son premier fournisseur de produits frais. La distribution s'effectue soit directement sur le marché local, soit à travers les collecteurs et les intermédiaires commerciaux opérant au niveau du marché en milieu urbain entre autres les grossistes et les détaillants. Les prix des produits dépendent à la fois de la qualité et de la quantité offerte par les paysans ainsi que de la demande et du nombre de ces intermédiaires.

3-2 Les paysans fournisseurs des produits pour les industries en aval

Les paysans sont les premiers fournisseurs des industries agro-alimentaires. En revanche, ces industries agro-alimentaires procurent aux consommateurs les produits plus ou moins élaborés. La restauration lui offre les aliments servis et les plats préparés. Les différents canaux de distribution jouent un rôle de plus en plus important dans la mise en marché des produits des activités paysannes. Ces canaux rassemblent l'ensemble des activités mettant ces biens à disposition de l'utilisateur final. La majorité des industries agro-alimentaires regroupent les opérations matérielles concernant les activités de pré-commercialisation (triage, calibrage, groupage, normalisation et conditionnement), les activités de stockage permettant de réguler l'offre des produits et leur disponibilité, les activités de transport pour l'acheminement des produits, et les activités de mise en marché (fractionnement, assortiment, emballage etc.).

Les produits agricoles peuvent être également écoulés sur le marché d'exportation. Les produits exportés peuvent se présenter sous trois formes distinctes : de produits bruts, des produits partiellement transformés ou totalement transformés. Les opérations commerciales à l'export se concentrent sur les aspects juridiques liés à la vente des produits et englobent le contrat de vente, la publicité, la promotion, le service après-vente, la structure des marchés caractérisant les transactions.

3-3 Les paysans clients des industries en amont

Les industries et services liés au secteur primaire constituent des fournisseurs biens d'équipement que les paysans utilisent pour le fonctionnement de ces activités productrices. Ces industries peuvent être des fabricants locaux de matériels agricoles ou de revendeurs de matériels importés. D'autres entreprises d'importations font partie des fournisseurs des paysans. Ces produits peuvent être directement utilisés au niveau de la production (les semences, les engrais,...) ou sont destinés pour le stockage et la commercialisation (emballages,...).

En conclusion, pour ce chapitre, les différentes théories de développement ont montré la place qu'occupe l'agriculture dans le développement d'un pays. Elle est aussi considérée comme moteur de l'industrialisation. L'apparition du complexe agro-alimentaire et la prolifération des industries agro-alimentaires ont confirmé ce rôle de l'agriculture comme moteur de

l'industrialisation. L'importance des activités d'amont et d'aval du secteur agricole augmente au fur et à mesure que le système alimentaire s'industrialise et se modernise. Les paysans sont considérés, dans ce cas, comme un des acteurs incontournable du développement

Chapitre 2 - Compréhension de l'innovation

Afin de cadrer cette étude, il est indispensable de donner la première place aux différents aspects du concept central « innovation ». Cette étape sert à comprendre l'innovation et à approfondir la réflexion sur ce concept et surtout à tenter d'apporter une contribution nouvelle par rapport à ce qui a déjà été produit en matière scientifique. Ainsi, l'approche adoptée est de synthétiser les aspects de l'innovation sous sept points majeurs, ils sont relatés dans ce chapitre : du concept au processus, les déclencheurs et les intrants de l'innovation, les extrants du processus d'innovation, l'innovation dans les entreprises, les paysans et l'innovation, le milieu et l'innovation, les ressources et l'innovation.

Ensuite, sont abordés les points essentiels sur le concept « information ». Parmi ces points figurent les différents types d'information, les sources et les canaux. Le rôle des informations comme sources de savoir fait partie de ce chapitre. La littérature sur l'entrepreneuriat mentionne également que les informations sont considérées comme moteurs de l'innovation. Compte tenu de ce rôle important des informations, dans ce chapitre, trois différents acteurs ont été décrits : les informations dans les entreprises, les paysans et les informations et, le milieu et les informations.

Section 1-Du concept au processus

Cette section regroupe en premier quelques définitions de l'innovation selon différents auteurs. La synthèse de ces définitions confirme qu'innover est un processus, une succession d'activités, qui aboutit à « ce qui est nouveau » un ou plusieurs résultats selon le cas.

1-1 Quelques définitions du concept

Les différentes définitions relevées dans la littérature montrent la place qu'occupe l'innovation dans les entreprises ou dans des organisations exerçant des activités essentiellement économiques. Selon Amidon (1997), l'innovation c'est « la création, l'évolution, l'échange et l'application de nouvelles idées pour créer des biens et des services commercialisables, en vue du succès d'une entreprise, de la vitalité économique d'une nation et du progrès de l'ensemble de la société ». World Resources Institute (2002) rejoint cette

définition en évoquant que l'innovation est « l'application commerciale ou industrielle de quelque chose de nouveau: un nouveau produit, un processus ou une méthode de production, un marché ou une source nouvelle d'approvisionnement, une nouvelle forme de commercialisation, d'affaires ou d'organisation financière ».

Dans une optique plus précise sur la nature de l'innovation, Christensen et Tan (2000) mentionne que *l'innovation technologique* est la transformation d'une idée vers un produit vendable, soit nouveau soit amélioré, ou un processus opérationnel dans l'industrie ou le commerce. Plus modéré sur le plan commercial, Madiès et Prager (2008) définissent l'innovation comme « la valorisation économique, marchande ou non, de nouvelles idées qui peuvent concerner toutes les dimensions de la production de biens et services ».

Beaucoup plus neutre sur le plan marchand et le milieu d'apparition de l'innovation, Bienaymé, (1994) évoque qu'innover consiste à « introduire quelque chose de neuf et d'encore inconnu dans un contexte établi ».

Cette définition de Bienaymé est renforcée par Belski (1999), il définit l'innovation comme l'implémentation réussie des idées créatrices dans une organisation, par le biais de l'utilisation des ressources avec le but de satisfaire un besoin.

Dans certaine situation, l'innovation est confondue avec la créativité, l'invention ou la découverte. Selon Wallish P. (2003), la créativité consiste à faire émerger de nouveaux concepts ou à donner une nouvelle signification aux faits déjà connus. Dans cette même optique, « la créativité peut être considérée comme une façon de résoudre des problèmes, par des intuitions ou une combinaison d'idées provenant de domaines de connaissances très différents » (Gonzalez, 1981).

L'invention, selon la littérature, est le résultat d'un processus de recherche mené avec intention. A propos de la différence entre l'invention et l'innovation, Dal (1999) dit : « Les innovations se distinguent des inventions, par justement le passage de l'idée à un produit rentable » (Dal, 1999). Cela veut dire que l'invention peut être considérée comme une innovation, uniquement après avoir remportée un succès sur un marché.

Selon le dictionnaire Larousse (1998), la découverte est définie comme « l'action de trouver ce qui était inconnu ou ignoré ». Elle peut être fortuite ou résulter d'une induction. Son apparition débouche sur une nouvelle série d'innovation.

Ces différentes définitions suggèrent que l'innovation constitue un enjeu majeur non seulement pour les entreprises et les organisations mais aussi pour l'économie dans son ensemble. Elles font apparaître aussi qu'innover nécessitent différentes activités à mettre en œuvre pour aboutir à un nouveau produit ou à une nouvelle organisation. Ainsi, elles conduisent, avec les effets induits par l'innovation, qu'« Innover » est un processus.

1-2 Innover un processus

Simon (1991) a défini les deux notions : la notion d'innovation d'une part vue comme le résultat (aspect substantif) et d'autre part vue comme un processus (aspect procédural).

L'application de nouvelles idées pour créer des biens et des services commercialisables (Amidon, 1997), l'application commerciale ou industrielle de quelque chose de nouveau (World Resources Institute, 2002), l'implémentation réussie des idées créatrices dans une organisation (Belski, 1999), requièrent la détermination, la planification et l'organisation des activités qui se succèdent ou se superposent avant leur mise en œuvre. Ces activités caractérisent les processus. De plus ces activités ne peuvent pas être séparées des acteurs qui les réalisent.

L'analyse de l'innovation par les évolutionnistes, notamment Nelson et Winter (1982), s'inscrit dans la continuité des travaux de Schumpeter (1935) et met l'accent sur le caractère processuel de l'innovation.

Les acteurs principaux du processus, dans la majorité des cas, évoluent au sein de l'entreprise. Ils constituent une équipe de projet composée par le personnel provenant des différentes fonctions de l'entreprise (Deschamps et Nayak, 1997). Selon l'activité principale, un service ou un département de recherche et développement peut s'occuper du processus de l'innovation au sein de l'entreprise. Dans d'autres cas, le processus d'innovation nécessite des coopérations et des interventions avec différents partenaires de l'environnement économique et institutionnel. Le processus d'innovation est ainsi complexe et présente des caractéristiques d'incertitude.

L'innovation pose donc un problème spécifique de management parce que la réussite en ce domaine échappe en partie aux logiques rationnelles et familières de résolution de problème. Chacun peut comprendre qu'il ne suffit pas de décréter d'innover pour arriver à le

faire. Elle est aussi un processus social, au sens où la diffusion d'une nouveauté ne s'opère qu'à partir du moment où elle a un sens pour les consommateurs ou les utilisateurs. Il y a, dans ce cas, une acceptation sociale de la nouveauté. Elle naît de l'incertitude, de la nécessité de rompre avec d'anciennes normes. (Pascal, 2011 Management des organisations).

Comme dans toute approche processus, il existe des intrants et des extrants au sein du processus d'innovation.

1-3 Les déclencheurs et intrants du processus de l'innovation

Dans une entreprise, les processus d'innovation se déclenchent grâce à des facteurs, à savoir des idées, des informations ou des besoins, exogènes ou endogènes. La littérature mentionne que ces facteurs sont renforcés, tout au long du processus, par un catalyseur « la créativité » propulsant une idée ou une combinaison d'idées nouvelles. Ces déclencheurs ont généré des modèles de processus d'innovation. Les intrants du processus d'innovation sont constitués surtout par les informations émises par des acteurs externes, entre autres les clients, les fournisseurs ou les concurrents et, par les résultats du diagnostic interne au niveau des ressources, de l'organisation et des différentes stratégies adoptées par chaque fonction de l'entreprise.

1-3-1 Le modèle de « science push »

Pendant longtemps, dans la lignée des travaux de Schumpeter (1935), la relation entre la recherche fondamentale, le progrès technique et l'innovation a été considérée comme linéaire. L'innovation technologique apparaît comme la troisième étape d'un processus linéaire dans lequel le premier stade serait la découverte de lois scientifiques générales (la recherche fondamentale) et le second l'exploitation de ces lois sous forme d'inventions brevetables (la recherche appliquée).

La science pousse à l'innovation. Ce principe a été initié par l'économiste autrichien Schumpeter (1935) qui pose que l'innovation est poussée par la science et que le progrès technique, au cours de la conception, est indépendant du marché ou de son utilisateur futur. L'innovation consiste alors à donner un usage social à l'invention. L'étape de l'innovation est le propre de l'acteur « l'entrepreneur » selon Schumpeter (1935) qui introduit une rupture dans la routine du marché en proposant de nouveaux produits. Les découvertes scientifiques poussent les entrepreneurs à trouver des applications et donc à innover. En conséquence, les innovations créent le besoin du marché. L'innovation est poussée ainsi par la technologie.

Pour comprendre ce modèle « science push », il faut distinguer l'innovation de la recherche et développement. Dans la littérature, la recherche constitue un mécanisme plus ou moins formel pour susciter ou multiplier les idées, alors que le développement est l'analyse de ces idées dans le but de trouver des applications et ainsi, d'innover. L'innovation est le résultat appliqué ou applicable dans le marché de la recherche et du développement. La recherche suppose une certaine forme d'organisation et des responsabilités relativement précises. Par contre, le développement peut être dispersé dans toute l'organisation.

Ce modèle considère l'innovation comme dépendante des politiques industrielles et scientifiques. Dans le cas où les déclencheurs de l'innovation proviennent d'un centre externe à l'entreprise, le modèle peut être qualifié d'origine exogène. Par contre, si l'innovation provient d'un département de l'entreprise, elle est alors endogène. Pour les extrants de ce modèle de processus, deux cas peuvent se présenter

, soit les extrants restent au sein de l'entreprise (les procédés ou la nouvelle organisation), soit ils sont destinés pour des clients (les consommateurs, les utilisateurs) de l'entreprise (les produits). Pour ce deuxième cas, l'entreprise doit se poser la question « est-ce que le client a besoin de ce nouveau produit » ? Ainsi ce modèle se complète avec le modèle de processus d'innovation de « demande-pull ».

1-3-2 Le modèle de « demande pull »

Son déclenchement est plutôt d'origine exogène. Une seconde approche dans laquelle la pression des utilisateurs jouerait également un rôle stimulant va enrichir le modèle précédent du « progrès technique considéré comme moteur de l'innovation.

La demande du marché induit l'innovation. Ce principe a été initié par Schmookler (1966). Pour lui, ce n'est pas la science qui pousse l'innovation mais le marché. En d'autres termes l'expression d'une demande incite et explique l'innovation. Les demandes du marché sont prises en compte par un acteur, un inventeur voire une entreprise qui cherchent des solutions innovantes pour y répondre. Le phénomène en lui-même n'est pas clairement explicité.

Pour Vernon (1966), ce sont les différentes demandes nationales qui vont être le moteur de l'incitation à innover. Kérihuel (1993) souligne l'influence du marché plus que la dynamique technologique dans le processus d'innovation quelle que soit la taille des entreprises

« L'attraction exercée par la demande » (demand-pull) constituerait une incitation à innover et donc à développer, le cas échéant, de nouveaux savoirs. Dans le domaine de la science de la santé, par exemple, l'apparition de maladies nouvelles exige de nouveaux traitements qui ne pourront être mis sur le marché qu'après découverte de nouveaux médicaments à base de produits naturels ou chimiques, ce qui suppose de nouvelles découvertes fondamentales. Même s'il est parfois difficile de faire aussi clairement la part entre des besoins nouveaux des utilisateurs et le rôle de l'entreprise dans l'émergence des besoins, l'innovation tirée par la demande explique l'orientation et les taux inégaux de changement technologique d'un secteur à un autre.

1-3-3 Le modèle « push-pull »

Ce modèle est soutenu par Kline et Rosenberg (1986). Dans cette approche moderne de l'innovation, l'origine du processus d'innovation est le produit de la rencontre entre les progrès des sciences et des technologies d'un côté et la demande exprimée par les marchés, de l'autre. Et cette rencontre des déterminants liés à l'offre et des déterminants liés à la demande rend évidemment beaucoup plus complexe l'analyse des processus d'innovation parce que ces derniers résultent d'interactions entre la technologie et l'économie, entre acteurs au sein des entreprises, les ingénieurs, les techniciens ou les commerciaux, et au sein des réseaux dans lesquels ils évoluent, les centres de recherche, les clients ou les fournisseurs.

Le modèle interactif est donc particulièrement pertinent pour expliquer de nombreux allers-retours qui jalonnent le processus d'innovation notamment dans ses premières phases constituées par les activités de conception du nouveau produit ou de la nouvelle organisation. Il est clair qu'à partir d'un certain moment, dans le processus d'innovation produit, des choix sont arrêtés et le processus devient irréversible. Un nouveau modèle automobile fait l'objet de plusieurs prototypes jusqu'au point où la solution est estimée satisfaisante. Dès que le niveau d'irréversibilité est atteint, le processus d'innovation redevient linéaire. Tout l'art de la gestion de l'innovation va consister à repousser le plus loin possible le moment de l'irréversibilité, afin de ne pas réduire prématurément les possibilités de choix. Le concept de créativité s'insère ainsi dans le processus d'innovation.

1-3-4 La créativité « un catalyseur » de l'innovation

La créativité fait partie intégrante du processus d'innovation. Schumpeter (1935) parlait, lui, de « destruction créatrice », la destruction de l'ancien pour le remplacer par du neuf. Il y a donc, à la base de l'innovation, une idée ou une combinaison d'idées nouvelles, qui est ensuite transformée en produit ou service répondant à un besoin du marché. La part de créativité est, par conséquent, importante pour faciliter le passage de l'innovation à un processus rationnel de résolution de problème. La créativité y joue un rôle majeur, non seulement au moment de l'émergence de l'idée nouvelle, mais aussi au moment de faire un lien entre cette idée et une éventuelle application économique.

Carrier (1997, 2000) propose divers exemples de techniques pour susciter les idées nouvelles. Elle y propose la technique du *concassage*, qui consiste à analyser les divers éléments d'un produit pour en discuter les possibilités quant aux matériaux (bois, plastiques, métaux, etc.), aux formes, aux couleurs, à l'aspect esthétique, à la résistance ou à la longévité. L'objectif, lors de la mise en œuvre de cette technique, est de dégager des idées nouvelles et, par conséquent des produits nouveaux.

Certaines idées « incubent » parfois longtemps avant que quelqu'un, qui n'est pas nécessairement son auteur à l'origine, ait l'intuition de les incorporer dans une activité productive. A partir du moment où l'idée est traduite en projet, les actions se réalisent dans des logiques plus familières, parce que plus rationnelles, de résolution de problème. La créativité est toujours présente dans un processus d'innovation. Elle intervient dans les différentes étapes de la conception d'un produit, par interactions avec les besoins exprimés par les commerciaux, jusqu'à la commercialisation. Elle concourt aussi lors des choix des procédés de fabrication ou des conditions de mise sur le marché. En tenant compte de toutes ces activités, innover est donc un processus et nécessite des intrants.

1-3-5 Les intrants du processus d'innovation

En se basant sur l'approche de Kline et Rosenberg (1986), la grande majorité des innovations résultent à la suite de l'exploitation des informations collectées par l'entreprise tant en interne qu'en externe. Les demandes explicites des clients constituent les informations primordiales pour l'entreprise provoquant une incitation à innover. Les informations en provenance des producteurs vendeurs de technologie provoquent aussi cette décision à innover. Les revues scientifiques contiennent également des informations stimulant l'innovation.

Les organisateurs des salons spécialisés, les centres de recherche technologique publique ou privée forment un ensemble d'acteurs émettant des informations utiles incitant à l'innovation.

Les résultats du diagnostic interne font partie des intrants utilisés par l'entreprise lors du processus d'innovation. Le diagnostic concerne, en général, les ressources matérielles, les ressources financières, les ressources humaines ainsi que l'organisation générale de l'entreprise. Le diagnostic interne fournit des informations quant aux capacités de l'entreprise, au niveau des ressources et des compétences, pour se lancer dans l'innovation. Les investissements engagés et les résultats des innovations déjà effectuées font partie de ce diagnostic et sont utilisés comme intrants du processus d'innovation.

Une fois ces informations (en interne et externe) collectées, le processus d'innovation pourrait être enclenché. En effet, la décision d'innover dépend de ces informations. Dans le cas d'une décision positive, l'entreprise décide d'innover et les extrants apparaissent à la suite du processus.

1-4 Les extrants du processus d'innovation

La synthèse de la littérature a permis de dégager deux classifications pour mieux appréhender les extrants du processus d'innovation. Les types ou formes d'innovation constituent la première classification. La deuxième est composée par l'intensité de l'innovation par rapport à l'ancienne situation.

1-4-1 Les types ou formes d'innovation

L'économiste Schumpeter (1935) a proposé une typologie des cinq principales formes d'innovation : la création d'un produit nouveau, la réalisation d'une nouvelle organisation, la conception d'une nouvelle méthode de production, la conquête de débouchés nouveaux et la découverte d'une nouvelle source de matières premières. Ces types d'innovation pourraient en fait regrouper en deux grandes catégories qui sont toujours pertinentes aujourd'hui. Les innovations produit-marché, cette catégorie comprenant aussi bien la diffusion de produits radicalement nouveaux que des innovations par modification des caractéristiques d'un produit existant. Elles peuvent être des nouvelles prestations associées au produit ou service, ou encore des nouvelles conditions de mise en marché. Les innovations de processus qui permettent, soit par la mise en œuvre d'un procédé de fabrication nouveau, soit par une organisation différente, soit par une amélioration des composants de réduire les coûts de fabrication et/ou d'accroître l'efficacité productive.

Chen et Kai, (2002) présente des types d'innovation sous une autre optique. Il les regroupe dans trois domaines essentiels. Le premier est *l'innovation dans l'offre*. Associé à la production de services ou produits nouveaux ou améliorés, il est le type le plus connu d'innovation. Il est aussi le plus courant car il exprime la réponse de l'entreprise face à une demande changeante. Le deuxième domaine concerne *l'innovation dans le processus*. Il est caractérisé par l'amélioration d'un processus existant ou par l'originalité d'un nouveau processus. L'impact de ce processus nouveau ou amélioré pourrait entraîner, dans certain cas, une croissance rapide pour l'entreprise. Le troisième domaine s'intéresse sur *l'innovation dans la structure*. Il est marqué surtout par une innovation au niveau de la forme et la configuration d'une organisation. Cette innovation organisationnelle peut être réalisée en interne ; mais elle peut résulter aussi d'un partenariat ou des alliances stratégiques avec d'autres acteurs en externe.

Prestwood et Schumann, (2003) classe l'innovation selon la stratégie. Leur propos réside sur le fait qu'il existe six champs de base pour le développement d'une stratégie dans l'innovation : le client, la concurrence, la technologie, le partenariat, le projet et les ressources. Pour le premier champ, l'innovation est focalisée sur le client. Dans cette stratégie, les entreprises centrent leurs efforts en fonction des besoins de leurs clients, ainsi, ce type d'innovation dépendra entièrement du type de client choisi. Pour le deuxième, elle est centrée sur la concurrence. La stratégie consiste à suivre soigneusement chaque mouvement du concurrent leader et de répondre le plus rapidement possible. Le but est d'être le *deuxième plus rapide*. La troisième stratégie est focalisée sur la technologie. Pour ce cas, le montant de l'investissement en recherche et développement pourrait être élevé. Le quatrième champ est caractérisé par l'innovation centrée sur le partenariat, cette catégorie est divisée en deux sections : les partenaires externes et internes. Le dénominateur commun est le partage de responsabilité dans le processus d'innovation. La cinquième est pointée sur un projet. Les entreprises spécialisées dans l'innovation focalisée sur un projet, mettent en relation des systèmes très grands et complexes, par exemple : la mise en orbite d'un satellite, la fusion des entreprises. La sixième stratégie d'innovation est visée sur les ressources. Les entreprises conduites par cette stratégie mettent beaucoup l'accent sur l'évaluation de leurs ressources, c'est-à-dire, leur position sur le marché est déterminée par la possession du savoir-faire.

En résumé, il existe de nombreuses formes d'innovation. Etant perceptible en premier par les clients, l'innovation de produit se distingue de celle touchant les procédés, l'organisation et la distribution. L'innovation de produit permet de changer les biens fabriqués ou les services offerts et, ainsi, de se différencier de la concurrence. L'innovation de procédés permet d'améliorer les équipements pour produire plus rapidement ou plus facilement, en économisant, par exemple, les matières premières ou l'énergie requise. L'innovation organisationnelle touche l'organisation de l'usine, du magasin ou du bureau et permet à ces derniers d'être plus efficaces en diminuant les coûts, en augmentant la qualité ou l'apparence des produits ou en réduisant les délais pour offrir ceux-ci. L'innovation peut apparaître au niveau du système de distribution en changeant la façon de mettre en marché le produit soit par une offre directe à l'usine, soit dans des succursales ou par des intermédiaires, y compris la vente par correspondance ou le commerce électronique mise en œuvre de plus en plus dans certains secteurs. Ces types d'innovation sont toujours caractérisés par leur intensité.

1-4-2 L'intensité de l'innovation

Durand, (dans LE Duff, 1999) décrit le concept d'intensité de l'innovation par les innovations incrémentales et les innovations radicales. Freeman et Perez (1988) définissent et distinguent plusieurs catégories d'innovations. Ils sont à l'origine des cinq types d'intensité de l'innovation relevés dans la littérature: l'innovation graduelle, l'innovation radicale, l'innovation systématique, l'innovation sporadique et l'innovation globale. L'intensité de l'innovation met en évidence l'écart entre ce qui est « nouveau » et ce qui est « ancien ». Elle indique aussi le rythme adopté dans le processus d'innovation.

L'innovation graduelle ou incrémentale est la plus courante. Elle est souvent mineure, améliorant la qualité d'un bien ou produit en augmentant la densité ou la qualité des matériaux utilisés, l'emballage en changeant la couleur, en lui donnant une forme esthétique, en le présentant en vitrine de façon originale, etc. Elle peut améliorer un service en le rendant plus accessible ou en moins de temps qu'auparavant. Mais elle peut être importante grâce au recours à un nouveau matériau fort, souple et résistant à la corrosion ou mieux adapté aux besoins des différents clients. Elle permet d'augmenter le rendement des équipements, joindre à ceux-ci des contrôles informatisés. Des entreprises démarrent ces activités avec des matériels d'occasion et améliorent graduellement ces équipements. Dans certains cas, un cumul d'un très grand nombre d'innovations graduelles peuvent entraîner à l'innovation radicale.

L'innovation radicale est celle qui modifie de façon très importante un produit ou un processus. Souvent, l'innovation radicale finit par toucher plusieurs secteurs de l'économie. Ainsi l'informatique a produit les ordinateurs, et ceux-ci ont bouleversé les méthodes de production. L'informatique a aussi modifié de façon importante le commerce de détail : pensons aux caisses enregistreuses informatisées et aux lecteurs optiques qui non seulement accélèrent la facturation des achats, mais tiennent compte des produits vendus, compilant les ventes journalières et avertissant les commis de la rupture prochaine de certains produits sur les tablettes. L'innovation radicale peut aussi toucher l'organisation, comme l'a fait le libre-service dans le commerce de détail, dans les grandes surfaces en quincaillerie, dans les stations d'essence et même dans les services financiers, qui ont institué les guichets automatiques et les transactions à distance.

Toutefois, l'innovation radicale se trouve surtout dans les secteurs de haute technologie, comme les nouveaux matériaux, l'exploration spatiale et l'aéronautique. L'innovation radicale est surtout marquée par un changement de compétences. Par exemple, un secrétaire expérimenté dans l'utilisation d'une machine à écrire devrait acquérir une formation en informatique dans le cas où le décideur introduit l'ordinateur dans son entreprise.

L'innovation systématique, elle s'effectue dans des entreprises possédant un service ou une direction de recherche et développement. La réalisation de l'innovation est planifiée et organisée dans le temps. Les changements s'effectuent les uns à la suite des autres. L'innovation est caractérisée par une continuité. Elle provient d'une volonté délibérée de la direction d'une entreprise de se distinguer systématiquement de la concurrence par des changements réguliers.

L'innovation sporadique, elle se fait de temps en temps quand le besoin se fait sentir. Elle s'effectue à la suite, d'une visite d'une foire industrielle, des demandes particulières des clients. Le dirigeant de l'entreprise répond au coup par coup face la pression concurrentielle.

L'innovation globale, elle se déroule le plus souvent dans les petites entreprises. Elle ne se limite pas par exemple au produit en utilisant une nouvelle matière mais entraîne à d'autres innovations au niveau du processus de production ou au niveau des matériels de

production. Ces changements permettent de réaliser d'autres transformations sur l'organisation interne de l'entreprise et les relations avec les acteurs externes Il en est de même lorsque l'on change la façon d'offrir des services : cela oblige à faire des ajustements dans l'organisation du travail et dans la formation du personnel. Ainsi, l'innovation est un processus complexe qui peut fonctionner à l'exemple d'une spirale : elle se développe d'éléments en éléments pour finalement toucher toutes sortes d'aspects de la production et de la distribution.

Ces types et rythmes d'innovation se rencontrent au niveau des différentes activités économiques, non seulement au sein des entreprises et centres de recherche mais aussi au niveau des activités paysannes.

1-5 L'innovation dans les entreprises

Pour toute entreprise, la première condition pour faire face au changement dans les prochaines années est l'innovation. L'innovation constitue le cœur même de la création et le développement d'entreprise. Que ce soit une entreprise nouvelle, une petite et moyenne entreprise ou une grande entreprise, leur performance et parfois leur existence même dépendent de leur capacité à mettre en œuvre les processus complexes d'innovation.

1-5-1 L'innovation pour les nouvelles entreprises

Toute nouvelle entreprise est une forme d'innovation, même si celle-ci peut être très mineure. Bon nombre de nouvelles entreprises démarrent à partir d'une ou de quelques idées relativement nouvelles et s'organisent. Ainsi, et comme le mentionne Schumpeter (1939), quand de nouveaux développements technologiques et scientifiques génèrent des opportunités économiques qui sont saisies par de nouveaux entrepreneurs, il émerge des entreprises dynamiques qui vont promouvoir l'innovation. Cela permet d'ailleurs de comprendre pourquoi de nombreuses petites et moyennes entreprises réussissent à pénétrer des marchés où l'on trouve des grandes entreprises, et ce, sans savoir leurs ressources. L'innovation permet à la nouvelle entreprise de se distinguer des autres entreprises, déjà existantes, de multiples manières et d'attirer les clients malgré la concurrence.

Le besoin d'innover est fondamental pour les nouvelles entreprises, car elles peuvent rarement concurrencer les grandes entreprises ou les entreprises déjà en place uniquement par le prix.

Pour que les nouvelles entreprises réussissent leur démarrage et se développent par la suite, elles doivent être de plus en plus être différentes de la concurrence grâce à l'innovation

globale touchant plusieurs éléments, tant sur le produit que sur les procédés et l'organisation interne. Ce processus est évidemment nécessaire dans les nouvelles industries où l'innovation est à la base de la réussite. Ce sont les entreprises opérant dans des secteurs d'activité très instables à cause de l'évolution rapide des technologies, telles que : l'électronique, l'informatique et les télécommunications. Cette rapidité des technologies, combinées avec la nouveauté des produits, l'émergence des marchés et l'imprévisibilité de la concurrence, font que ces entreprises sont confrontées considérablement à l'incertitude économique qui est le trait commun des entreprises innovantes (Albert, 2000). Dans une économie en changement constant, les nouvelles entreprises doivent être nécessairement innovatrices de façon sinon continue, du moins sporadique.

1-5-2 L'innovation pour les grandes entreprises

C'est Schumpeter (1939) qui a introduit cette question de relation entre innovation et taille de l'entreprise dans le débat économique en soutenant que la grande entreprise opérant sur un marché concentré était le principal moteur du progrès technologique. Scherer (1965a, 1965b) a étudié cette relation sous un autre angle en relevant le nombre de brevets déposés et la taille de l'entreprise. Freeman (1982) et Rothwell et Zegveld (1982) ont fait observer que la plupart des travaux empiriques sur l'innovation et la taille de l'entreprise avaient été axés sur des entreprises relativement importantes qui avaient des activités structurées de recherche et développement. Bound et al. (1984) ont constaté que les petites comme les grandes entreprises américaines avaient une plus forte intensité de recherche et développement que les entreprises de taille moyenne. L'innovation est par conséquent présente tant dans les petites et moyennes entreprises que dans les grandes. Toutefois, la nature des activités d'innovation peut n'être pas la même dans les grandes et les petites entreprises

Les grandes entreprises, en général, optent pour l'enregistrement de leur innovation dans une banque de brevets. Elles ont les ressources nécessaires pour effectuer le dépôt. La majorité des grandes entreprises font de la recherche et développement. Un service ou un département en recherche et développement figure souvent dans la structure de l'entreprise. L'innovation est, dans la plupart, systématique. Les dépenses et le nombre de personnes affectées employés dans le service constituent des indicateurs montrant l'importance de la recherche dans l'entreprise.

Il existe des secteurs dans lesquels les grandes entreprises triomphent en matière d'innovation. Ce sont des secteurs très technologiques : les secteurs de la chimie organique et

de la pharmacologie privilégiaient le recours au brevet ; d'autres secteurs de haute technologie, notamment les secteurs de l'informatique, de l'aéronautique et des semi-conducteurs. Même si l'activité innovatrice des grandes entreprises peut sembler plus importante que celle des petites et moyennes entreprises, le rôle de ces dernières dans le domaine de l'innovation est en effet reconnu dans la plupart des économies (Timmons, 1998).

1-5-3 les petites et moyennes entreprises

La plupart des PME (Petites et Moyennes Entreprises) privilégient le secret sur leurs innovations importantes et, surtout, pratiquent l'innovation par légers changements régulièrement renouvelés. En effet, l'existence des imitateurs favorise cette attitude. De plus les petites entreprises ne peuvent pas supporter le coût pour un dépôt de brevet. Et la démarche pour enregistrer dans une banque de brevet exige une description complète des aspects de l'innovation qui rendent les concurrents aptes à copier ou à imiter. Peu de PME font de la recherche de façon systématique et formelle. Elles mettaient plutôt l'accent sur l'avantage technologique et sur la stratégie interne du secret, faisant en sorte que, lorsque la concurrence finissait par comprendre l'innovation, on était déjà en train de changer celle-ci, dans une sorte de renouvellement permanent.

Dans les PME, la recherche et le développement est souvent diffuse. La genèse des changements dans le produit ou dans le procédé résulte de constatations directes de problèmes ou de remarques et de souhaits des clients. Beaucoup de PME utilisent de l'équipement usagé qu'elles transforment et adaptent, se rendant ainsi capables de concurrencer des entreprises qui possèdent de l'équipement très moderne. En fait, l'innovation dans les PME est souvent faite d'astuces et sporadique, résolvant différents problèmes, ce qui finit par les distinguer de la concurrence.

Les activités en milieu paysan contribuent aussi au développement économique. Afin de mieux cerner la problématique de cette étude, une revue de la littérature sur l'innovation, en milieu paysan, a été effectuée afin de dégager les différents aspects de l'innovation au niveau des activités paysannes.

1-6 Les paysans et l'innovation

Par rapport aux comportements positifs des paysans dans les pays développés, la question de l'innovation dans le milieu rural des pays en développement semble poser un problème complexe pour les intervenants dans le développement rural. « Introduire et faire adopter une

nouveauté a toujours été la principale préoccupation des organismes de recherche et de développement agricole dans les pays en voie de développement » (Chauveau et al, 1999).

Comme les entrepreneurs ayant créé des entreprises, les paysans font partie des acteurs économiques d'un pays. Les unités de production familiales paysannes fonctionnent comme des entreprises. Cependant, ce qui s'avère valable au sein du secteur industriel ne l'est pas nécessairement au sein du secteur agricole. Ainsi, à une échelle réduite, et dans toutes les régions du monde, les paysans innover. Ils essaient et adoptent de nouvelles pratiques permettant de faire évoluer leurs activités et d'avoir une meilleure rentabilité. Même en milieu paysan, l'innovation reste un processus. Dans cette optique, différents acteurs interviennent pour faire émerger et diffuser l'innovation. Pour le cas des paysans, Barbara Bentz (2002) relève « qu'ils opèrent souvent seuls, de façon plus ou moins isolée. Ils peuvent aussi être appuyés par des intervenants extérieurs : institutions de recherche et/ou de développement, organisations paysannes, commerçants, etc. »

Bentz (2002) caractérise l'innovation paysanne comme la réussite :

- d'un emprunt : le paysan va lui-même chercher ailleurs une nouveauté technique, là où elle est déjà mise en œuvre ;
- ou d'un transfert : apport d'une nouveauté par des intervenants extérieurs, tels que les agents de développement ;
- ou d'une invention : création du paysan lui-même.

Ces caractéristiques impliquent que les innovations en milieu paysan sont de deux types. Le premier type est endogène caractérisé par des innovations, surtout incrémentales, effectuées par les paysans. Le second est exogène marqué par des innovations technologiques et souvent radicales transférées par des acteurs externes.

L'innovation est la plus souvent technique. Elle consiste à mettre en place un processus débouchant sur la production d'une solution technique pour résoudre un problème pratique.

C'est le cas lorsque le paysan met au point une nouvelle variété de semence, une technologie de conservation des eaux ou du sol, une nouvelle technique de greffage, etc. (Bara, 2008). Dans sa définition la plus large, l'innovation paysanne correspond à l'introduction de « quelque chose » de nouveau localement au niveau d'une exploitation, d'une organisation paysanne, mais qui peut parfois exister ailleurs dans le monde. Ce « quelque chose » recouvre des réalités très diverses. Cela peut être de nouvelles pratiques culturelles, de nouvelles

semences, outils de culture, de nouvelles façons de stocker, transformer, commercialiser les produits d'activités agricoles et rurales, de nouvelles façons de communiquer, de s'informer (Delmas, 2004).

1-6-1 Les acteurs intervenant dans le processus de l'innovation paysanne

Selon les types d'innovation, différents agents innovateurs interviennent dans le processus. Denis et Desjardins (1999), suite à son analyse sur l'innovation dans l'agriculture tropicale, distingue trois types d'agent innovateur. Le premier qualifié comme « agent innovateur collectif » est la société paysanne. Il ajoute que « la société paysanne, même si elle constitue une unité de décision clairement identifiable, avec des organes spécifiques n'entrave pas toute décision autonome des unités qui la composent ».

Le deuxième agent innovateur est le paysan. Il est le responsable de l'unité de production. Un paysan innovateur apparaît quand à un moment donné, il peut se trouver dos au mur et est obligé de trouver des solutions à un problème très important. Pour caricaturer, il s'agit ainsi d'innover ou bien de « disparaître » (Bara, 2008). Dans un milieu où leur nombre est assez élevé, ils vont déclencher le processus d'imitation.

Le troisième est un agent innovateur externe. Il peut être une société de développement ou l'État. L'innovation est dans ce cas « proposée ou « imposée ». Elle consiste à l'introduction d'une nouvelle culture, ou la diffusion d'un procédé comme la culture attelée ou d'intrants comme les engrais, etc.

Les agents de l'innovation ne se réduisent pas aux agents ou à l'organisation qui proposent la nouveauté mais incluent aussi les groupes d'agents et les réseaux sociaux ordinaires qui participent au renforcement du processus d'innovation (Chauveau et al. 1999).

Lors de son étude sur la typologie et l'évolution des systèmes de vulgarisation agricole et rurale, Salinas (1993) a pu dégager quatre groupes d'acteurs. Le premier est constitué par des agents gouvernementaux (national et/ou régionalisé), où le vulgarisateur est un fonctionnaire. Le service est généralement gratuit pour le bénéficiaire. Le deuxième provient d'une « entreprise » où le vulgarisateur est un employé de l'entreprise, attaché généralement à la commercialisation. Le coût de la consultation est compris dans le prix du produit ou directement facturé aux bénéficiaires s'il s'agit d'un laboratoire ou d'une entreprise de *consulting*. Le troisième s'attache au groupement local des paysans où le vulgarisateur est technicien de la coopérative, ou agent du groupement professionnel, etc. Le coût de la

vulgarisation est supporté par la coopérative ou le groupement de producteurs. Il est gratuit pour ses membres, tout en bénéficiant parfois des aides substantielles de l'Etat. Le dernier est lié aux programmes et aux projets où la vulgarisation est programmée comme instrument du projet de développement. Le vulgarisateur et l'expert sont des coopérants et/ou des homologues. Le coût est financé par le projet et fait partie d'un contrat de coopération.

La majorité de la littérature sur l'innovation en milieu paysan se concentre sur le transfert des résultats de la recherche agronomique réalisée dans différents laboratoires. Cette voie privilégie la vulgarisation, par les paysans, des techniques conçues par les chercheurs.

Pierre (1999) qualifie cette démarche comme linéaire et descendante reposant sur une division claire et stricte du rôle des différents intervenants : au chercheur de concevoir ces nouveaux modèles, au vulgarisateur de trouver les moyens adéquats pour les « faire passer », au paysan de les appliquer (Pierre, 1999).

Dans le cas où le paysan décide d'adopter l'innovation en question, il traverse deux phases bien distinctes: la phase de rupture et celle du fonctionnement ultérieur. La rupture inclut non seulement, pour le paysan, la reconstruction d'un fonctionnement, mais aussi l'abandon de ce qu'il a déjà construit durant des années (Éric, 1999). Il existe des cas où le paysan imite un voisin. Mais cette imitation nécessite un minimum d'adaptation personnelle. Elle n'est pas une opération simple. Outre des coûts, elle engage des réseaux de relations locales. L'imitation est le processus par lequel le paysan doit incorporer un matériel connu dans un système dont le fonctionnement résultant est, lui aussi, quasiment connu.

En fait, si la société paysanne innove, le cas le plus fréquent semble cependant devoir être celui d'une innovation régulière incrémentale, à partir des effets de l'apprentissage par l'expérience.

Face à l'innovation, les comportements des paysans peuvent être classés en deux catégories. La première est constituée par des paysans qui n'acceptent pas l'innovation et ceux qui reçoivent par voie exogène l'innovation mais ne procèdent pas à la mise en œuvre. La deuxième est formée par des paysans qui, avec un processus endogène, innoveront et ceux qui reçoivent et appliquent l'innovation d'origine exogène.

1-6-2 Les paysans avec le refus d'innover

L'inertie observée, dans le monde paysan, est très marquée lorsqu'il s'agit d'adopter de nouvelles techniques agricoles ou de nouvelles formes d'organisation du travail. En effet, les

paysans adoptent une stratégie purement défensive et conservatrice. Bardhan et Udry (1999) soulève qu'au sein d'une économie rurale peu développée, le risque a un coût très élevé puisque la production dépasse rarement le seuil de survie. Faute de ne pas avoir une assurance sur la hausse de la production à la suite de la mise en œuvre de l'innovation, ils préfèrent garder leur technique actuelle afin d'éviter toute diminution de la production. Le comportement des paysans est de minimiser le risque plutôt que de maximiser le profit.

L'incapacité à chiffrer le coût de l'innovation fait partie de la source de cette inertie paysanne. Même avec un niveau d'étude moins élevé et renforcé par le niveau de revenu, le paysan cherche toujours à chiffrer surtout dans les activités nécessitant des dépenses. L'innovation étant un processus complexe, faisant intervenir différents acteurs et activités, l'évaluation est assez difficile. Le paysan fait face, dans ce cas, à une situation d'incertitude élevé. En conséquence le refus d'innover prime sur le changement.

Les échecs dans les expériences du passé renforcent également ce refus d'innover. En effet, compte tenu de la forte proportion de la population évoluant en milieu paysan et de leur niveau de revenu assez faible dans son ensemble, de nombreux acteurs de développement y interviennent (organismes de recherche, des ONG, des services publics et privés...). Malgré les objectifs visés des projets initiés par ces différents acteurs, à savoir l'accroissement de la productivité ou la hausse des revenus, les résultats obtenus sont faibles. Les causes en sont nombreuses mais les premières restent au niveau des deux acteurs : agents de développement et paysans. Une des conséquences est ce refus d'innover pour certains paysans.

Ils existent aussi des paysans qui refusent de mettre en œuvre l'innovation exogène. Pour cette catégorie, l'innovation résultait des travaux de la recherche et devait ensuite être transférée en direction des paysans producteurs par les systèmes de vulgarisation ou les projets de développement. Le processus de l'innovation se divise ainsi en deux étapes : l'étape de transfert qui peut être une formation des paysans et l'étape de mise en œuvre après la période d'assistance effectuée par les agents de développement.

Les paysans, à la suite de la formation, font référence à leur connaissance acquise par expérience. Cette approche donne souvent naissance à ce refus de la mise en œuvre de l'innovation exogène. En effet, ce qui paraît progrès de l'extérieur, paraîtra souvent menace, voire régression aux yeux des paysans. La manière de penser et de faire que les acteurs de développement cherchent à inculquer au paysan, comme « conduite rationnelle », s'oppose de celle que celui-ci adopte par tradition. La connaissance scientifique et technique vulgarisée

s'oppose à la connaissance particulière, acquise par expérience, du terrain et du climat. Cette attitude est renforcée par la peur de perdre la maîtrise technique déjà acquise ainsi que la crainte de l'échec constituant de freins à tout changement envisagé et des pratiques sur le terrain.

La mise en œuvre est aussi refusée dans le cas où elle change le caractère autonome du paysan. En effet, la recherche d'une plus grande autonomie est également une dimension croissante des préoccupations du paysan. L'attachement à l'autonomie, le goût de l'indépendance, sont des caractéristiques anciennes du monde agricole. Le changement des pratiques agricoles se traduit par des changements identitaires. Du fait de leurs choix techniques, les agriculteurs sont impliqués dans des formes de relations sociales de plus en plus diversifiées : groupes locaux, groupes projets transversaux, mais aussi groupes associatifs et citoyens. Dans ce contexte hétérogène et dispersé, il n'est pas facile pour eux de procéder au changement.

Les échecs du passé constituent aussi des freins pour la mise en œuvre de ce type d'innovation d'origine exogène. Lorsqu'un premier changement est imposé ou mal vécu par la personne, il devient d'autant plus difficile d'envisager un deuxième changement touchant au même sujet. Ce phénomène de « gel » de la décision, ou de « clapet anti-retour », est bien connu des sociologues. L'individu qui a déjà fait un premier choix l'amenant à changer ses habitudes sera donc réfractaire à un nouveau changement. Les efforts d'adaptation lui ont coûté dans sa première démarche, une réponse négative au second est donc pour lui normale. Ces paysans, constituent la majorité tardive (Rogers, 1983).

Un des principaux freins au changement et à la mise œuvre de l'innovation exogène réside dans le regard des pairs. La peur de l'exclusion, de l'isolement professionnel et humain constitue une force de freinage à toute décision de changement. Personne n'en sort parce qu'à tout changement, tant que les autres ne suivent pas, il y a un risque de quitter le cercle des initiés et d'être rejeté par ses collègues et voisins.

1-6-3 Les paysans optant l'innovation

Les paysans innoveront depuis des millénaires face aux différentes difficultés rencontrées au cours des activités quotidiennes. Face au changement de l'environnement naturel, les paysans, avec ces expériences, s'engagent dans des processus d'innovation (Lipton, 2005). Dans le domaine de la recherche développement, ces processus "informels" englobent notamment les

activités non structurées des producteurs et le transfert de technologies non contrôlé et non systématique.

Le processus d'innovation, endogène, est déclenché suite à des problèmes provenant des contraintes climatiques, d'un manque de terre à cultiver, de difficultés à conserver ou à commercialiser les produits agricoles, à s'approvisionner en intrants ou à l'insuffisance d'autres ressources naturelles, financières, etc.

Compte tenu des initiateurs, ces innovations peuvent être diffusées au niveau des membres d'une organisation paysanne. Mais dans d'autres cas, le paysan agit individuellement, l'innovation est ainsi gardée secrètement. Il tient compte à la fois des avantages qui résultent de l'innovation, des dépenses engagées dans sa mise en œuvre, du temps investi et des réflexions effectuées.

Tout en tenant compte de son intérêt à la fois personnel et familial, le paysan cherche ainsi à protéger le plus longtemps possible l'innovation en question tout en limitant aussi les actions des imitateurs.

L'innovation endogène résulte aussi de la proximité. Cette notion de proximité (voir annexe I notion de proximité) développée par la géographie économique, trouve, depuis quelques années, son utilité dans le champ de l'innovation et couvre de nombreuses dimensions. Boschma (2004) a mené une étude sur la proximité comportant essentiellement sur trois points: la proximité et ces différentes formes, la proximité et ces effets positifs et/ou négatifs, les liens entre les différentes formes de proximité.

La proximité cognitive se manifeste quand des personnes ayant la même base de connaissances et de compétences décident de se mettre en interaction pour apprendre les unes aux autres. Les bases cognitives peuvent être légèrement différentes selon les acteurs (Boschma, 2004). Cette différence améliore l'apprentissage collectif. En effet, la construction des connaissances nécessite des corpus de savoir dissemblables et complémentaires (Boschma, 2004).

De plus, c'est la nouveauté des sources qui donne naissance à des idées nouvelles et à la créativité (Cohendet, Llerena, 1997). Toutefois, Boschma (2004) mentionne qu'une proximité cognitive excessive peut également nuire à l'apprentissage car elle accroît le risque de communication intempestive. Harrison (1992) résume ainsi : "*Proximité, donc expérience, donc confiance, donc collaboration, donc croissance économique régionale renforcée*".

L'innovation endogène peut provenir également d'une démarche, qualifiée par Sarasvathy (2001 a), d'« effectuation » à l'inverse de la démarche classique de causation (voir annexe II notion d'effectuation). En effet, face à une situation-problème, le raisonnement classique basé sur la causalité fonctionne par l'élaboration d'un plan de redressement de la situation s'articulant autour de la définition des objectifs résultant de l'analyse des causes racines de la situation et des histoires passées qui permettent des prévisions raisonnables et fiables de l'avenir. Il est complété parfois par la prise en considération des opportunités et des menaces résultant de l'analyse de l'environnement actuel. Mais tout autour de ce plan s'étend un vaste champ d'ambiguïté, d'incertitude découlant de l'évolution dynamique des facteurs ou des acteurs tant en interne qu'en externe du système pour lequel le plan étant conçu. Cette situation constitue le fondement de la théorie sur l'effectuation.

Les auteurs sur l'effectuation (Sarasvathy et Simon, 2000) évoquent ainsi : « Où trouvons-nous la rationalité lorsque l'environnement influe sur les résultats, voire sur les règles du jeu (Weick, 1979) ? L'avenir est vraiment imprévisible (Knight, 1921). » Dans le cas de la rationalité causale, les plans du produit sont fournis à l'avance, avec ses coûts, et les estimations de la demande du marché ; l'individu a simplement besoin de se procurer les matières premières, les matériaux et procédés et les assembler selon les plans prédéterminés. Dans le cas de l'effectuation, l'individu a déjà à sa disposition les ressources, par la suite il pourrait inventorier les produits à fabriquer et choisir ceux qui pourraient être commercialisés et rentable.

Dans certains cas, l'innovation endogène se développe suite à un renforcement des capacités des paysans. En effet, l'existence des organisations paysannes, initiées par les paysans et avec un leader assurant les actions collectives, améliore non seulement les structures relationnelles entre paysans dans le milieu mais aussi les relations avec les acteurs de développement. Elles peuvent renforcer les capacités d'innovation, d'intervention et de négociation grâce à une revalorisation des savoirs locaux en matière de solidarité villageoise.

Elles facilitent aussi l'intensification des processus d'apprentissages collectifs suite à une amplification des échanges tant au niveau interne qu'externe. La communication jouant un rôle important pour maintenir les forces collectives, les organisations paysannes assurent également une circulation régulière et satisfaisante des informations utiles aux activités paysannes.

Les initiatives créatives prises par les petits agriculteurs demeurent des sources importantes d'amélioration de la productivité agricole dans de nombreuses régions de pays en

développement. L'introduction d'une innovation en milieu paysan est souvent complexe. Toutefois, il y a des cas où les paysans acceptent de mettre en œuvre l'innovation en question.

Ces paysans reçoivent et procèdent à la mise en œuvre de l'innovation exogène. Ils recherchent prioritairement la satisfaction de leurs besoins et l'augmentation de leurs revenus. L'existence de surplus de productions commercialisables peut constituer la base d'une accumulation de capital et donner aux paysans une capacité d'investissement pour financer leur modernisation. Dans cette optique, l'innovation, d'origine exogène, conforme à leurs objectifs, y compris le respect de leur autonomie ou de leur indépendance, est souvent mise en œuvre par une partie de la population.

Après les résultats obtenus et observés, elle serait adoptée également par l'ensemble de la population. Ce sont ces paysans constituant la majorité précoce selon Rogers (1983).

L'innovation est facilement acceptée et mise en œuvre par les paysans lorsqu'elle se complète avec les connaissances acquises par expérience et renforce la maîtrise technique du passé pour augmenter la productivité. Les paysans la considèrent comme une amélioration des aptitudes de production. L'acceptation est renforcée lorsque les paysans puissent contrôler les conditions de réalisation de l'innovation.

Reconnaitre les paysans comme acteurs primordiaux, non seulement en tant que bénéficiaires dans le processus d'innovation, mais également en tant que sources de savoirs traditionnels et expérimentaux, a permis de renforcer le processus de transfert et de faciliter la diffusion. Biggs (1995), dans son étude sur les sources d'innovation agricole, a relevé qu'avec la participation effective des paysans, il a été possible de réaliser des études sur les systèmes de culture et de reconnaître la complexité et la spécificité des systèmes de culture tropicale utilisés par des petits exploitants agricoles. Il a été demandé aux paysans de participer aux processus décisionnels. Biggs (1995) a souligné que les résultats et la transférabilité ont été souvent décevants en raison d'une mauvaise compréhension du contexte particulier et historique dans le cadre duquel ces activités avaient été développées.

En conclusion, les innovations et les nouvelles technologies permettent d'accroître non seulement le volume des productions, mais aussi la productivité de la terre et du travail, d'améliorer la qualité des produits, de réduire la pénibilité du travail et donc de modifier radicalement l'exploitation des terres et l'organisation du travail. Elle permet d'acquérir

d'autres ressources utiles, surtout financières et de se différencier des autres. Malgré ces avantages, les paysans n'adoptent pas facilement les innovations surtout d'origine externe à leur localité. Les causes de ces refus sont diverses, les plus essentielles peuvent être les effets sociaux, exclusion ou rejet par la société, suite à l'adoption de l'innovation et l'insuffisance d'informations relative à l'innovation. Ce dernier fait l'objet de la section suivante

Section 2- Informations et l'innovation

Dans cette section est adoptée une démarche progressive concernant le concept information et son rôle comme moteurs de l'innovation. En premier lieu, sont relatés ce qu'est l'information, les types d'informations recueillis dans la littérature et les différentes sources d'informations rencontrées et utilisées dans la vie courante de l'individu ou de l'entreprise. Puis une deuxième sous section montre l'importance de l'information dans la vie active au niveau des entreprises et autres activités économiques. Une réponse jugée pertinente sera donnée à la question « pourquoi les entreprises doivent-elles s'informer ? » : les informations sont considérées comme « réducteur d'incertitude, comme outil de gestion et d'aide à la décision ». Les comportements des paysans face aux informations, sont décrits dans l'avant dernière section. Les relations entre les informations et l'innovation clôturent ce chapitre.

2-1 Du concept aux types et sources d'informations

A l'école, dans un bureau, au marché, à l'église, dans une réunion, entre deux personnes qui se croisent ou se communiquent, entre équipe dans une entreprise, entre organisation ou entre entreprise, entre régions, entre pays, le matin, à midi, le soir,... partout, à tout moment, à une distance proche ou lointaine, dans toutes activités,... le mot « information » ou groupe de mots « échange d'informations, besoin d'informations, recherche ou demande d'informations, collecte d'informations, traitement ou analyse d'informations, émission d'informations, rétention d'informations, sources d'informations,... » sont tellement connus et utilisés. Ainsi, personne ne s'attache plus à définir le sens du mot « information ». Les quelques définitions suivantes ont été relevées dans la littérature.

2-1-1 Quelques définitions du concept « information »

Dans le langage courant, le mot « information » est tout d'abord synonyme de « nouvelle ». Deux personnes qui se croisent se demandent des « nouvelles ». A la télé, au journal d'informations, le présentateur parle de « nouvelles d'aujourd'hui ». Aussi, les médias

nomment « information » les récits d'actualité. D'une manière générale, Davenport et Marchand (2004) ont donné la définition suivante : « l'information, c'est ce que deviennent les données lorsque l'homme, dans un contexte donné, les interprète ». L'interprétation ou l'exploitation est une activité de mise en valeur effectuée par l'individu recevant ou disposant les données. Dans ce cas, l'information a donc plus de valeur que les données.

Une autre définition est évoquée par Voyenne (1979), « étymologiquement l'information signifie mettre en forme, forme désignant le contraire de ce qu'elle signifie aujourd'hui, c'est-à-dire l'essence ». Cette définition rejoint de près celle de Loof et al. (1978) pour qui « l'information est ce qui est forme, façonne, transforme un élément de la réalité et permet ainsi de le représenter ». Dans ces définitions, les auteurs soulèvent l'évolution de l'information dans le temps et d'une manière implicite ces effets. Mais elles reflètent aussi l'aspect manipulable de l'information selon l'interprétation, l'exploitation ou le traitement effectué.

Dans la même optique que précédemment, la définition shannonienne de l'information mentionne plutôt son effet de « réductrice de l'incertitude ». Confland (1997) précise toute relation d'information est précédée d'une interrogation et vise à éliminer un doute. Ainsi, l'information est reliée à la réduction de l'incertitude. Lors d'une situation problème, par exemple, plus elle inclut d'états différents, plus grande est l'incertitude, plus la quantité d'information devra être grande pour la réduire.

L'information se présente alors comme une "fonction du rapport des réponses possibles après et avant qu'on l'ait reçue" Brillouin (1988). Si l'on obtient une information, le nombre des réponses possibles diminue et lorsque l'information est complète, il est possible qu'une seule réponse soit pertinente. Autrement, plus le degré d'incertitude initial est grand, plus la masse d'information nécessaire pour définir la solution sera importante.

Rejoignant celles de Shanon et Confland, Morin (1995) évoque la définition suivante : "L'information est ce qui, pour un observateur ou récepteur placé dans une situation où il y a au moins deux occurrences possibles, dénoue une incertitude ou résout une alternative, c'est-à-dire substitue du connu à l'inconnu, du certain à de l'incertain". Reix (2002) précise et renforce, l'information est « ce qui modifie notre vision du monde, qui réduit notre incertitude ». La prise de décision et les actions à entreprendre par un individu sont liées à l'intensité de l'incertitude. Différentes perceptions peuvent ainsi apparaître, selon l'individu, quant à l'importance de l'information.

Certaines études soulignent qu'une information est jugée pertinente lorsqu'elle est fondamentalement perçue comme telle par la personne (ou l'organisation) qui en fait l'acquisition et l'usage. Dans ce cas, Taylor (1982) soutient que la pertinence (ou la valeur) d'une information n'est pas inhérente, intrinsèque mais qu'elle est attribuée par l'utilisateur et qu'elle dépend de son contexte. En d'autres termes, l'information a de la valeur lorsqu'elle est en rapport à l'amélioration des activités ou à la résolution des problèmes de l'utilisateur. En conséquence, la recherche, la collecte, le stockage, le traitement ou la diffusion d'information sont devenues, pour beaucoup d'acteurs et dans le contexte actuel, des activités à la fois primordiales et courantes.

Dans une organisation, la nature des informations peut être, commerciale, économique, technique, financière, sociale, culturelle, se rapportant à son activité, à son fonctionnement, à ses ressources, à ses performances, à son environnement, ... Certaines d'entre elles sont produites en interne, ce sont les informations endogènes ayant des caractéristiques complètes, jugées fiables et maîtrisables ; tandis que d'autres proviennent des différents acteurs de son environnement, les informations exogènes qui sont, par contre, incomplètes, incertaines, susceptibles d'évolutions non maîtrisées par les acteurs dans l'organisation.

Ainsi, dans le cadre de ses activités, chaque acteur au sein d'une organisation utilise, produit et diffuse des informations. Des éléments de connaissance sont apportés par ces informations. Selon leur qualité et leur quantité, elles aident les utilisateurs à percevoir la réalité. Elles peuvent concerner des objets ou des faits, et sont transmises par des différents émetteurs. Les informations sont à la fois un outil de travail, une ressource et un vecteur d'échange entre individus et entre groupes.

Dans cette optique, les informations sont considérées comme les ressources principales que l'individu doit disposer. Parmi les acteurs qui ont un fort désir de rechercher des informations sont les entrepreneurs. Ainsi, Denoble et al. (1999) affirment que la recherche des ressources nécessaires, surtout les informations, à la détermination et à la mise en œuvre d'opportunités d'affaires distingue essentiellement les individus qui entreprennent des actions en vue de concrétiser leurs idées. D'après Krueger et Brazeal (1994), la recherche d'informations implique que l'intention est plus forte en déclenchant un processus à travers lequel l'individu cherche à surmonter les obstacles relatifs à la création d'entreprise. En conséquence, il existe différents types d'informations selon les besoins des utilisateurs.

2-1-2 Les différentes types d'information

Le premier type est l'information générale qui est utilisée dans la vie courante. Elle concerne les loisirs, les obligations en tant que citoyen, les différents besoins de curiosité, etc. Elle est rapidement oubliée ou peu utile une fois qu'elle a permis de faire des choix particuliers. Elle est recherchée par de nombreuses catégories de personnes surtout en période de vacances ou en fin de semaine. Elle est facilement accessible car les fournisseurs sont nombreux surtout en milieu urbain.

L'information structurante, par contre, est celle qui permet, aux différents acteurs dans une entreprise ou une organisation, de prendre des décisions d'affaires comme investir ou changer sa stratégie. Elle sert à structurer différemment l'économie. Toutefois, elle peut être incluse dans l'information courante, et les utilisateurs doivent faire un effort pour la distinguer et l'évaluer. Il faut donc définir une méthode pour faire rapidement le tri avant d'être englouti par des masses de papier ou de notes.

L'information *structurante*, selon leur support, se divise en information publique et en information privée. L'information publique est celle qui est accessible dans les pages économiques des quotidiens, les revues d'affaires ou spécialisées, les livres d'affaires, les conférences publiques, etc. Elle est accessible aussi aux concurrents, ce qui diminue son caractère stratégique, à moins de pouvoir en tirer des renseignements par cumul avec plus d'habileté que les concurrents.

L'information *privée* n'est connue que de milieux économiques particuliers, comme les réseaux d'entreprises, les centres de recherche, les spécialistes, les réseaux contenus dans Internet qui sont à utilisation restreinte, les cabinets conseils, les conférences à participation limitée, etc. Cette information est souvent la plus intéressante et la plus récente, et elle permet de se distinguer, puisqu'elle n'est pas nécessairement connue de la concurrence ; c'est ce qui explique pourquoi elle est relativement protégée. Elle peut faire l'objet de transactions financières comme l'achat d'un brevet ou d'une licence. Elle est la plus importante pour réduire l'incertitude quant à l'avenir ou pour profiter des prochaines occasions d'affaires.

L'information structurante peut être *explicite*, donc formalisée dans divers supports à savoir des livres, articles, cours, manuels d'utilisation, etc., de façon à être facilement décodée et comprise sans trop d'efforts. Elle peut être également *implicite* ou *tacite* donc comprise que s'il y a échange, dialogue, questions et réponses, par contacts le plus souvent directs ; l'information devient, alors, *parlante*. L'information structurante tacite est souvent la plus

riche, car elle est liée aux besoins exprimés dans l'échange par le demandeur, ce qui constitue une nouvelle information pour lui.

L'information structurante publique et privée, explicite ou tacite, est pour le dirigeant d'entreprise une ressource différente des autres ressources, du fait qu'elle évolue dans un marché difficilement contrôlable et évaluable. En particulier, en tant que ressource intangible, elle présente quelques caractéristiques. L'information est volatile parce qu'elle ne vaut que pendant le temps de son utilisation et elle est difficile à stocker même si elle peut être archivée. La recherche d'information structurante nécessite ainsi l'utilisation d'un système d'information. Elle est subjective puisque qu'elle peut être bénéfique à quelqu'un et ne rien valoir pour un autre. Elle est temporelle, car elle peut arriver trop tôt ou trop tard. Une bonne information, ou une information riche, est non seulement celle qui arrive au bon moment, ou au moment opportun mais aussi elle est complète.

L'une des méthodes pour mesurer de la qualité de l'information est la confiance en celui qui la fournit, car il est rare que l'on ait le temps de la vérifier en détail. Cela peut se faire de façon indirecte, c'est-à-dire qu'une information peut provenir de quelqu'un en qui l'on a confiance et qui indique une source ou un informateur externe. Elle peut être appuyée par diverses indications pour une vérification complémentaire. Par ailleurs, la confiance s'établit après quelque temps, soit après quelques échanges d'informations ou de transactions entre les acteurs. L'un et l'autre aperçoit la qualité de l'information ou la qualité de l'objet de transaction. La poursuite des échanges dépend ainsi de la qualité perçue par chaque acteur.

Ainsi, l'acquisition d'une information structurante est complexe. La plupart du temps, elle n'a de valeur que par les différents renseignements complémentaires qu'il faut rechercher. Elle est rarement fournie par une seule source d'information ou dans une courte période de temps. Elle est donc le plus souvent cumulative, chaque information s'ajoutant aux autres pour finalement conduire à une décision.

L'information résulte donc à la fois d'un processus itératif et d'un processus orienté. Elle est itérative, puisqu'elle est soumise au hasard des rencontres d'informateurs ou de sources d'information de toutes sortes, et qu'elle dépend du type d'information transmise ; elle est orientée, car un utilisateur, un dirigeant d'entreprise par exemple, relativement organisé ne cherche pas partout et n'importe comment une information étant donné que la valeur de l'information dépend du cumul des renseignements.

Lorsqu'un utilisateur décide d'effectuer à rechercher des informations, il arrive à tisser des réseaux relationnels de sources d'informations. Il est relié à diverses sources qui lui

permettent d'évaluer et de connaître le potentiel de ces sources et de collecter en même temps les informations. Son entreprise ou son organisation possède ainsi une masse d'informations potentielles. Ce sont des ressources importantes lui permettant de choisir l'information effective pour une prise de décision ultérieure. Cette information lui paraît suffisante, même si elle n'est jamais complète. L'expérience montre que même si un chef d'entreprise dispose de diverses données sur le marché, la technologie, le financement et les ressources humaines, il n'obtient jamais toute l'information nécessaire.

L'information potentielle est l'information qu'un individu n'utilise pas pour la décision présente, mais qu'il cumule au cas où les choses n'évoluent pas comme prévu. Il s'agit également de l'information qu'il n'est pas encore allé chercher, mais dont il connaît l'existence et les sources qui la possèdent. Cette information est très importante, puisqu'elle permet d'agir dans l'incertitude avec une certaine forme d'assurance de telle sorte que si les choses n'évoluent pas comme prévu comme c'est souvent le cas, il pourra se retourner rapidement pour y faire face.

2-1-3 Les sources d'information

Que ce soit l'information courante ou l'information structurante, les sources d'informations en sont nombreuses. Chacune de ces sources fournit des informations répondant ou non aux besoins de l'utilisateur. Elles ne sont pas toutes accessibles aux utilisateurs. Ces sources peuvent être personnelles ou impersonnelles, informelles ou formelles, écrites ou verbales.

Les sources personnelles sont souvent informelles. Il y a deux types de sources personnelles à savoir, les documents ou revues spécialisées accessibles uniquement pour peu de personnes, et les personnes en contact avec l'utilisateur. Pour ce dernier, le mécanisme d'acquisition de l'information est le contact direct avec son fournisseur d'information.

Le dialogue permet à l'utilisateur de poser des questions pour mieux comprendre l'information, pour la rendre adéquate à ses besoins, la rendre complémentaire aux autres informations déjà acquises auprès d'autres sources. Ce contact direct entre les deux acteurs permet aussi de renforcer la confiance et de rendre l'information plus pertinente et complète pour une prise de décision ultérieure.

Les sources impersonnelles peuvent être écrites ou verbales. Les sources impersonnelles écrites, les revues, les journaux ou les dépliants, sont caractérisées par leur accessibilité à tous dans le magasin ou au cours des différents événements comme les foires.

Actuellement, il y a également l'internet qui est considéré comme la source impersonnelle d'information la plus utilisée.

Tandis que les sources d'informations verbales sont constituées par les émissions télévisées et radiophoniques, par les contacts avec des acteurs imprévus au cours des foires ou autres événements. Les informations obtenues nécessitent un triage et une analyse plus approfondie pour qu'elles soient utilisables. Selon la qualité de l'information obtenue, le contact effectué avec ces acteurs imprévus peut se transformer à des nouvelles sources personnelles d'information.

Les informations peuvent provenir des relations qui s'établissent entre acteurs économiques. En effet, toutes activités économiques nécessitent des ressources non seulement humaines, financières ou matérielles mais aussi des ressources informationnelles (Shane, 2000). Un acteur (le chef d'une entreprise, par exemple), tisse ainsi des relations avec d'autres acteurs qui peuvent faciliter l'acquisition de ces ressources et favoriser le processus d'innovation ou de développement de son activité. L'ensemble de ses relations constitue les réseaux de l'acteur (voir annexe III : notion de réseau). Dans l'un de ses ouvrages précurseurs, *Getting a Job*, Granovetter (1994) souligne que la constitution de réseaux d'information pour rechercher un emploi se révèle bien plus efficace que la pénétration sur le marché abstrait du travail: l'information ainsi obtenue se révèle de meilleure qualité, moins coûteuse, plus détaillée et plus fiable.

Cette notion de réseau d'information se rejoint avec la notion de capital social (voir annexe IV). Degenne (2003) a regroupé les approches, sur cette notion de capital social, en trois points de vue macro, méso et micro. Au niveau macro, l'expression capital social désigne les ressources partagées (surtout les informations) par l'ensemble des membres d'un groupe de grande taille ou d'une société (Bouglé (1922), Loury (1977), Putnam (1995)) ou d'une association pour Fukuyama (1995).

Au niveau micro, le capital social est défini comme un ensemble de ressources très individualisées et rattachées aux relations concrètes d'une personne ou d'un groupe de personnes (Bourdieu, 1980 ; Snijders, 1999 ; Sandefur et Lauman, 1998). Au niveau méso, entre les deux, des auteurs partent bien des relations et recherchent dans la structure du système qu'elles forment, en particulier des groupes ou d'organisations, l'origine de la capacité à agir ensemble et à produire des normes collectives (Coleman, 1990 ; Burt, 1995).

2-2 Les informations dans les entreprises

Dans une entreprise, l'information constitue la matière première de tous les choix de gestion : prévisions, planification, organisation, coordination, contrôle, animation : elle est à la base de toutes les activités de management. Elle aide le dirigeant d'entreprise à la réduction de l'incertitude relative aux activités à entreprendre. Elle est à la fois un outil de gestion et d'aide à la décision.

2-2-1 Les informations comme réducteur de l'incertitude

Dans la démarche systémique, une entreprise est une organisation caractérisée par ses activités, ses ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles constituant son environnement interne. Elle est à la fois dynamique et ouverte ; elle évolue et réagit face au changement de son environnement externe complexe constitué par différents acteurs notamment les clients, les fournisseurs, les concurrents. Elle est aussi englobée par d'autres systèmes à savoir politique, économique, social, technologique, écologique et légal. La pérennisation de l'entreprise dépend ainsi des ses actions et réactions face au dynamisme de son environnement à la fois interne et externe.

En conséquence, les dirigeants d'entreprise doivent connaître ce qui se passe à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise afin d'adapter celle-ci à un monde en constante évolution. Compte tenu de la complexité de l'environnement, dû au fait de l'existence et de l'intervention de beaucoup d'acteurs, l'évolution est imprévisible. Le dirigeant d'entreprises essaie de réduire l'incertitude quant aux actions à entreprendre en faisant recours aux informations. La littérature mentionne cette caractéristique de l'information comme un réducteur d'incertitude.

Un dirigeant d'entreprise s'aperçoit, par exemple, que ses ventes baissent dans le marché. Plusieurs raisons peuvent expliquer ces baisses : la force de ventes a perdu de l'efficacité ; des concurrents ont diminué leurs prix ; ou le comportement des clients a changé en raison de l'arrivée d'un produit de substitution plus intéressante ou à la mode. Faute d'informations en interne et de ne pas pouvoir collecter des informations en externe, il devrait agir et prendre des décisions dans l'incertitude.

Disposant des informations en interne et ayant la capacité de collecter des informations supplémentaires en externe, il pourrait déterminer la source du problème en recherchant à répondre à des questions : pourquoi la force de vente est-elle moins efficace, quelle nouvelle technique a été mise en place, pourquoi une guerre de prix a-t-elle lieu de la

part des concurrents, pourquoi les goûts ont-ils changé, le changement est-il temporaire ou permanent, etc. ? Cette démarche lui permet d'agir et de prendre des décisions avec plus de certitude.

Pour soutenir ses actions et agir dans la certitude, les dirigeants d'entreprises doivent faire de la veille et cumuler de l'information. Toutefois, cette information n'est jamais complète ou suffisante. Ils pourraient effectuer une longue étude de marché ou une analyse minutieuse des causes ; mais, pendant ce temps, la réalité aura encore changé. En affaires, il faut souvent agir vite et courir des risques, le plus souvent au moyen d'une information limitée. Bref, les dirigeants d'entreprises agissent même s'ils ne possèdent que quelques renseignements ; ils se fient à ce qui est dans l'air, à ce qui semble probable. Cette confiance est confortée par leur formation et par celle de leur organisation, et par les réseaux dans lesquels ils évoluent.

Dans cette optique, un dirigeant d'entreprise, ayant connu des échecs auparavant, a appris à mieux gérer en matière d'information. Il pourrait réussir dans le cas où il va mettre sur le marché un nouveau produit ou bien il se lancera dans un nouveau marché. Il en est de même pour un nouvel dirigeant ayant acquis des expériences en matière de gestion d'informations, son taux de succès pourrait être fort, et ce, même si sa création est fondée sur un nouveau produit ou une nouvelle façon de produire. De ce fait, l'information devient une ressource importante pour les dirigeants d'entreprise. La mise en place d'un système d'information est devenue ainsi primordiale afin d'assurer, en permanence, un bon fonctionnement de l'entreprise.

2-2-2 Le système d'information comme outil de gestion et d'aide à la décision

Les systèmes d'information peuvent se définir comme des ensembles organisés de ressources (individus, matériels, procédures) permettant de collecter, traiter, stocker, diffuser des informations sous formes de données, de textes, d'images, de sons, etc. Dans les organisations, il existe une multitude de systèmes d'information. Certains sont peu formalisés et circonscrits à un individu ou poste de travail, d'autres sont plus élaborés et couvrent l'activité d'un ensemble plus vaste, un service, une fonction, voire l'organisation dans son ensemble. La synthèse de la littérature a permis de les classer en trois catégories.

La première catégorie est constituée par les systèmes d'information supports d'opérations. Ils concernent les activités administratives, les différentes transactions avec des acteurs externes (les fournisseurs, les clients,...), le fonctionnement et le contrôle des processus d'exploitation (production, ventes, commandes), l'aide à la conception des produits et à la gestion de la maintenance des équipements.

La deuxième concerne les systèmes d'information de gestion : ils permettent d'enregistrer les opérations et les performances de l'organisation et de les suivre périodiquement. Ils contiennent les tableaux de bord, les instruments de mesure de performance. Ils retiennent les informations sur les résultats au niveau des différents processus opérationnels et des processus de soutien de l'entreprise.

La troisième catégorie est relative aux systèmes d'informations d'aide à la décision. Ils sont utiles pour les choix complexes, en particulier pour les décisions stratégiques, qui nécessitent le recours à des informations à la fois hétérogènes et en grande partie exogènes. Ainsi, ils contiennent les informations concernant les acteurs et les activités en interne. Ces informations en interne sont étoffées par des informations relatives aux acteurs externes et leur évolution. Les dirigeants d'entreprises peuvent alors s'appuyer sur des informations susceptibles de les aider à formuler et résoudre le problème. Cette catégorie est utilisée surtout dans des domaines comme le diagnostic de pannes, l'analyse financière et la planification stratégique.

Ces trois catégories de systèmes d'information montrent l'importance qu'occupe l'information dans l'entreprise. Ces systèmes facilitent le cumul d'information. Par exemple, dans une entreprise, l'achat d'un nouvel équipement provient d'abord du constat de problèmes ou de limites quant aux équipements possédés ou des possibilités d'élargissement du marché. L'achat peut également avoir comme origine des idées d'innovation qui ne peuvent être réalisées par les équipements en place. La décision se prend quand le chef d'entreprise avec son équipe a cumulé suffisamment d'information pour croire que les perspectives sont favorables.

Un système d'information peut être manuel en utilisant des supports classiques. Mais la grande majorité des entreprises possède actuellement de l'équipement informatique. Le traitement automatisé des informations a contribué non seulement à accroître les performances des systèmes, mais aussi à transformer les organisations elles-mêmes. Les technologies de l'information désignent les modalités de traitement électronique des données,

permettant de collecter, traiter, stocker et diffuser des informations. Bases de données, logiciels, stations de travail fixes ou mobiles, réseaux de communication liés ou non à internet se sont largement substitués aux composantes traditionnelles des systèmes d'information. Leur développement rapide s'est traduit par la multiplication de nouvelles applications (bureautique, multimédia,...) qui ont contribué aux mutations du travail, du fonctionnement des organisations, des relations internes et entre l'organisation et les différents acteurs de son environnement (fournisseurs, clients, partenaires, organismes sociaux, administration...).

2-2-3 Les sources d'information pour l'entreprise

L'information revêt de plus en plus un caractère stratégique, les organisations doivent donc la gérer comme un facteur de production fondamental, au même titre que les ressources humaines, financières et matérielles. Pour pouvoir alimenter le système d'information mis en place, le dirigeant d'entreprise fait appel à différentes sources d'information. Ces sources peuvent être réparties en deux catégories, les sources endogènes et les sources exogènes.

La première catégorie est constituée par les sources endogènes. Les informations proviennent des acteurs et des activités à l'interne. Elles sont étoffées par les informations résultant des rapports de ces acteurs avec l'environnement externe. Elles peuvent être des données sur les ventes, sur la production, sur l'approvisionnement, sur le personnel, sur les ressources matérielles ou financières, sur les transactions et modalité de relation avec les clients ou les fournisseurs.

Dans certain cas, pour une entreprise nouvellement créée ou une entreprise familiale, les informations peuvent provenir d'une famille d'affaires proche ou élargie. Ces sources sont intéressantes et aident, dès le départ pour le nouveau dirigeant, à cumuler beaucoup d'informations pertinentes.

Les sources exogènes constituent la deuxième catégorie. Elles peuvent être des revues spécialisées ou des revues d'affaires, des clients ou des fournisseurs. Les réseaux de relation du dirigeant sont également des sources personnelles d'informations. L'appartenance du dirigeant à des associations ou à des groupements d'entreprises permet aussi d'avoir des informations pertinentes. La participation de l'entreprise à des foires industrielles et commerciales contribue aussi à l'élargissement des réseaux de relation du dirigeant et à l'obtention des informations potentielles nécessaires au fonctionnement de son entreprise. Les centres de recherche, les organismes publics et privés fournissent également des données et

informations concernant les nouvelles technologies mises au point et l'environnement économique en général.

Dans une autre optique les sources d'informations sont réparties en sources personnelles et impersonnelles. Les sources personnelles les plus importantes sont le marché, c'est-à-dire les clients, les employés à la production, les cadres, les fournisseurs et les vendeurs. Les sources impersonnelles les plus importantes sont les sources écrites, telles que les revues d'affaires, les revues spécialisées et les dépliants. Viennent ensuite les sources verbales, soit les foires industrielles et commerciales. Faisant partie des technologies de l'information et de la communication, l'internet est actuellement une source d'information la plus utilisée par les entreprises.

Quelles que soient les évolutions, les technologies de l'information ne peuvent constituer ni la seule réponse satisfaisante au problème de l'information imparfaite, ni la garantie d'une plus grande efficacité des processus décisionnels. D'une part, en ouvrant des perspectives nouvelles de choix et de développement, les avancées technologiques contribuent par elles-mêmes à rendre plus complexes les problèmes à traiter ; d'autre part, certains processus décisionnels accordent à l'intuition une place aussi importante qu'à l'information.

2-3 Les paysans et les informations

Tous les acteurs exerçant des activités diverses ou professionnelles, individuels ou en groupes, dans une entreprise ou dans une institution publique, reconnaissent l'utilité d'informations nombreuses et de bonne qualité. Faisant partie de ces acteurs, notamment au niveau économique, les paysans n'échappent pas à cette nécessité d'obtenir des informations correctes provenant de diverses sources.

2-3-1 Les besoins d'informations

Les activités paysannes requièrent des informations qui peuvent aider les paysans à la résolution des divers problèmes rencontrés au niveau des intrants, au niveau de l'exploitation et au niveau de l'écoulement des produits. Les paysans ont eux-mêmes ressenti le besoin d'une information plus systématique, pour parvenir à une meilleure gestion de leur exploitation aussi bien qu'à une compréhension plus correcte du monde dans lequel ils évoluent. Ces informations sont destinées à atténuer les incertitudes du monde rural. Elles peuvent être des informations générales concernant son milieu ou le pays en général, des

informations techniques relatives, au climat, aux matériels ou matières (semences, etc.) nécessaires à la production et des informations économiques (les prix des produits, etc.). Les sources possibles d'information pour les paysans sont très diverses et varient dans l'espace et dans le temps.

2-3-2 les sources possibles d'information

- L'information écrite

La première source possible est l'information écrite. La presse et les écrits sont lus d'une manière particulière dans le cas où le niveau d'alphabétisation serait assez élevé. Le paysan priorise ainsi la lecture des écrits relatifs aux matériels ou aux méthodes permettant d'améliorer les activités paysannes. Dans certains pays ou régions, la presse nationale est souvent dévalorisée par rapport à la presse locale. En effet, les informations transmises par la presse nationale sont jugées trop générales et ne considèrent pas les problèmes rencontrés par les paysans. Ce comportement est très important à souligner en effet, les paysans croient surtout à ce qu'ils voient, à ce qu'ils touchent, à l'expérience concrète. Ils comprennent peu ou pas les textes législatifs, c'est-à-dire des textes abstraits. Le niveau d'alphabétisation est un facteur important influençant la valorisation de l'information écrite.

- Les relations individuelles

La deuxième source d'information, la plus utilisée par les paysans dans les pays en développement, est la relation entre paysan. En général, le paysan est allé assez peu à l'école. S'il sait lire et écrire convenablement, le plus souvent, il n'en a guère le goût. Ce qui compte, c'est l'expérience. Or, pour les paysans, l'expérience est basée sur l'observation visuelle. Le paysan veut contrôler par la vue si ce qu'on lui dit est vrai. Ce raisonnement s'applique par généralisation à toute information. Cela explique la valorisation des contacts individuels. Il veut voir ce que font les autres au travail. Il veut regarder des exemples concrets de réalisation ou des résultats tangibles. Cette attitude de contact individuel et de vouloir voir des cas concrets limite les informations obtenues par chacun. En effet, dans certaine situation, il y en a qui se cache parce qu'il ne veut pas transmettre l'information donc le savoir. Il serait possible également qu'aucun avantage est obtenu à travers ce contact entre individu car les paysans reçoivent les mêmes informations.

- Les acteurs économiques

La troisième source possible est le contact avec les acteurs au marché. Le paysan va au marché pour prendre contact avec les acteurs économiques : les clients et les fournisseurs. Il s'y informe sur les prix, sur les nouveaux matériels et assiste à des démonstrations. Il obtient des informations sur la demande d'un produit, du rendement. Il pourrait acquérir d'autres informations sur l'exploitation, des essais de plants, des engrais, résultats et les échecs de la mécanisation. Chacun pourrait y partager ses expériences.

Le paysan doit se tenir informé de toutes les améliorations à apporter pour diminuer les coûts de production ou pour augmenter le rendement. Le paysan a une certaine difficulté à obtenir rapidement les informations nécessaires. Les recherches effectuées dans les centres nationaux ne sont pas toujours orientées au mieux des besoins de chaque paysan, puisque celui-ci est rarement en mesure de fournir les indications voulues. De plus, les informations découlant de ces recherches ne lui parviennent que tard, sinon jamais.

Toutefois, les progrès résultant de la recherche remettent régulièrement en cause les modes de production. S'il s'agit d'une nouvelle technique, l'absence d'informations peut conduire à des échecs. Pour un paysan ayant un niveau moyen à la fois d'étude et de vie, il apparaît souvent trop risqué de se lancer dans des nouvelles façons culturales ou d'utiliser un nouveau matériel. Dans ce cas la diffusion en cascade de la nouvelle technique ne se fait que lentement. De plus, elle ne donne que rarement lieu à un échange d'informations en retour.

- Les organisations paysannes

La quatrième source possible est constituée par les organisations paysannes. La littérature et la recherche effectuée concernant le monde rural évoquent le rôle de plus en plus important à jouer par les organisations paysannes dans le développement rural. Dans tous les pays, qu'elles soient informelles, reconnues, éphémères, souples, de grande ou petite taille, les organisations paysannes sont à la fois le lieu d'expression des intérêts de paysans et un moyen d'atteindre les objectifs qu'ils se fixent. Ces organisations se présentent sous diverses formes et appellations : groupements, associations, coopératives, etc. Au sein de ces organisations se déroulent les échanges entre paysans, et elles jouent également le rôle d'interlocuteur entre paysans et autres acteurs de développement en milieu paysan : les bailleurs, les organisations non gouvernementales, les institutions d'appui aux activités paysannes, etc....

Les activités de ces organisations paysannes peuvent couvrir plusieurs volets relatifs au fonctionnement et à l'organisation de la production paysanne : le volet foncier, le volet

production, le volet financier, le volet approvisionnement, le volet commercial. C'est au niveau de ces organisations que les paysans reçoivent les appuis : la formation, l'alphabétisation, les techniques de gestion et d'organisation des activités de production.

Mais c'est également au sein de ces organisations que les paysans obtiennent les informations : informations sur le prix des produits, sur les possibilités d'emprunt financier, sur les nouvelles semences ou sur l'acquisition des matériels, etc. L'information a un coût : téléphone, circulaires internes, journaux, radio locale... Elle nécessite des moyens financiers et des compétences pour faire passer les messages. L'existence des organisations paysannes facilite ainsi l'obtention des informations.

- Radio Télévision

La cinquième source possible est relative aux presses audio-visuelles. La radio et la télévision ont contribué à sortir le monde paysan de son isolement. Compte tenu de la lenteur pour l'acquisition en postes de télévision, l'écoute de la radio conserve la première place dans beaucoup de régions paysannes. Mais la plupart des paysans considèrent la radio comme source de divertissement et non comme source d'informations. Pour le cas de la radio nationale, les informations caractéristiques concernent beaucoup plus de la situation générale du pays que du monde rural. Les radios locales ont programmé des émissions pour les paysans mais elles ne sont pas conçues, dans son ensemble, pour l'amélioration des activités productrices paysannes.

La télévision s'est implantée tardivement en milieu paysan. A ce retard s'ajoutent les coûts d'achat d'un poste téléviseur et la conviction qu'acheter un poste est une dépense importante, de plus passer du temps à regarder la télé signifie faire preuve de paresse. Comme pour le cas de la radio, la télévision nationale émet des informations plutôt générales et des programmes de distraction. Les émissions de variétés et de films sont plus dominantes que les émissions concernant les activités économiques et surtout les activités paysannes. Le programme de télévision locale nécessite encore des actions d'amélioration et dépend des moyens mis à disposition des animateurs et des techniciens.

En conclusion, l'information contribue au développement des activités paysannes. Communément, la faveur des paysans devrait aller vers les informations de types techniques. De plus, elle reste l'un des moyens d'arracher le milieu paysan à son isolement social. Le problème essentiel est que les informations apportées à la population rurale sont le plus

souvent inadaptées aux problèmes tels que se les posent les paysans. Leur formulation les rend inaccessibles dans ce milieu. Par ailleurs, le plus souvent les paysans ont une certaine méfiance à la réception des informations en provenance du monde urbain. Les organisations paysannes contribuent à l'émergence des relais locaux d'information dans lesquels les paysans ont une grande confiance (coopératives - syndicats - maires s'ils sont issus du milieu local - techniciens de l'agriculture).

2-4 Les informations comme moteurs de l'innovation

La recherche et la gestion de l'information sont les moteurs de l'innovation (Julien, 1996). Avant de fabriquer et de vendre des biens et services, il importe que l'entreprise connaisse les besoins du marché, qu'elle soit capable de se différencier, au moins pour quelques aspects, de la concurrence, et qu'elle recoure aux bonnes façons de faire grâce aux technologies les plus efficaces. Dans cette optique, la liaison entre informations et innovation se rencontre à trois niveaux différents, au niveau des déclencheurs d'innovation, au niveau du processus proprement dit et au niveau des extrants du processus d'innovation.

2-4-1 Les informations au niveau des déclencheurs de l'innovation

La capacité d'innovation des entreprises se construit à partir d'une part, de leur aptitude à acquérir de l'information dans le cadre d'interactions avec l'environnement, notamment l'insertion dans des réseaux, et d'autre part de leur capacité à intégrer et traiter cette information, dans le cadre d'interactions internes, afin de générer de nouvelles connaissances. Selon Julien (1996), "plus les PME sont reliées à des réseaux informationnels riches, plus elles peuvent saisir les opportunités avant les autres tout en s'assurant d'informations essentielles pour compléter leurs ressources effectives ou potentielles".

Dans le cas du modèle « science-push » initié par l'économiste autrichien Schumpeter (1935), l'innovation est poussée par la science et que le progrès technique, au cours de la conception, est indépendant du marché ou de son utilisateur futur. Les informations utilisées dans ce cas sont essentiellement d'ordre scientifique. Les collectes d'informations s'effectuent à travers les échanges entre acteurs scientifiques ou à partir des revues scientifiques.

Dans le cas du modèle « demande-pull » initié par Schmookler (1966), pour lui, ce n'est pas la science qui pousse l'innovation mais le marché. Les informations utilisées proviennent de la demande. Cette demande peut être exprimée par des utilisateurs finaux ou des intermédiaires entre producteur et utilisateurs. Malgré l'existence des informations en

interne concernant ces acteurs externes, l'entreprise devrait toujours collecter les informations les plus récentes avant de proposer des solutions innovantes.

De plus, l'entreprise ne se développe que si elle évolue avec le marché, maintient ses capacités concurrentielles et se modernise régulièrement pour améliorer ces capacités, tout cela se faisant grâce à l'information. Bref, l'information, qui est le premier facteur permettant de réduire l'incertitude économique, détermine la façon de faire des affaires. Toutefois, le dirigeant d'entreprise ne peut pas connaître de façon absolue et définitive les goûts des clients ou la meilleure façon de gérer l'entreprise et de stimuler les employés ; il ne peut non plus être assuré indéfiniment que ses produits sont supérieurs à ceux de la concurrence.

Dans le modèle « push-pull » considérée comme une approche moderne de l'innovation, l'origine du processus d'innovation est le produit de la rencontre entre les progrès des sciences et des technologies d'un côté et la demande exprimée par les marchés, de l'autre. Le croisement, entre les informations provenant des recherches scientifiques et technologiques et les informations émises par les clients, permet de déclencher le processus d'innovation pour aboutir à des résultats innovants. Ainsi, partant de l'acquisition d'information formelle ou informelle et par le biais de l'expérience, Caccamo et Solonandrasana (2001) ont relevé que l'innovation provient d'un effort de connaissances.

2-4-2 Les informations au niveau du processus d'innovation

La majorité des travaux portant sur l'innovation, au sein d'une entreprise, s'appuie sur une représentation de l'innovation en termes de processus. Au cours de ce processus, se mettent en œuvre des activités et des échanges entre acteurs multiples, tant internes qu'externes à l'entreprise ou à l'organisation. Ces acteurs ont des savoirs et savoir-faire différents mais complémentaires. Les échanges portent, en grande partie, sur des informations. Ainsi, l'entreprise doit être dotée d'une capacité de collecte, mais aussi de traitement de l'information. Cette capacité de traitement de l'information, qui se situe dans le cadre des interactions entre individus, aboutit à l'émergence de nouvelles connaissances et de nouveaux savoirs. Cette acquisition et cette production d'information supposent des capacités d'apprentissage.

Faisant intervenir plusieurs acteurs, le processus d'innovation apparaît ainsi comme un processus collectif d'apprentissage (Foray, 2000). Les différentes recherches ont permis d'identifier plusieurs modalités d'apprentissage: apprentissage par l'usage (Rosenberg, 1982),

apprentissage par la pratique, et également apprentissage par l'interaction (Lundvall, 1992). Le processus d'apprentissage suppose non seulement ce qui est appelé par Cohen et Levinthal (1990) une capacité d'absorption organisationnelle, c'est-à-dire une capacité à intégrer en interne les informations extérieures, mais également une capacité à traiter les informations pour produire de nouvelles connaissances.

Cette aptitude, à produire de nouvelles connaissances, est liée aux connaissances antérieures, et constitue donc une compétence interne (Kirat et Lebas, 1995). A propos de cette compétence, Divry et al. (1998) a pu identifier quatre types de compétences nécessaires à l'entreprise pour innover : une capacité à échanger des informations, la détention d'un savoir ou d'un savoir-faire spécifique, un mémoire avec des entrées mais aussi des sorties, et enfin une capacité à changer et évoluer. Pour Grant (1991), les compétences désignent « la capacité d'un ensemble de ressources à réaliser une tâche ou une activité »

Pour d'autres auteurs, les informations constituent des ressources alimentant les divers processus rencontrés dans l'entreprise. L'approche par les ressources « Resource Based View », inspirée en grande partie par les travaux de Penrose (1959), s'est développée au milieu des années quatre-vingt grâce à de nombreux auteurs (Wernerfelt, 1984 ; Prahalad et Hamel, 1990 ; Barney, 1991). Ce courant considère l'entreprise comme une organisation qui articule un ensemble de ressources physiques, humaines, financières et informationnelles dans le but de produire des biens et des services.

Selon Wernerfelt (1984), les ressources sont à la source des forces et des faiblesses de l'entreprise. Cet auteur les définit comme « des actifs tangibles ou intangibles rattachés de manière semi permanente à l'entreprise ». Les ressources tangibles sont les actifs physiques d'une organisation, comme ses ressources humaines, ses ressources financières ou ses ressources matérielles. Les ressources intangibles sont les actifs immatériels comme l'information, la réputation, les savoir-faire et les connaissances. Selon Booto (2004), les ressources intangibles sont considérées comme sources d'avantage concurrentiel car « leur imitation n'est pas aussi aisée que dans le cas des ressources matérielles ».

Inclus dans le modèle « push-pull » au niveau du déclenchement, le modèle de processus d'innovation « *tourbillonnaire* » de Callon et Latour (1988) est plus complexe car il fait intervenir plusieurs acteurs. Callon (1994, p. 17) décrit ce modèle comme « un ensemble coordonné d'acteurs hétérogènes : laboratoires, centres de recherche technique, entreprises, organismes financiers, usagers, pouvoirs publics, qui participent collectivement à

l'élaboration et à la diffusion des innovations et qui à travers de nombreuses interactions, organisent les rapports entre recherche scientifique-technique et marché ».

En conclusion, que ce soit au niveau des déclencheurs de l'innovation ou au niveau du processus d'innovation, les informations constituent une ressource-clé pour le développement de l'innovation et contribuent largement à la pérennisation de l'entreprise. Dans le contexte de la mondialisation des marchés, les goûts changent, l'innovation peut survenir à n'importe quel moment chez les concurrents et la technologie est continuellement renouvelée ; c'est ainsi que la productivité évolue. Le changement se fait à différents rythmes et survient de tous côtés. Il faut donc être aux aguets et obtenir une information la plus adéquate possible afin de faire face à l'incertitude inhérente à la situation du marché. Le dirigeant d'entreprise peut trouver celle-ci par différents sources ou canaux. Afin d'éviter toute submersion, il doit cibler l'information, faire le tri parmi les différentes données et évaluer ce qu'il obtient de façon à faire mieux que la concurrence. Dans beaucoup de situation, les entreprises ne négligent pas les sources d'information en soi mais elles considèrent que leurs sources internes sont les plus importantes. Elles se méfient des sources d'information émanant de leurs fournisseurs ou de centres de recherche publics.

A l'issue du processus d'innovation se retrouve l'extrait nouveau. La question est maintenant de savoir comment diffuser cet extrait nouveau soit en interne ou en externe de l'entreprise.

2-4-3 Les informations au niveau des extraits du processus d'innovation

Les entreprises ou les organismes de recherche et les autres institutions concernées par les activités innovantes cherchent à comprendre et prévoir le succès ou l'échec d'une innovation ; ils espèrent aussi faciliter sa diffusion à moindre coût, notamment en utilisant la technique de bouche à oreille. La réussite ou l'échec de l'innovation dépend fondamentalement des acteurs et activités de diffusion, du milieu visé, et de l'objet diffusé.

La diffusion des innovations fait appel aux mécanismes de la communication utilisés pour la transmission d'information. Rogers (1962) définit la diffusion d'innovations comme le processus par lequel une nouvelle pratique, idée ou un nouveau produit se diffuse dans une société. Étudier la diffusion d'innovations, c'est étudier les mécanismes qui permettent à une société de se transformer. C'est aussi comprendre comment inciter une population à adopter une innovation dont l'avantage n'est pas immédiatement évident.

L'essence de la recherche en diffusion d'innovations, telle que conceptualisée. Rogers (1962), est de comprendre pourquoi, et comment, une innovation parvient ou non à se diffuser. En comprenant ce processus, les échecs seront évités et la diffusion de nouvelles idées, pratiques et produits sera facilitée. La diffusion d'une innovation est fondamentalement un processus de communication, qui permet aux utilisateurs potentiels visés de réduire l'incertitude sur cette innovation ; ils recherchent de l'information pour mieux la comprendre et réduire leurs craintes.

Dans les entreprises, qui cherchent quotidiennement à promouvoir de nouveaux produits, l'élaboration des activités pour la diffusion de l'innovation fait appel à différents acteurs pluridisciplinaires. Les activités se concentrent le plus souvent sur des publicités. L'entreprise envoie de la publicité par canaux de masse ; elle choisit le canal de masse qui transmettra l'information, le contenu du message à transmettre, ainsi que la fréquence d'émission du message. *Les médias de masse sont les canaux qui permettent à un émetteur d'envoyer un message à une large audience* (Rogers, 2003, p. 205). Ils diffèrent par les caractéristiques et la taille de leur audience, mais aussi par l'attention des récepteurs aux messages et leur coût (Armstrong et Kotler, 2007). La publicité permet essentiellement de faire connaître l'innovation, et non de persuader de ses bénéfices (Rogers, 2003, p. 205).

Dans d'autres cas l'entreprise recrute des agents de changement ayant des compétences particulières d'attirer l'attention sur l'innovation et de persuader l'utilisateur potentiel de son intérêt. Ces agents de changement sont des individus extérieurs à la population, ils exercent une influence en faveur de l'innovation. Le rôle des agents de changement est de donner les clés pour que les autres comprennent l'avantage de l'innovation (Rogers et Shoemaker, 1971). Pour Rogers (2003) l'incompréhension ou la mauvaise compréhension de l'innovation constitue la cause de nombreux échecs. La compréhension est conditionnée par la possession de connaissances permettant de comprendre et d'interpréter les informations, ce qui permet de percevoir les avantages de l'innovation. Comme pour le cas de l'individu, le niveau de compréhension diffère d'un milieu à un autre.

Le milieu visé peut être constitué par des individus, des foyers, des structures (entreprises, associations) ou des régions. Ce sont des utilisateurs ou consommateurs potentiels ciblés par des messages élaborés comme le marketing mix. Si l'entreprise est convaincue de l'apport de l'innovation, la population cible peut la juger autrement par le prisme de sa culture, de ses connaissances ou de ses motivations. En effet, la nouveauté remet

en cause des connaissances ou pratiques préexistantes, provoquant des inquiétudes et des incertitudes dans la population visée.

Rogers (2003), a révélé que les utilisateurs potentiels ne comprennent pas toujours l'intérêt d'une innovation, par manque de connaissances. C'est d'ailleurs pour compléter ces connaissances, et vérifier leurs croyances, qu'ils recherchent de l'information. Les utilisateurs peuvent être segmentés en fonction de leur exigence en matière d'informations plus ou moins crédibles avant de consommer ou d'utiliser. Ainsi, dans certain milieu, la technique de bouche à oreille est considérée comme un facteur puissant car elle permet de récupérer des informations à la crédibilité élevée.

Dans d'autre milieu, les gens tendent généralement à s'exposer sélectivement aux médias qui sont d'accord avec leurs opinions, ou qui transmettent des informations correspondant à leurs centres d'intérêt (Rogers, 2003). Dans ce cas Rogers affirme que la publicité permet essentiellement de faire connaître l'innovation, et non de persuader de ses bénéfices. Plus généralement, le contenu, la fréquence et la structure des interactions communicationnelles s'avèrent cruciales en diffusion d'innovations. La population d'utilisateur ou de consommateur de l'innovation est hétérogène. Les individus se distinguent notamment par leurs croyances, leurs aptitudes, leur budget (financier et temps), leurs motivations et d'autres caractéristiques sociodémographiques.

Chapitre 3- Le contexte, la problématique, les hypothèses, les méthodes

Ce chapitre comporte quatre sections. La première relate le contexte économique actuel. La deuxième décrit la problématique et la question centrale. La troisième concerne les différentes hypothèses de recherche nécessitant la collecte d'informations pour leur vérification. La dernière section s'intéresse sur les méthodes utilisées pour collecter les informations.

Section 1- Le contexte

Cette section décrit le contexte économique actuel. La première sous section met en relief l'accroissement de la demande nationale en produits agricoles. Il résulte de la croissance de la population malgache. La deuxième concerne cette possibilité d'exportation au niveau régional et international.

1-1 Accroissement de la demande nationale en produits agricoles

La hausse de la productivité agricole sera primordiale, d'une part pour satisfaire la demande nationale et d'autre part pour réduire la pauvreté.

Sur les bases des projections et perspectives démographiques de l'Institut National des Statistiques (INSTAT, 1997), en s'arrêtant à l'hypothèse basse (évolution identique à la période 75-93), le taux de croissance actuelle de la population malgache est 2,47% par an. Elle pourrait atteindre 45 millions d'habitants en 2050. Une population croissante et donc des besoins alimentaires qui augmentent, un des enjeux pour Madagascar et son agriculture sera donc déjà de répondre aux besoins alimentaires de cette population en forte croissance.

En prenant comme exemple le riz, compte tenu de l'implantation très ancienne de la riziculture à Madagascar, la consommation annuelle moyenne par tête est évaluée à 120 kg (FAO/UPDR, 2000). Cette consommation classe le pays parmi les plus gros consommateurs de riz dans le monde. Les ménages malgaches consomment du riz en général 3 fois par jour. Si ce niveau de consommation par habitant demeure constant, les besoins en riz, qui suivent la croissance démographique, pourraient atteindre près de 5,4 millions de tonnes en 2050.

L'évolution de la population depuis l'époque précoloniale jusqu'à aujourd'hui montre que Madagascar demeure un pays dont la majorité de la population vit en milieu rural. Depuis l'indépendance, des politiques agricoles ont été établies pour amorcer le développement mais la pauvreté persiste et continue de sévir surtout dans le milieu rural. Selon les résultats de l'EPM (2010), 76,5 % de la population malgache se trouve dans la catégorie pauvre, 56,5%

dans la pauvreté extrême, soit plus de 11 millions de personnes. C'est en milieu rural que le ratio de pauvreté extrême demeure le plus élevé, avec un taux de 62,1%, contre 34,6% en milieu urbain (INSTAT, 2011). Le secteur agricole demeure le moins dynamique. Les moyens exploitants comptent 23,3% des agriculteurs et 4,8% pour les grands exploitants (INSTAT, 2011).

En résumé, la dynamisation du marché intérieur est l'une des clefs du développement économique et social. Elle ne saurait laisser à l'écart l'agriculture, qui constitue une part très importante de l'économie malgache, puisqu'elle occupe 80% de la population.

1-2 Possibilité d'exportation au niveau régional et international

Madagascar a conclu ou s'est engagé dans différents accords commerciaux multilatéraux, bilatéraux et régionaux. Le point commun à l'ensemble de ces Accords est la libéralisation des marchés. L'objectif final est de permettre à chaque pays de faire valoir ses avantages comparatifs et ainsi de développer les échanges pour une augmentation du bien être de la population dans chaque pays.

En tant que pays ACP, Madagascar bénéficie, depuis les années 70, des Conventions de Lomé successives qui lui offrent un accès préférentiel au marché européen sans contrepartie. Faisant partie des pays moins avancés (PMA), cet accès a été renforcé en janvier 2002 par l'initiative « Tout sauf les armes » (TSA) qui lui donne comme avantages un accès sans droit de douane et sans quota à ce marché, sauf pour les armes. Cependant, l'ouverture totale du marché européen a débuté en 2009 pour le sucre et le riz.

La Commission de l'Océan Indien (COI) compte cinq membres : Madagascar, les Comores, Maurice, la Réunion (France) et les Seychelles. Un des principaux objectifs de la COI est de promouvoir les échanges commerciaux entre ses membres. Depuis 2000, Madagascar a ainsi normalement supprimé ses barrières tarifaires avec Maurice, les Comores et les Seychelles dans le cadre de la Zone d'Echanges Préférentiels (ZEP).

Madagascar est devenu membre du Marché commun pour l'Afrique Orientale et Australe (COMESA) en 1995. Neuf membres (Djibouti, Egypte, Kenya, Madagascar, Malawi, Maurice, Soudan, Zambie et Zimbabwe) ont créé une zone de libre échange (ZLE) le 31 octobre 2000. Il a été décidé aussi de créer très rapidement une Union douanière. Avec 1% de ses exportations en 2005, le COMESA est pour l'instant un débouché mineur pour Madagascar et la création d'une zone de libre-échange n'a eu que peu d'impact pour les

exportations du pays. Les importations malgaches en provenance du COMESA ont par contre augmenté pour représenter 12,5% de ses importations totales. Cette hausse témoigne de l'entrée massive de produits égyptiens très concurrentiels sur le marché malgache.

Madagascar a signé le protocole sur le commerce de la SADC en 2005. Son adhésion à la SADC a été entérinée en 2006. L'évolution des exportations malgaches vers les pays de la SADC tend à la baisse. Cette situation est liée à l'ampleur encore restreinte des activités d'exportation vers les membres de la SADC. Trois groupes de marchandises sont surtout exportés vers les pays membres. Ils incluent (i) des produits pétroliers et dérivés, (ii) des produits textiles sous forme de fils et de tissus en coton ainsi que d'articles d'habillement et (iii) du poisson entier congelé, des crustacés et des mollusques (CREAM, 2009). D'autres produits sont aussi exportés avec des quantités faibles et sont concentrées sur le sisal, le girofle et les fruits.

Par contre, les dépenses en importation ont atteint les 179 millions de dollars US en 2006. Les marchandises importées comportent essentiellement (i) des produits textiles sous forme de tissus en coton et de tissus jeans, (ii) des préparations alimentaires dont le sucre et les aliments pour animaux, (iii) de la papeterie et des livres et (iv) des produits pétroliers et dérivés (CREAM, 2009). Les statistiques sur les échanges entre Madagascar et les pays membres de la SADC mettent en exergue la place de l'île Maurice et de l'Afrique du Sud (RSA) comme étant les deux principaux partenaires commerciaux de la Grande Ile. Madagascar bénéficie en outre d'un traitement tarifaire préférentiel accordé par l'Australie, le Canada, les États-Unis, le Japon, la Nouvelle-Zélande et l'UE dans le cadre du Système de Préférences Généralisé (SPG) ou en tant que PMA.

L'ouverture accrue des marchés régionaux et internationaux est une chance à saisir pour que Madagascar augmente sensiblement ses exportations, en particulier de produits agricoles et agroalimentaires. Cependant, pour saisir cette opportunité, de nombreuses contraintes doivent être dépassées en matière de production, de commercialisation et de respect des normes

Section 2- La problématique et l'hypothèse centrale

Cette section comporte la problématique dans laquelle sont mis en relief les enjeux majeurs influençant l'innovation. La question principale et l'hypothèse centrale sont aussi explicitées dans cette section.

2-1 La problématique

Cette problématique consiste à analyser trois enjeux majeurs influençant l'innovation en milieu paysan. Le premier enjeu se concentre sur l'étude des facteurs générant chez les paysans des aptitudes à innover. Ces facteurs concernent surtout les éléments de nature intrinsèques à l'individu paysan. Le deuxième s'intéresse sur le profil relationnel des paysans. L'analyse s'oriente sur les relations entre paysans, les relations entre paysan et autres acteurs dans le milieu étudié et les relations entre paysan et autres acteurs externe au milieu. Le troisième concerne les acteurs, dans le milieu soutenant, l'innovation. Cette analyse permet à la fois d'évaluer l'apport des différentes organisations et de constater la réaction des paysans à l'égard de celles-ci.

2-2 La question principale

La question principale de cette thèse est la suivante : **comment rendre les paysans plus innovants?** Plusieurs approches peuvent être utilisées. Cette étude se concentre sur les déterminants de l'innovation qui existent au sein du milieu étudié. Une des questions à laquelle cette étude essaie de répondre est : Quelles sont les facteurs qui favorisent ou limitent les aptitudes à innover des individus dans un milieu donné? L'étude conceptuelle étoffée par l'analyse de la littérature sur l'innovation précédente a permis de dégager les différentes hypothèses considérées comme éléments de réponses, à la fois, aux différentes sous-questions et à la question centrale. L'hypothèse centrale essaie de répondre à la question centrale.

2-3 L'hypothèse centrale

L'hypothèse centrale est la suivante : **dans un milieu donné, les aptitudes à innover varient en fonction des facteurs intrinsèques et relationnels des individus.** Dans cette optique, l'objectif est de dégager les facteurs qui permettent de développer les aptitudes à innover des individus en milieu paysan. Le but est de construire un modèle permettant de montrer qu'en agissant sur ces facteurs, les aptitudes à innover vont s'améliorer et la croissance des activités créées va entraîner un développement du milieu local. Les résultats de cette étude permettent de mieux comprendre les divers comportements des acteurs vis-à-vis de l'innovation et de contribuer à la définition des actions à entreprendre pour un meilleur développement dans un contexte comme celui de Madagascar. Les objectifs spécifiques se résument par une :

- Amélioration des pratiques paysannes en matière de production agricole résultant de l'acceptation à innover
- Amélioration des pratiques paysannes en matière de la gestion des informations favorisant l'innovation
- Amélioration des relations, favorisant l'innovation, entre paysans et acteurs de l'environnement

Les autres hypothèses de recherche constituent des réponses aux différentes sous questions englobées dans la question centrale.

Section 3- Les hypothèses de recherche

Compte tenu du cadre global de l'étude, les hypothèses se concentrent, dans un premier temps, sur les rôles de l'agriculture et des industries agro-alimentaires. Ensuite, pour répondre aux différentes sous-questions englobées par la question centrale, les autres hypothèses se focalisent sur l'attitude des paysans vis-à-vis de l'innovation, sur les barrières à l'innovation en milieu paysan, sur les paysans et les informations ainsi que sur les paysans et les relations avec différents acteurs.

Dans son acception la plus généralisée, la diffusion de l'innovation tient compte de son impact sur le milieu et de l'influence de ce milieu pour susciter le développement de nouvelles activités. Mis en contexte, les conditions de réussite d'une action d'innovation relève ainsi d'un mécanisme multidimensionnelle, souvent difficile à cerner dans sa totalité.

A partir de cette acception globale, les habiletés en innovation se définissent comme un comportement, soutenu par le milieu environnant, pour générer le développement de la créativité et de l'innovation. C'est la raison pour laquelle, la réalité multidimensionnelle est une condition finalement stimulant le comportement à innover, et ce, dans le but de mieux répondre au développement d'une localité. La détermination des variables explicatives, les plus déterminantes, qui conditionnent la gestation de ce comportement peut donc varier selon les caractéristiques des acteurs de la localité.

Quelques variables relatives aux individus de la localité ont été retenues dans cette étude dans le but d'expliquer les raisons pour lesquelles une localité paysanne est moins dynamique sinon en situation de précarité de système économique pourtant avec des opportunités pour accélérer son développement local. Les variables, développées ici,

permettent de déterminer les actions à entreprendre afin d'améliorer les habiletés à innover dans la localité.

3-1 Le rôle de l'agriculture dans le développement

A travers les différentes théories décrites dans le cadre général de cette étude, l'agriculture a occupé une place déterminante dans le développement. Les pays développés ont connu des succès en optant ce chemin de l'agriculture comme base du développement. Les industries de sidérurgie ont facilité l'accroissement de la production agricole par l'utilisation des machines agricoles. Les fournisseurs d'engrais et des semences améliorées ont permis d'avoir un rendement meilleur. Leur marché national est très vite satisfait. Ainsi, le surplus de production devrait être écoulé sur le marché international.

Dans le pays en développement, la majorité de la population est constituée par des paysans. Leur activité principale réside ainsi dans la production agricole. En se basant sur la réussite de l'agriculture dans les pays développés, cette étude tend à vérifier, pour le cas malgache, la première hypothèse suivante :

H1 : l'agriculture favorise le développement

3-2 Le rôle des industries agro-alimentaires

En se référant aux industries agro-alimentaires dans les pays développés, leur production dépasse largement la demande de la population. Le marché visé ne reste plus au niveau local. Les entreprises ont écoulé les produits alimentaires sur le marché international. Compte tenu de la forte concurrence entre acteurs opérant dans le secteur agro-alimentaire et de la volatilité de la demande, l'innovation reste une option stratégique pour chaque entreprise. Cette innovation se manifeste à différents niveaux : au niveau des produits, au niveau de la technologie utilisée dans la production, au niveau de la distribution et au niveau même des paysans qui sont les fournisseurs de ces industries. Les contrats de coopération de ces industries avec les paysans producteurs se sont diversifiés et renforcés pour développer l'innovation.

Les industries agro-alimentaires sont également présentes dans le paysage économique des pays en développement. Certes, les technologies de production ne sont pas identiques à celles utilisées dans les pays développés. Une différence peut être aussi observée sur la qualité de la main d'œuvre ou sur les autres facteurs de production. Ce qui explique la difficulté pour l'écoulement des produits sur le marché international. Mais la survie des ces industries agro-

alimentaires est due certainement à la satisfaction de la demande sur le marché local. Face à la concurrence non seulement entre les entreprises locales mais également à la présence des produits importés sur le marché, les industries agro-alimentaires sont dans l'obligation de faire recours à l'innovation. Si, dans les pays développés, les industries agro-alimentaires vont jusqu'à la coopération avec les paysans pour innover, cette étude cherche à vérifier pour le cas malgache, la deuxième hypothèse suivante :

H2 : L'évolution croissante des industries agro-alimentaires favorise l'innovation paysanne

3-3 Valorisation de l'innovation par les paysans

Dans les représentations actuelles de l'innovation, les populations rurales ne sont pas considérées comme faisant partie de la classe créative. Les théories dominantes de développement économique postulent que seulement les grands ensembles urbains sont capables de générer l'innovation car ils attirent une classe créative soutenant leur croissance économique. Dans l'opinion publique comme dans les milieux scientifiques, le monde rural se caractérise par un fort attachement aux valeurs traditionnelles et manque alors d'un sens de l'initiative, de la créativité et de l'innovation. Cette opinion tient lieu d'explication du retard du monde rural sur la route du développement.

Les théories récentes sur le développement économique régional ont mis l'innovation (principalement technique) comme principal moteur de la création de richesse et de développement socio-économique. La majorité de la recherche sur les théories associées de "systèmes d'innovation locaux ou régionaux" s'intéresse uniquement à l'innovation dans la période contemporaine et non dans le passé. Mais en fait, l'innovation a toujours été présente tant dans les zones urbaines que rurales.

Mais l'intensité de ces innovations a pu varier au cours des différentes périodes historiques. De nombreuses innovations ont eu lieu en agriculture et elles ont permis une plus grande production par unité de surface et par travailleur. L'histoire des communautés rurales, dans beaucoup de pays, montre que les ruraux ont été depuis longtemps et encore de nos jours, une classe créative. Leur expérience pourrait ainsi faire l'objet d'un apprentissage.

Leurs innovations se manifestent sous différentes dimensions. Ils ont été largement innovants tant sur le plan environnementale que économique et social. Ils ont constamment mis en place des nouvelles organisations ou des nouveaux arrangements institutionnels pour rencontrer les

défis de chaque époque. Les communautés rurales se mobilisent pour devenir les acteurs de leur propre développement et leurs efforts sont supportés par une politique rurale appropriée.

Les économies rurales sont mises au défi de répondre à la globalisation, aux nouvelles demandes urbaines, aux exigences gouvernementales, aux pressions environnementales et aux attentes des habitants ruraux eux-mêmes. Les régions rurales sont fortement sensibles aux phénomènes économiques et sociaux contemporains. Elles doivent restructurer et ajuster leur économie, probablement à un niveau plus grand que le reste de la société ce qui met à mal la cohésion sociale typique des communautés rurales. Tous ces défis impliquent un objectif commun soit, la revitalisation des communautés rurales pour qu'elles contribuent au développement de toute la société. L'innovation rurale ne concerne pas seulement l'innovation technique, bien visible dans les activités rurales, mais elle embrasse l'innovation sociale.

Les communautés rurales sont innovantes. De fait, l'innovation est pratiquement une nécessité vitale pour elles. Et si tel est le cas, leur expérience peut être utile pour les autres, et toute la société peut apprendre des ruraux et des innovations rurales. Les innovations rurales dans le passé pourraient être caractérisées comme une innovation par nécessité et non une innovation par opportunité en utilisant ici la distinction classique faite par le GEM (*General Entrepreneurial Monitor*). Grâce à leur créativité, non seulement les populations rurales ont été capables de s'adapter au changement mais elles ont aussi offert une variété de modes de vie, de valeurs et de nouveaux modèles organisationnels et institutionnels qui ont été adoptés par d'autres milieux du reste de la société.

Le développement rural n'est pas un objectif à atteindre par l'application de mesures et de connaissances spécialisées venant de l'extérieur, mais plutôt un objectif que la population rurale elle-même doit assumer. En d'autres termes, il est essentiel de comprendre que les populations rurales, comme d'autres populations, sont parfaitement capables de s'inscrire dans un processus d'apprentissage social qui assurera leur propre développement. L'innovation rurale diffère des modèles d'innovation observable dans les environnements urbains.

L'économie des régions rurales est basée sur les ressources naturelles. Selon la distinction classique proposée par le *General Entrepreneurship Monitor*, certaines personnes deviennent entrepreneurs par nécessité, d'autres par opportunité. Si on applique cette distinction entre les innovations dans le secteur rural, il semblerait que les innovations passées se sont généralement produites en réponse à la nécessité.

Ces différents aspects de l'innovation en milieu rural ont permis de dégager la variable à expliquer dans cette étude. Elle concerne la valorisation des innovations par les paysans.

« La valorisation des innovations par les paysans constitue la variable à expliquer dans cette étude »

En faisant référence aux études sur l'innovation dans les entreprises, l'étude empirique, relative à cette valorisation de l'innovation par les paysans, concerne les intrants utilisés en agriculture, la technique agricole adoptée, les races des animaux, la technique d'élevage et la commercialisation des produits des activités paysannes.

3-4 La réduction des barrières

La détermination des barrières est une approche récente dans le champ de recherche sur l'innovation (Galia et al. 2004, Segarra et al. 2008). Ces barrières sont des facteurs rendant la conception, l'adoption ou la diffusion de l'innovation difficile (Segarra et al. 2008). Ce sont les problèmes et obstacles qui empêchent d'innover ou qui font que le processus d'innovation stoppe prématurément ou est sérieusement ralenti (Mohnen et al. 2008, Tourigny et al. 2004). Piatier (1984) a identifié, dans son étude sur les entreprises, les barrières externes (ou exogènes) et les barrières internes (ou endogènes). Les barrières externes comprennent celles liées à l'offre (obtention d'informations technologiques, matières premières, financement), à la demande (besoins des consommateurs, leur perception du risque de l'innovation, limites des marchés domestiques et étrangers) et à l'environnement (régulations gouvernementales, mesures anti-trust, actions politiques). Les barrières internes sont liées aux ressources financières et aux ressources humaines : manque de fonds, expertise technique, temps du management, culture, attitude du top management face au risque, résistance des employés face au risque.

Les résultats de recherche ont montré que les barrières liées aux coûts sont plus fortes que les barrières liées aux connaissances et au marché (Mohnen et al. 2008, Segarra et al. 2008). Il y a des cas où la conception de l'innovation coûte trop chère pour l'organisation ou l'entreprise. En conséquence, lors d'un lancement d'un produit nouveau, une nouvelle technologie ou un nouveau matériel, le prix est souvent élevé.

Les clients utilisateurs, comme les paysans, ont une ressource financière limitée pour l'acquérir. L'incertitude de la demande en biens ou services après adoption de l'innovation constitue également une barrière. Cette incertitude est favorisée par une insuffisance

d'informations tant pour les utilisateurs que pour les concepteurs de l'innovation. Une étude a été menée par Rogers (2003) concernant la phase de diffusion de l'innovation. Rogers (2003) met en relief les différents facteurs qui peuvent être considérés moteur ou frein (barrière) à la diffusion de l'innovation.

Pour Rogers, la réussite, ou l'échec de la diffusion d'une innovation s'expliquent par cinq facteurs principaux (Rogers, 2003).

Avantage relatif : L'avantage relatif est le degré auquel une innovation est perçue comme étant meilleure pour l'individu que l'idée qu'elle précède. L'innovation peut être meilleure par une augmentation des bénéfices apportés : gain financier, prestige, plus grande simplicité. Elle peut également être meilleure car elle implique moins de sacrifices : coût inférieur, temps de formation moindre, pas d'indisponibilité, risque moins élevée, etc.

La complexité : est le degré auquel une innovation est perçue comme difficile à comprendre et à utiliser (Rogers, 2003). De nombreuses personnes ont peur d'approcher une innovation technologique (ordinateur, électronique) car elles se sentent incapables de l'utiliser.

La testabilité : est la possibilité d'essayer l'innovation sur une base limitée (Rogers, 2003). Un agriculteur peut tester un nouvel engrais sur une portion limitée de ses terres avant de décider de l'étendre à toutes ses cultures. Avant d'acheter un téléphone portable, on peut l'essayer chez un ami ou en boutique. Par contre, tester la pilule contraceptive induit un risque perçu sur sa propre santé.

L'observabilité est le degré auquel les résultats d'une innovation sont visibles pour les autres (Rogers, 2003). Un champ florissant grâce à un engrais indique immédiatement les avantages de cet engrais pour le volume de production immédiat. Par ailleurs, une innovation visible provoque la discussion et permet à un plus grand nombre de personnes de découvrir l'innovation.

Compatibilité : La compatibilité est le degré auquel une innovation est perçue comme consistante avec les connaissances, valeurs et besoins des adoptants potentiels. La compatibilité réduit l'incertitude provoquée par l'innovation (Rogers, 2003).

Tornatzky et Klein (1982) ont effectué un nouveau travail de synthèse des recherches sur les caractéristiques de l'innovation. Dans leur analyse les auteurs ont identifié dix caractéristiques distinctes. Aux cinq caractéristiques universelles de Rogers (1995) viennent s'en ajouter cinq autres : le coût de l'innovation ; le caractère communicable, qui représente le

degré selon lequel les différents aspects d'une innovation peuvent être facilement décrits ; la divisibilité de l'innovation, qui est proche de la possibilité d'essai mais distincte ; la rentabilité retirée de l'utilisation de l'innovation ; et, enfin, l'approbation sociale, qui fait référence au prestige obtenu par un individu au sein de son groupe de référence à la suite de l'adoption de l'innovation. La troisième hypothèse est :

H3 : La réduction des barrières à la valorisation et à la diffusion des innovations renforce les capacités à innover

Dans cette étude, en se basant sur l'étude de la littérature décrite dans les chapitres précédents, le manque de moyens financiers, l'insuffisance d'informations, le coût de l'innovation et l'incertitude de la demande constituent les quatre facteurs considérés comme barrières à l'innovation et ils sont retenus pour l'étude empirique.

3-5 La recherche d'informations

L'information depuis fort longtemps, même quand les technologies de l'information et de la communication (TIC) n'existaient pas encore, a été considérée par les différentes entreprises comme une ressource destinée à être transformée en connaissance base de toutes stratégies. Le degré d'importance de l'information essentiellement de la taille des entreprises. En effet, les petites entreprises, pour plusieurs raisons, sont moins utilisatrices de l'information : par manque de compréhension ; de temps, de connaissance ou de moyens.

Ainsi la culture de l'information, définie dans le grand dictionnaire terminologique de l'Office Québécois de la Langue Française (OQLF, 2002), comme un « ensemble de compétences permettant de reconnaître l'existence d'un besoin d'information, d'identifier l'information adéquate, de la trouver, de l'évaluer et de l'exploiter en relation avec une situation donnée, dans une perspective de résolution de problème », est plus accentuée dans les grandes entreprises.

Dans une optique plus large, Duncan (1972) a soulevé que la croissance et la survie d'une organisation dépend de la capacité d'adapter sa stratégie et ses structures à l'évolution de l'environnement. Choo (1998) a mentionné que l'organisation doit, pour survivre, développer une certaine habilité à déployer ses ressources et capacités informationnelles, pour les transformer en compréhension et discernement, et à utiliser cette connaissance en initiatives et actions qui lui permettent de s'adapter aux changements de son environnement.

C'est ainsi qu'émerge le concept de veille stratégique comme l'un des moyen d'écoute aux évolutions de l'environnement, qui peut requérir la mise en valeur de l'innovation en tant que moyen de réponse. De la sorte, veille et innovation incarnent le reflet de cette volonté stratégique d'anticipation et d'adaptation (Choo, 1998).

Dans un contexte concurrentiel, l'innovation est, aujourd'hui davantage qu'hier, un véritable défi. Elle nécessite créativité et connaissance, pouvant être acquises et / ou renouvelées à travers la pratique d'une veille stratégique.

La veille stratégique, une activité d'écoute de l'environnement, serait donc complémentaire au processus de création de valeur nouvelle. Faire de la veille est davantage une activité de support, qui peut contribuer à la conception et la réalisation un processus créateur de valeur nouvelle (Lesca et Mancret, 2003). Des innovations organisationnelles ou technologiques peuvent notamment surgir, suite à l'extraction et l'interprétation d'informations, issues de l'environnement.

L'intérêt aujourd'hui accordé aux « informations » se manifeste ainsi dans le champ de la recherche en matière d'innovation comme une des ressources considéré stratégique. D'une part, il est aujourd'hui quasi-unanimement reconnu que la différence, au niveau de la conception et de la diffusion de l'innovation, se situe dans la capacité de l'individu à mobiliser les ressources surtout les informations (Julien, 1996).

D'autre part, et bien que la collecte des informations soit aujourd'hui largement favorisée par de nombreuses technologies, son exploitation, par chaque individu, pour diminuer l'incertitude, demeure encore aujourd'hui un champ à explorer pour la communauté scientifique. Il s'agit également de mettre au point des outils permettant de classer l'importance et la qualité de ces informations qui sont, par nature, proviennent de différentes sources.

L'hypothèse 4 est la suivante :

H4 : Une attitude positive du paysan à rechercher des informations utiles renforce ces capacités à innover

Les informations utiles, retenues pour l'étude empirique et considérées comme facteurs suscitant l'innovation au niveau des activités économiques paysannes, concernent les clients, les techniques (agriculture ou élevage), les produits, les prix et les acteurs de soutien.

3-6 La diversité des sources d'informations

Parmi les éléments clefs qui permettent de réduire l'incertitude en générale et l'incertitude en matière d'innovation en particulier, figure l'information. Julien et al. (2002) définit l'incertitude comme « la différence entre le montant d'information que dispose l'organisation et celle dont elle a besoin pour accomplir une tâche ». Sa définition de l'information est la suivante : « *un ensemble de données plus ou moins structurées, pouvant conduire à la connaissance et aboutir à une décision d'actions* ». Julien (1996) a proposé deux sources d'information : l'information d'origine interne et l'information d'origine externe. En interne, l'information provient de la formation initiale acquise de l'éducation et l'école, du milieu familial et des modèles, de l'expérience et de la connaissance enrichie à travers l'échange, l'apprentissage et la pratique. En externe, elle est obtenue par la veille stratégique et les réseaux à liens forts ou les réseaux à liens faibles.

La diversité des sources d'informations est un facteur important enrichissant l'innovation dans l'entreprise. En effet, l'incertitude d'innover diminue (Julien et al. 2002) et la prise de décision d'innover peut toucher plusieurs ensembles: innovation de produit, innovation de procédé, innovation commerciale, innovation organisationnelle et innovation technologique

Grace aux nouvelles technologies d'information et de communication, certaines entreprises, évoluant en milieu urbain, ont bénéficié de cette diversité des sources d'informations. Les informations obtenues génèrent des opportunités nouvelles ou des nouveaux marchés. En même temps elles incitent aux changements quant à l'organisation par la mise en place d'une infrastructure flexible, réactive et ouverte sur l'environnement.

Les questions relatives à l'information et à la communication ont été, durant des décennies, des thèmes fondamentaux dans les domaines de l'éducation et de la vulgarisation agricoles. Les "anciennes" technologies de l'information et de la communication, comme la radio et la télévision, ont été et demeurent des outils importants pour resserrer les liens entre les agriculteurs et les autres acteurs concernés par les activités paysannes. Le développement de "nouvelles" technologies d'information vont permettre de créer des supports supplémentaires visant à combler le déficit d'information soulevé par différents auteurs (Poole, Kydd, Loader, Lynch, Poulton, et Wilkin, 2000a).

L'hypothèse 5 s'énonce ainsi :

H5 : La diversité des sources d'informations renforce les capacités à innover des paysans

La mesure empirique de cette diversité des sources d'informations, dans le milieu paysan étudié, se concentre sur la radio, les presses écrites, la télévision et les autres sources d'information (famille, amis et association).

3-7 Une meilleure accessibilité aux informations utiles

Que ce soit en milieu urbain ou en milieu rural, les acteurs économiques agissent en fonction de l'accessibilité aux informations utiles. En effet les informations sont souvent disponibles mais nécessitent des actions supplémentaires pour les acquérir. A savoir, l'insertion dans des réseaux, le déplacement, l'achat des revues, etc., induisant ainsi des coûts dans leur acquisition. La différence de la possession d'information provient ainsi de la capacité de chacun à supporter ces coûts d'acquisition.

En outre, les données officielles nationales sont rarement transmises aux paysans. Pour acquérir les informations, certains paysans entretiennent des relations avec des personnes-clés de son environnement. La plupart d'entre eux optent pour la coopération et visent à expliquer la logique de ces collaborations sur la base de la réciprocité ou de partage. Ces rapports sont nécessaires pour un fonctionnement meilleur de ces activités de production. Ils conditionnent en partie sa réussite, d'une part, parce qu'ils lui permettent de bénéficier d'une meilleure connaissance du marché et d'autre part parce qu'ils favorisent, dans une logique de symbiose, son intégration au sein de l'environnement.

La possession d'information est maintenant largement reconnu comme l'un des moyens les plus efficaces et les plus économiquement rationnels, non seulement pour gérer d'une façon efficace les ressources disponibles dans un milieu, mais aussi pour développer les habiletés à innover. Compte tenu de leur niveau de revenu, une meilleure accessibilité de la population rurale, aux informations utiles, influe sur leur capacité à innover.

Souvent limitée en zone rurale, l'information est un moteur de l'innovation par plusieurs de ses aspects. Sur le plan technique, l'information fait découvrir aux paysans ce qui se fait ailleurs et élargit ainsi la gamme d'innovations possibles au niveau de leur système de production. Mais l'accès à l'information apporte aussi au paysan des connaissances importantes sur le contexte socio-économique dans lequel il évolue, ce qui lui permet de repenser la place de son activité dans un cadre plus global. Une meilleure vision du marché et des prix des produits agricoles à l'échelle de la région ou du pays peut, par exemple, lui offrir de nouvelles opportunités de production (Bentz, 2002). L'information, en tant qu'ouverture sur l'extérieur, engendre de nouvelles idées, de nouvelles possibilités d'évolution.

L'accès à l'information peut être développé localement par l'accès aux médias, les réunions d'information, etc. Il peut aussi prendre la forme de voyages, de rencontres entre paysans de régions différentes qui échangent sur leurs expériences et leurs façons de faire.

L'énoncé de l'hypothèse 6 est la suivante :

H6 : Une meilleure accessibilité des paysans aux informations utiles favorise l'innovation

Au cours de l'étude sur terrain, les niveaux de difficultés pour acquérir les informations concernant les clients, les techniques (agriculture ou élevage), les produits, les prix et les acteurs de soutien ont été relevés afin de mesurer cette accessibilité.

3-8 L'existence d'un modèle

L'innovation ne peut être analysée en termes strictement économiques mais doit s'enrichir de questionnements plus larges incluant les dimensions sociales. Elle résulte des interactions concrètes entre acteurs réels en liaison avec un contexte social spécifique. Telle est la conception d'auteurs comme Julien (2004) qui affirme l'enracinement des phénomènes économiques dans de vastes ensembles sociaux et construits à partir de logiques proprement sociales. Dans cette perspective, il s'agit de rompre avec l'idée que le processus d'innovation, appartient de façon exclusive au domaine théorique des économistes.

L'action économique (comme toute autre action) est socialement située et ne peut s'expliquer par de simples motifs individuels, en ce qu'elle est encadrée dans des réseaux de relations personnelles plus qu'elle n'émane d'acteurs atomisés. Dans cette optique, le processus d'innovation se déclenche à partir de l'existence d'une personne modèle dans le milieu.

L'observation peut être renforcée par le phénomène de proximité. Boschma (2004) a mené une étude sur la proximité. *La proximité cognitive* se manifeste quand des personnes ayant la même base de connaissances et de compétences décident de se mettre en interaction pour apprendre les unes aux autres. Les bases cognitives peuvent être légèrement différentes selon les acteurs. *La proximité sociale* est une notion issue de la littérature économique relative à "l'encastrement" (Polanyi, 1944 ; Granovetter, 1985). Cette littérature mentionne que les relations économiques sont encadrées dans un contexte social.

En conséquence, les liens ou les relations sociales ont un impact sur les résultats économiques, notamment sur l'apprentissage et l'innovation. L'énoncé de l'hypothèse 7 est la suivante

H7 : La connaissance du paysan de modèles de personne innovante qu'il souhaiterait imiter renforce les capacités à innover

3-9 Relation des paysans à des différents acteurs

Toute innovation « implique un processus non linéaire qui fait appel à l'engagement de plusieurs acteurs dans une démarche de résolution des problèmes corollaire de l'existence d'une pression externe » (Dandurand Louise, 2005). Cette approche sous entend l'importance d'une meilleure relation sociale entre acteurs dans le milieu ou externe au milieu. Dandurand (2005) ajoute « pour que la solution nouvelle au problème devienne innovation, elle doit faire l'objet d'une diffusion et surtout trouver utilisateur ou promoteur ». Le réseau social d'un individu détermine ainsi son comportement vis-à-vis de l'innovation.

La première relation sociale d'un individu s'effectue au niveau de son "réseau primaire des connaissances". Il inclut globalement la famille, les amis, les connaissances scolaires et professionnelles... Bien qu'il fournisse des informations plus "générales", le caractère personnel et informel de ce réseau fait qu'il est le premier et le plus souvent consulté (Julien, 1994; Raijman, 2001). Ce réseau primaire prépare souvent le terrain à une carrière plus entrepreneuriale et par conséquent plus innovante. Il est une source notable qui peut aider à franchir les nombreuses barrières au développement des activités nouvellement projetées ou à l'amélioration des activités existantes. Dans beaucoup de cas, les membres de ce réseau peuvent même s'impliquer directement dans ces activités.

De plus, l'acquisition des ressources et/ou l'innovation nécessitent, de la part de l'individu, l'établissement des alliances stratégiques et des relations étroites avec d'autres acteurs. En effet, le point de départ de tout effort pour une activité nouvellement projetée ou pour l'introduction d'innovation dans une activité existante est la collecte de données. L'individu rassemble les données qui intéressent quant aux tendances des marchés et aux aspirations des clients, aux mouvements de la concurrence. Ces données sont transformées en information et en prévisions sur lesquelles s'appuieront tous les autres processus. Dans nombreux pays du Sud, la diffusion, de ces données ou informations, dans toutes les régions s'avère difficile. Ce travail de collecte de données, c'est l'engrais qui enrichit le sol dans lequel s'épanouiront les idées.

Dans cette optique, les réseaux sociaux constituent une source d'informations. Le potentiel d'informations accessibles s'obtient par les biais des réseaux. La valeur d'un

fournisseur d'information ou d'une source d'informations est fonction des quantités et de la qualité d'information présentes dans ces sources et de la capacité des paysans à s'approprier et à traiter ces informations. L'insertion du paysan dans une association développe ainsi son réseau primaire de connaissances et d'informations et parallèlement sa capacité à innover. L'hypothèse 8 est :

H8 : L'appartenance des paysans à des structures associatives favorise l'innovation

3-10 Relation des paysans à des acteurs de soutien dans le milieu

Pour stimuler l'innovation, il faut un climat favorable et des programmes et services axés spécifiquement sur les besoins d'innover dans les activités paysannes. Le réseau de soutien des paysans peut comprendre de département ministériel régional, des conseils économiques, des centres de recherche publique ou privée ou des organismes spécialisés dans l'aide au développement en milieu rural.

Biggs et Matsuert (2004) ont soulevé l'importance des liens entre acteurs, coalitions, alliances et diffusion des informations pour la réussite de l'innovation et la mise au point de systèmes d'innovation durables. Une approche systémique de l'innovation est favorisée par l'élargissement de la notion de parties prenantes en associant les paysans dans la recherche-développement initié par les acteurs de développement en milieu rural (Biggs et al. 1998).

La question de l'acquisition des informations et la recherche des avantages qui y sont liées, nécessitent l'existence, dans le milieu, des acteurs considérés comme des fournisseurs de ressources informationnelles. Les résultats de recherche ont montré l'apparition des accords de coopération entre acteurs. Ces accords se sont développées afin d'acquérir des informations non disponibles pour tout public ou insuffisamment diffusées. Cette situation montre que les capacités relationnelles sont largement mises en œuvre pour la réussite des actions de recherche d'opportunités ou pour l'amélioration de ces activités voire pour innover.

La capacité d'absorption de l'information surtout obtenue auprès des réseaux de relation entraîne pour l'individu l'innovation (Julien et al, 2002). Dans cette optique, pour multiplier l'innovation, il faudrait augmenter les ressources informationnelles par conséquent développer ses relations avec d'autres acteurs dans le milieu. Mettre en place un partenariat avec une ou plusieurs institutions de recherche, de développement ou de formation, reconnues

à l'échelle nationale ou régionale est l'une des conditions à remplir pour pouvoir agir efficacement auprès des paysans. L'hypothèse 9 s'énonce ainsi :

H9 : La relation des paysans avec des acteurs dans le milieu soutenant l'innovation et facilitant l'acquisition et l'exploitation des informations renforce les capacités à innover.

Section 4- Méthodes de collecte des données

Une revue des politiques agricoles malgaches depuis 1960 à nos jours et de l'impact de ces politiques sera présentée afin de pouvoir vérifier la première hypothèse (H1 : l'agriculture favorise le développement). Les articles et les documents du MAEP, de la Banque mondiale ont fourni les données nécessaires dans cette étape. L'étude empirique se termine par l'analyse de la relation entre l'agriculture et le développement. Cette étude s'appuie sur les données de l'INSTAT et les données provenant des organismes internationaux.

La même démarche a été adoptée pour la collecte des informations permettant de vérifier la deuxième hypothèse (H2 : L'évolution croissante des industries agro-alimentaires favorise l'innovation paysanne). Des documents relatifs aux industries agro-alimentaires ont été consultés et les informations recueillies sont étoffées par des données de l'INSTAT.

La méthode suivante concerne les sept autres hypothèses. Elle a pour objet de décrire et de justifier la démarche pour l'étude sur terrain. En premier lieu sont exposées les caractéristiques essentielles du milieu d'étude. Ensuite la construction du questionnaire est détaillée en mettant l'accent sur les différentes questions relatives à chaque hypothèse à vérifier, les tailles et compositions des échantillons. Avant de conclure, est expliqué le déroulement de collecte de données.

La méthodologie pour l'étude sur terrain consiste à connecter le théorique au terrain. Il est question de stratégies opératoires qui permettent de relier les aspects théoriques et le recueil de données par des choix méthodologiques. C'est aussi, pour Wacheux (1996), l'appréhension des faits en relation avec la problématique et les logiques et outils adoptés pour la collecte des informations. Selon ce même auteur, le chercheur peut construire sa propre méthodologie ou opter librement pour déterminer celle qui convient à son étude.

Churchill (1979) a élaboré une méthode permettant de construire rigoureusement des instruments de mesure de type questionnaire à échelles multiples. Celle-ci permet d'appréhender des faits et de formuler des résultats. Cette démarche est surtout utilisée en sciences de gestion dans les disciplines du marketing, où il est question d'images, de

perceptions, d'attitudes, de croyances et de comportements. Dans ce type de recherches, cette méthode permet de réduire les difficultés que pose l'élaboration des questionnaires ainsi que les problèmes de dimensionnalité et de fiabilité des mesures.

Cette méthode consiste à élaborer des échelles où plusieurs énoncés mesurent un seul indicateur" (Igalens, Roussel, 1998). Un grand débat en méthodologie empirique, notent Igalens et Roussel (1998) et Evrard et al. (1997), concerne les résultats des données recueillies par questionnaire avec des échelles d'attitudes. Ces résultats sont souvent sujets à des erreurs de dimensionnalité et de fiabilité. La méthode de Churchill (1979) est particulièrement appropriée pour y remédier dans ce projet de recherche. L'adaptation de la méthode de Churchill (1979) se prête bien à cette recherche. En effet, cette étude se concentre sur un phénomène non directement observable. La génération de questions et d'items concernent les attitudes des paysans vis à vis de la recherche.

L'objet de cette section est d'explicitier concrètement les stratégies opératoires. Le clivage traditionnel dans les sciences de gestion distingue les approches quantitative et qualitative, et les logiques déductive et inductive. La déduction est l'expression courante du positivisme. Elle implique de partir d'une (de) question(s) "précise(s)". Après avoir défini les concepts de façon rigoureuse et traduit les analyses théoriques en hypothèses "testables", le chercheur conçoit alors, à partir d'un échantillon représentatif, une enquête empirique pour confirmer ou infirmer la validité de ces dernières.

La démarche hypothético-déductive cherche à déterminer si les variables explicatives possèdent bien les propriétés et les relations anticipées par le modèle. L'objectif de la recherche est de dégager les facteurs influençant le comportement des paysans en matière d'innovation. La raison majeure expliquant le choix de cette démarche réside sur l'abondance de travaux sur les facteurs et les influences menant les individus à innover, sans pour autant qu'ils soient "connectés" directement à l'innovation. Le caractère scientifique de toute recherche est notamment subordonné au dispositif méthodologique d'opérationnalisation des hypothèses.

4-1 Elaboration du questionnaire

L'élaboration du questionnaire comporte deux étapes. La première élaboration est conçue et testée auprès d'un échantillon réduit. L'élaboration définitive est effectuée après rectification des erreurs détectées à la suite du test.

4-1-1 Elaboration préalable

L'objectif ici est d'élaborer un projet de questionnaire. Tout d'abord, une étude sur la littérature permet d'identifier toutes les échelles qui ont été élaborées et qui peuvent être adaptées à ses construits. Ensuite, la finalité de cette étape est de tester "*la validité de contenu*" pour améliorer la construction des échelles, c'est-à-dire s'assurer que les items élaborés dans le projet de questionnaire pour mesurer le problème étudié appréhendent bien ses différents aspects (Igalens et Roussel, 1998).

Selon Grawitz (1996) le test s'effectue sur un échantillon réduit présentant quelques caractéristiques de la population de l'enquête. Il a pour objectif de vérifier la qualité et la pertinence d'un questionnaire. Cette étape du protocole empirique a pour finalité d'assurer que les questions, telles qu'elles sont formulées et conçues, sont bien comprises et assimilées par les paysans, destinataires finaux de notre enquête.

Le premier test du projet de questionnaire s'est déroulé en octobre 2009 auprès de 23 paysans. Nous avons demandé à chaque individu d'expliquer les raisons des choix de ses réponses, et d'indiquer les questions qu'il avait mal comprises. Nous avons appréhendé la manière dont les paysans interprétaient ces dernières, et vérifié éventuellement celles qui présentaient des ambiguïtés. Ce premier test a révélé quelques mauvaises formulations et "incompréhensions".

Après avoir remédié à ces faiblesses en modifiant ou en éliminant certains énoncés, nous avons élaboré une deuxième version de notre projet de questionnaire. Pour une seconde fois, un nouveau test a été effectué, en février 2010, auprès de 20 paysans à Ampefy.

Pour la taille des échantillons du test, nous répondons largement à un critère formulé par Evrard et al. (1997). Ces auteurs indiquent qu'elle doit être comprise entre 12 et 30 individus.

Le test d'un projet de questionnaire offre, en outre, l'avantage d'estimer la durée de son administration. De manière générale, les répondants ont trouvé celle-ci "correcte". Des chronométrages ont montré que le temps moyen de réponse avoisinait 20 minutes.

Au final, les tests du projet de questionnaire n'ont pas révélé de problèmes majeurs. Notre questionnaire a ainsi pris sa forme et son contenu définitifs suite aux modifications induites par le double test.

4-1-2 Elaboration définitive

La formulation de la problématique et le cadre théorique sont indispensables pour défendre une thèse. Cette dernière consiste à délimiter, concevoir et définir ce que le chercheur souhaite mesurer. Dans une optique hypothético-déductive, le questionnaire représente, par excellence, l'instrument de mesure de (des) l'objectif(s) de recherche.

Il est le maillon intermédiaire entre la théorie et le terrain ; il construit les outils de mesure du pan théorique. L'élaboration du questionnaire exige une rigueur scientifique et un soin extrême. La construction de la première version s'est déroulée avant octobre 2009, suivi par un premier test en octobre 2009. Entre le projet initial du questionnaire et la version finale, différentes modifications ont été apportées.

Notre questionnaire est bâti à partir de sept thèmes cohérents. Il s'appuie sur un plan qui est agencé non pas selon l'ordre croissant d'émission des hypothèses, mais en respectant deux critères. Le premier est dicté par une progressivité qui implique d'aller du plus simple au plus compliqué. Le second est imposé par une succession logique dans l'ordre des questions. Au début, l'interviewé doit se familiariser avec le sujet de façon générale, avant de réfléchir et se prononcer sur des questions plus difficiles. Ainsi par exemple, nous avons délibérément laissé en dernier les questions relatives aux mesures de la valorisation de l'innovation. L'intégralité du questionnaire est jointe en annexe.

Nous avons tenté d'atténuer l'effet "optique" de longueur en opérant une numérotation par thème (au nombre de 7) et non par question. Le motif est de ne pas afficher le nombre total des questions qui pourrait éventuellement décourager les répondants.

L'importance du questionnaire en tant qu'instrument de mesure et la recherche permanente de la rigueur méthodologique nous incitent à détailler, dans les commentaires suivants, la construction du questionnaire rubrique par rubrique. Le but est de permettre au

lecteur d'apprécier sa fiabilité et ses limites. Avant de présenter les instruments de mesure, la rubrique présentant l'objet de notre enquête est tout d'abord relatée.

4-2 Présentation de l'objet de l'enquête

Selon Grawitz (1996), il est important de ne pas négliger la présentation de l'objet de l'enquête. L'interviewer doit être conscient que son travail peut souvent "transgresser" l'intimité et les secrets des enquêtés. Il est utile, poursuit-elle, de sensibiliser les interviewés sur le caractère académique de l'étude. En effet, parmi ceux-ci, certains réagiront davantage au sujet, s'il leur paraît indiscret, au fait même d'être interrogés.

Pour ne pas biaiser les réponses, une pratique bien connue consiste à ne pas informer les personnes constituant l'échantillon d'enquête sur les buts réels de l'étude à laquelle ils participent. Nous avons simplement signalé son caractère académique. Il en est de même pour l'assurance de la confidentialité des réponses, celle-ci étant une règle déontologique relevant de l'honnêteté intellectuelle.

En outre, il semblerait que les sujets soient plus rassurés. L'introduction à notre enquête est formulée de la façon suivante :

Cette enquête est réalisée dans le cadre d'une recherche doctorale. Elle vise à comprendre les facteurs influençant vos activités actuelles en vue de proposer des actions futures permettant d'améliorer la situation. Le temps que vous consacrerez à ce questionnaire n'excédera pas 20 minutes. Nous vous assurons que la confidentialité totale de vos réponses sera préservée.

4-3 Les instruments de mesure : des emprunts et des constructions personnelles

Les instruments de mesure traduisent les hypothèses en variables, circonscrites par des questions de différentes natures, en vue de les confirmer ou de les infirmer. La démarche hypothético-déductive repose sur un ensemble de construits articulés au sein d'un modèle. Le principe de base est que, derrière toute hypothèse, il y a une (des) question(s) qui doit (doivent) l'éclairer avec concision.

4-3-1 L'existence des barrières à l'innovation

L'objectif de cette première rubrique est d'**opérationnaliser la variable explicative de l'hypothèse H3** (La réduction des barrières à la conception et à la diffusion des innovations

renforce les capacités à innover). La question contient les différents items concernant l'existence de ces barrières.

| 1. L'existence des barrières | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Quels ont été les facteurs freinant vos activités d'innovation ? | 1 | 2 |
| ▪ Manque de moyens financiers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Insuffisance d'informations | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Coûts de l'innovation trop importants | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Incertitude de la demande en biens ou services après adoption de l'innovation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Oui (1), Non (2) | | |

4-3-2 La recherche d'informations

Pour cette deuxième rubrique, les questions sont posées afin de vérifier l'hypothèse **H4** (Une attitude positive du paysan à rechercher des informations utiles renforce ces capacités à innover).

| 2. Recherche d'informations | | | | |
|--|-------------|----------------|------------|-----------------|
| Consacrez-vous actuellement du temps à la recherche d'informations pour améliorer vos activités actuelles ? (Cochez une case pour chacune des modalités suivantes) | | | | |
| Type d'infos | Pas du tout | Peu conséquent | Conséquent | Très conséquent |
| Clients | | | | |
| Technique | | | | |
| Produit | | | | |
| Prix | | | | |
| Acteurs de soutien | | | | |

4-3-3 La disponibilité et diversité des sources d'informations

Cette thématique permet de traduire la variable explicative de **H5** (La diversité des sources d'informations utiles renforce les capacités à innover des paysans).

3. Diversité des sources d'informations

| | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Quels types de médias avez-vous reçu ? | 1 | 2 |
| – Ecrits locaux? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Ecrits nationaux? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Chaînes radios locales? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Chaîne radio nationale? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autres sources d'informations | | |
| Famille | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Associations | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Oui (1), Non (2) | | |

4-3-4 L'accessibilité aux informations

Pour cette rubrique, les questions posées permettent d'apprécier l'hypothèse **H6** (Une meilleure accessibilité des paysans aux informations utiles favorise l'innovation). La question 4.2 est ajoutée pour déterminer les facteurs freinant l'acquisition d'informations.

4. Accessibilité aux informations

4.1 Avez-vous des difficultés pour acquérir les informations concernant ?

| Type d'infos | Pas du tout | Peu conséquent | Conséquent | Très conséquent |
|--------------------|-------------|----------------|------------|-----------------|
| Clients | | | | |
| Technique | | | | |
| Produit | | | | |
| Prix | | | | |
| Acteurs de soutien | | | | |

4.2 Quels ont été les facteurs freinant vos acquisitions d'informations?

| | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 |
| a) Manque de moyens financiers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Coûts d'acquisitions trop importants | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Difficulté à trouver les sources d'informations utiles | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Difficulté à trouver des partenaires –informateurs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Oui (1), Non (2) | | |

4-3-5 Les modèles de personne innovant

A travers cette thématique, les questions permettent de vérifier l'hypothèse **H7** (La connaissance du paysan de modèles de personne innovante qu'il souhaiterait imiter renforce les capacités à innover).

5. Existence d'un modèle de personne innovant

5.1 Y a-t-il des gens, qui sont innovants, dans votre entourage ou en dehors de votre entourage que vous souhaiteriez imiter ?

- Oui Non

4-3-6 Réseau du paysan

Cette rubrique sert à mesurer l'intensité de relation du paysan, elle traduit la variable explicative de **H8** (L'appartenance des paysans à des structures associatives favorise l'innovation)

6. Réseau du paysan

Dans quel type de structures associatives êtes (et étiez)-vous engagé ?

- | | 1 | 2 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| – Association au sein de votre localité | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Association en dehors de votre localité | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- Oui (1), Non (2)

4-3-7 Existence de soutien dans le milieu

Cette thématique traduit la variable explicative de l'hypothèse **H9** (La relation des paysans avec des acteurs dans le milieu soutenant l'innovation et facilitant l'acquisition et l'exploitation des informations renforce les capacités à innover). Elle renforce la thématique précédente concernant le réseau du paysan.

7. Existence de soutien dans le milieu

Etes-vous en contact avec des organismes de soutien ?

- | | 1 | 2 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| – Organismes spécialisés dans l'aide au développement milieu rural | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

– Département ministériel régional

Oui (1), Non (2)

4-3-8 Valorisation des innovations par les paysans

Les questions posées dans cette dernière thématique permettent d'appréhender la variable à expliquer la valorisation de l'innovation par les paysans.

8. Valorisation des innovations par les paysans

Dans vos activités actuelles avez-vous introduit ou effectué de l'innovation sur :

| Désignation | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|---|
| Utilisation des intrants de qualité (semences, engrais, etc....) | | | | |
| Pratique technique culturale | | | | |
| Races des animaux | | | | |
| Pratique technique d'élevage | | | | |
| Circuit de vente de produits agricoles et élevage | | | | |

- (1) Aucunement
- (2) Partiellement
- (3) Pour une part importante
- (4) Totalement

4-3-9 La fiche signalétique

Il est d'usage que les renseignements signalétiques soient laissés à la fin du questionnaire. Les variables que nous avons sélectionnées sont essentiellement descriptives et sont réparties en six questions. L'intérêt est d'opérer des analyses sociodémographiques et des segmentations (sous échantillonnages). La première concerne **les données sur l'activité actuelle**. La deuxième est relative à la durée d'occupation du lieu. La troisième décrit la situation familiale. La quatrième et la cinquième permet d'apprécier les aptitudes du paysan.

respecter une certaine homogénéité, nous avons pris un échantillon présentant globalement des caractéristiques similaires à l'ensemble de la population.

Dans la méthode de Churchill (1979), les techniques statistiques recommandées, notamment l'analyse par la composante principale (ACP), conditionnent partiellement la taille de l'échantillon. La rigueur méthodologique de cette méthode voudrait qu'on définisse un échantillon comportant 5 à 10 fois plus d'individus qu'il n'y a d'items introduits dans une même ACP. Cette dernière doit regrouper le plus grand nombre d'items. Pour notre questionnaire, l'ACP contient au maximum 5 items (question 2, question 4 et question 8). Par conséquent, la taille de l'échantillon devrait être au minimum de 25 individus. La taille de l'échantillon est largement supérieure car elle est constituée par 70 individus.

5-2 Recueil des données sur terrain

Pour atteindre les objectifs de recherche, les moyens à employer dépendent de la nature même des informations à collecter (Grawitz, 1996). Dans cette étude, une prise de contact auprès d'un responsable du Fokontany constitue une étape préalable de formalité avant la descente sur terrain. Par la suite l'enquête a été effectuée directement auprès des paysans. Les objectifs de l'enquête étaient expliqués aux paysans. Et ils sont assistés sur les points où ils rencontrent des difficultés sur le questionnaire. Cette démarche a été adoptée pour avoir un taux maximum de réponse.

Cette première partie a permis de prendre connaissance des littératures significatives ayant des liaisons directes et tangibles à cette recherche. Le premier chapitre sur l'agriculture comme moteur du développement et les industries agro-alimentaires constitue le cadre global de la recherche. En effet, les paysans sont les premiers acteurs dans le secteur agricole et de plus, ils sont les fournisseurs de matières premières pour les industries agro-alimentaires. Dans cette optique, l'étude sur les paysans et l'innovation se trouve au cœur de l'agriculture et des industries agro-alimentaires.

Le deuxième chapitre a fait état des connaissances sur les deux concepts l'innovation et l'information. La liaison étroite entre les deux concepts a été mise en relief. Ce deuxième chapitre constitue le cadre de référence de l'étude et va servir comme base pour dégager les différentes hypothèses énoncées dans le troisième chapitre.

Ce dernier présente, en plus des hypothèses, les méthodes utilisées pour la collecte des données tant pour l'agriculture et les IAA à Madagascar que pour les paysans. Le questionnaire établi pour l'enquête sur terrain et la taille de l'échantillon figurent aussi dans ce dernier chapitre de la première partie. Cette première partie a ouvert un accès à la deuxième partie de cette étude.

PARTIE 2 - RESULTATS ET DISCUSSIONS

PARTIE 2 - RESULTATS ET DISCUSSIONS

La seconde partie de cette thèse est le cœur de notre travail empirique. Elle traite en premier les résultats relatifs aux rôles respectifs de l'agriculture et des industries agro-alimentaires. En second sont présentés les résultats de l'enquête sur terrain et les discussions clôturent cette partie. Elle est donc composée de trois chapitres.

Le premier chapitre a pour objectif de présenter les résultats permettant d'apprécier l'hypothèse relative à l'agriculture jouant le rôle moteur du développement. Il est complété par les résultats concernant les industries agro-alimentaires afin de vérifier l'hypothèse sur l'évolution croissante des industries agro-alimentaires favorisant l'innovation paysanne

Le deuxième chapitre est consacré à la présentation des résultats de l'enquête. Elle consiste, dans un premier temps, à présenter les caractéristiques du comportement des paysans par rapport à l'innovation. Par la suite, elle est étoffée par leur attitude vis-à-vis de l'information. Les spécificités quant aux réseaux de relation des paysans sont également relatées dans ce chapitre. Les résultats comportent aussi les différents comportements des autres acteurs en milieu paysan par rapport à la fois à l'innovation et l'information. Comme l'information est considérée comme moteur de l'innovation, les caractéristiques des informations reçues par les paysans clôturent ce chapitre.

Le troisième chapitre est consacré aux discussions. En premier, sont mis en relief les discussions sur les résultats sur l'agriculture et le développement couplés avec les rôles des industries agro-alimentaires. Ensuite, les discussions se poursuivent sur les résultats de la relation entre les informations accessibles et obtenues par les paysans et l'innovation. Le but est de dégager les différentes mesures à adopter pour que les informations contribuent au développement d'un comportement innovant des paysans. En second, sont discutés les résultats concernant les acteurs du milieu par rapport à l'innovation et l'information. Cette seconde discussion vise à relever ce que ces acteurs pourraient apporter pour rendre les paysans plus innovant. Finalement, une synthèse des discussions est présentée afin de dégager un modèle permettant de donner une réponse à la question centrale de cette étude : comment rendre le paysan plus innovant ?

Chapitre 1- Les rôles respectifs de l'agriculture et des industries agro-alimentaires

Ce chapitre comporte les différents résultats de l'étude bibliographique concernant les rôles respectifs de l'agriculture et des industries agro-alimentaires pour le cas de Madagascar. Il se divise en trois volets. Le premier relate l'agriculture considérée comme moteur du développement. Ce volet met en exergue les politiques de développement agricole lancées par les dirigeants successifs depuis l'indépendance jusqu'en 2009 avec les résultats obtenus. Le deuxième concerne l'agriculture dans la région d'Itasy et le troisième les industries agro-alimentaires et son évolution.

Section 1- L'agriculture comme moteur du développement de Madagascar

Cette section comporte trois sous sections. La première évoque la politique agricole adoptée à partir de 1960 jusqu'en 1975. Elle est surtout marquée par une orientation vers la croissance de la production rizicole. La deuxième met en relief la politique agricole qualifiée de « révolutionnaire » entre 1975 et 1985. La troisième sous section concerne les différentes politiques après 1985. Compte tenu des échecs au cours de ces vingt cinq ans après l'indépendance, cette dernière sous section est caractérisée par les différentes actions de redressement de l'économie du pays.

1-1 De 1960 à 1975, une agriculture orientée surtout vers la croissance de la production rizicole

De 1960, année de l'indépendance du pays, à 1975, Madagascar avait une économie basée surtout sur l'exploitation des matières premières agricoles et minières. Une politique de promotion des rizicultures a été instaurée durant la première République. Vers 1965, la production de paddy dans le pays n'arrivait plus à couvrir les besoins de la population croissante. A cette époque, l'importation des riz a atteint 70000t, il existait d'ailleurs des zones qui ont accusé une sous consommation (MADR, 1986). Le gouvernement a établi un service s'occupant de l'approvisionnement des zones déficitaires et de la répartition de riz importé en milieu urbain. Afin de subvenir aux besoins croissants de la population, l'Etat a mis en œuvre l'«Opération de Production Rizicole »OPR. Les zones d'actions touchent les hauts plateaux, les côtes Est et le Nord Ouest.

L'OPR comportait quatre volets. Le premier concerne l'accroissement des surfaces cultivées dont la récupération des «tanety», et l'expropriation des grandes concessions et des terres sans maîtres ; le deuxième volet vise à l'augmentation des rendements et le revenu d'exploitation à travers la polyculture ; le troisième s'intéresse à l'amélioration du niveau de vie des agriculteurs à travers la formation des véritables producteurs et la vulgarisation. Il s'agit d'inciter l'utilisation des engrais minéraux, des semences sélectionnées et de pratiquer les « méthodes rizicoles améliorées » ou les cultures modernes ; le quatrième et dernier volet vise à la mécanisation de la riziculture.

L'OPR a pour objectif d'intensifier la production rizicole. La mise en œuvre de l'OPR était financée par le FED ou Fond Européen de Développement qui accordait 1 710 000 000 Fmg et la FNDE ou Fond National de Développement et d'Équipement pour un montant de 1 618 300 000 Fmg (MADR, 1995). L'État a également participé à son financement à travers la BNM (Banque Nationale de Madagascar).

Durant la période 1972 à 1975, l'encadrement du monde rural a été renforcé pour accroître les rendements agricoles. La production a été diversifiée. Il s'agit de la riziculture en vue d'assurer la nourriture de la population, et de la production des cultures d'exportations telles que le café, la production de bois.

La majorité des entreprises agricoles étaient gérées par des étrangers. L'exportation de ces produits visait le marché européen et principalement la France. Parallèlement, des maisons de commerce, dirigées aussi par des étrangers, s'implantaient et se développaient pour écouler, sur le marché local, les produits importés. À côté de ceci, l'État, avec l'aide des différents pays sur le plan financier, a alloué d'importants investissements dans les infrastructures, surtout les routes reliant le milieu de production aux ports ou aéroports du pays facilitant ainsi l'évacuation des produits en passant dans la plupart des cas par Antananarivo. C'est sans doute ce qui a confirmé le choix d'Antananarivo comme capital de la grande île.

1-2 De 1975 à 1985 une politique agricole révolutionnaire vers une politique d'ajustement structurel

De 1975 à 1985, Madagascar a connu un régime à caractère socialiste et les dirigeants avaient choisi de quitter la zone « franc ». L'édification d'une économie planifiée et une société collectiviste se manifestait par la transformation des structures économiques et

sociales. Avec l'apparition des coopératives socialistes, les comportements ainsi que les mentalités ont subi aussi des changements. L'Etat contrôla tous les rouages de l'économie, de la production à la distribution. A part quelques entreprises minières mixtes, l'ensemble des industries était l'apanage du secteur public. Des petits métiers dont l'artisanat et le petit commerce avaient pris naissance et entraîné à la prolifération du secteur informel.

Deux changements de politique agricole ont été adoptés durant la deuxième République. La première est qualifiée de « politique agricole révolutionnaire », la deuxième est le « Plan de développement agricole dans le cadre de l'ajustement structurel ». Madagascar a suivi la voie du courant socialiste en Europe de l'Ouest et en Afrique en 1975 et la révolution socialiste Malagasy a été établie. La mise en place de cette révolution repose sur la véritable indépendance et la volonté de réussir à travers les propres moyens. Ce régime a pour objectif de parvenir à l'autosuffisance alimentaire, d'augmenter les exportations agricoles, d'investir dans la production des intrants agricoles auparavant importés tels que les engrais, les instruments nécessaires dans l'activité agricole, et l'expansion des activités de transformation des produits primaires.

La révolution socialiste Malagasy a considéré l'agriculture comme source de croissance et moteur de l'industrie. Toutefois, la politique agricole entreprise n'est pas efficace. Elle n'est pas au profit du développement rural. De plus l'amélioration du niveau de vie des paysans n'est pas conçue comme priorité. Pour redresser la situation et compte tenu de la dépendance de Madagascar vis à vis des bailleurs de fonds, les dirigeants ont adopté le programme d'ajustement structurel.

En 1985, l'échec du régime socialiste a conduit à un passage transitoire vers la libéralisation des activités économiques. Madagascar a décidé de se lancer dans la politique d'ajustement structurel préconisé par le FMI et la Banque Mondiale dans le but d'améliorer le secteur agricole. Cette politique est fondée sur la libéralisation de l'économie.

1-3 Après 1985 une politique agricole adaptée au nouveau système libéral de développement

Nombreuses entreprises publiques, dans différents secteurs, avaient fait l'objet de privatisation. Le rôle de l'Etat était réduit à un Etat initiateur et incitateur. Les opérations productives sont attribuées exclusivement au secteur privé. L'Etat effectue le contrôle, le suivi et l'évaluation des activités du développement rural et l'orientation des investisseurs

privés. L'avènement de la 3^{ème} République, en 1991, a amené à l'institution de la démocratie. Par conséquent, un nouveau système a été instauré par l'option libérale de développement socio-économique. A travers sa libération, l'initiative privée était incitée davantage, pour sauver la situation, à relever le défi d'un meilleur développement économique.

La politique d'ajustement structurel n'a pas changé les conditions de vie des paysans. La libéralisation du secteur riz, l'importation du riz effectué par l'Etat ont un impact négatif sur l'investissement et l'évolution de la filière privée. L'accès limité au progrès technique et au crédit dans le milieu rural, la défaillance du programme d'investissements publics fragilisaient le secteur agricole.

La politique de développement rural élaborée en 1994 renferme des objectifs sectoriels, des stratégies spécifiques et des plans actions. Mais cette politique a considéré particulièrement la riziculture. Elle consiste à diminuer le coût de production du riz, ce qui incite l'investissement et par conséquent accroît le revenu national. Dans le but de redevenir exportateur du riz et face à la croissance démographique, la politique adoptée pourvoit l'intensification de la production dont l'accroissement de la productivité, la responsabilisation des producteurs, l'amélioration des exportations et des produits de substitutions aux importations, le renforcement de la spécialisation de chaque région selon ses potentialités et ses atouts, et le soutien des producteurs à travers la protection des cultures et des denrées face aux problèmes tels que les maladies, la pollution, la destruction de l'environnement.

En outre, le gouvernement a entrepris des actions dans le domaine de la protection de l'environnement, dans le domaine de l'information et de la communication. Il favorise également le crédit rural dans le but de mobiliser l'épargne et la promotion de l'Organisation Professionnelle Agricole pour favoriser la responsabilisation des agriculteurs. Durant la période 1995 à 1997, les cultures de rente se sont améliorées. Cependant, les prix au producteur n'arrivaient plus à suivre l'évolution du coût de la vie. Ils ont enregistré une stagnation, voire une baisse. D'ailleurs, la demande des ménages en milieu rural s'affaiblit du fait de la stagnation des revenus à cause de l'augmentation du prix de riz. A Marovoay, durant la période 1995 – 1997, la hausse du prix du riz au producteur n'est que 13%, par contre celle du prix à la consommation a atteint 25% (MFE, 2000).

Vers 1996, le Document Cadre de Politique Economique (DCPE) a été adopté suite à l'arrivée d'un nouveau Président de la République. Le Plan d'action pour le Développement

Rural (PADR) est conçu en 1997 dans le cadre du DCPE. Afin de poursuivre le travail de révision de la politique de Développement rural, la banque mondiale a recommandé dans le document « contribution de la stratégie de Développement Rural à Madagascar - améliorer les conditions de vie en milieu rural » exposé le 30 Novembre 1997 dans un atelier:

- D'une part, le renforcement des réformes concernant la privatisation des entreprises agricoles et agro-industrielles, la libéralisation des prix à la production du sucre et du coton, favoriser l'exportation de la filière pour laquelle le pays détient un avantage comparatif, à travers l'allègement des charges d'exportation ;

- D'autre part, de favoriser l'accès de la population en milieu rural aux services sociaux tels que l'éducation, la santé, etc. Elle suggère également la modernisation du secteur agricole.

Le PADR a pour objectif de garantir la sécurité alimentaire, de lutter contre la pauvreté et d'améliorer les conditions de vie des ruraux, de stimuler la croissance économique, de bien gérer les ressources naturelles, et de favoriser la formation et l'information pour accroître la production en milieu rural. Le PADR est conçu pour l'adoption, le contrôle des mesures, des programmes et des projets spécifiques initiés par les structures administratives et en collaboration avec le secteur privé, les associations des paysans et les ONG. C'est l'Equipe Permanente de Pilotage (EPP) qui a garanti l'aboutissement du PADR. D'où la vulgarisation agricole entreprise par l'EPP.

Le projet d'Appui au Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA) a été également conçu. L'objectif du PNVA consiste à accroître la productivité agricole et le revenu des producteurs dans le cadre du respect de l'environnement et à rationaliser l'utilisation des ressources publiques affectées au financement des services agricoles. Le développement de la collaboration entre services publics et parapublics, projets, ONG, sociétés privées et collectivités décentralisées a favorisé l'adoption des technologies vulgarisées, l'orientation des actions à entreprendre, et la pérennisation des acquis. Le Ministère de l'Agriculture a conçu une opération pilote ou Approche Participative au Niveau Village (APNV) afin d'atteindre les objectifs de la vulgarisation.

Il s'agit de considérer les besoins des populations cibles en vue de dégager les priorités. D'où l'importance des infrastructures sociales comme les écoles, les centres de santé, la

fourniture en eau potable et des infrastructures de production telles que les pistes rurales, l'aménagement hydro-agricole, et le développement de technologies et la protection de l'environnement.

L'EPM de l'INSTAT en 1997 montre que 60% de l'ensemble des ménages agriculteurs ont profité des services de vulgarisations. La défaillance des infrastructures et des agents vulgarisateurs en nombre et en qualité constitue les causes de cette inaccessibilité. Par ailleurs, le PNVA a fourni et distribué 9,5 tonnes de semences, des petits outillages agricoles dont 230 sarcleuses, 60 charrues, 20 bascules aux groupements de paysans (Banque mondiale, 1998). Mais, les quantités de semences commercialisées restent faibles à cause de la faiblesse de la demande.

Les résultats obtenus sont satisfaisants. Les zones atteintes par les activités du PNVA ont enregistré un accroissement des rendements. En plus, les revenus des paysans se sont améliorés du fait de la diversification des cultures pratiquées et de l'adoption de technologie.

En outre, la progression des organisations paysannes a amélioré la responsabilisation des paysans. Dans le but de poursuivre le développement rural, le Programme de soutien au Développement Rural (PSDR) a été mis en œuvre. Il s'agit d'un projet pour soutenir le PADR dans le cadre du développement rural. Le but est de lutter contre la pauvreté dans le cadre de la mise en place de la décentralisation. L'objectif à atteindre concerne la réduction de la pauvreté rurale, l'augmentation de la productivité et l'accroissement soutenu des revenus des agriculteurs à travers la mise en œuvre de la technique culturale innovatrice et l'utilisation des moyens de productions modernes, le soutien du développement des organisations de producteurs et des groupes communautaires.

Le PSDR comprend l'appui aux investissements agricoles, aux recherches agricoles, aux organisations paysannes. Il finance les petites infrastructures productives, les activités agricoles, les activités non agricoles. Par ailleurs, il est conçu pour promouvoir la création des caisses communautaires. Il s'agit de bien gérer la durabilité des sous projets exécutés dans le PSDR et de fournir des options financières simples et opérationnelles aux communautés des zones enclavées face à la défaillance du système bancaire. Les groupes gèrent eux-mêmes ces moyens en vue de répondre aux besoins de leurs communautés.

Les résultats du PSDR sont relativement satisfaisants. La production agricole a connu une hausse de 7% en 2001 contre un taux négatif de -1.60% en 2000. Par ailleurs, il existe une baisse du prix moyen du riz entre l'année 2000 et 2001, passant de 2 348 Fmg/kg à 2 268 Fmg/kg, soit une diminution de 3.5%. Cette baisse résulte de l'accroissement de la production de paddy de 2 662 465 t en 2001 contre 2 480 470 t en 2000, soit une augmentation de 6.84% conduisant à la diminution des importations de riz entre 2001 et 2002 (MEFB, 2003).

Toutefois, la défaillance du financement en milieu rural, la dégradation du sol, le coût des intrants agricoles constituent constamment des obstacles au développement agricole. Un large écart a été enregistré entre les prix de vente du riz (2 102 Fmg/kg : tableau3) et le prix de vente aux producteurs. Il résulte de l'insuffisance des infrastructures routières débouchant à l'absence de fluidité de la circulation des biens, le non maitrise par les agriculteurs des moyens et techniques de stockage. Cette situation est en faveur des collecteurs, soutient la rente et la spéculation dans le secteur rizicole.

Par ailleurs, la production locale de riz (2 447 000 tonnes) n'arrive pas à couvrir les besoins locaux (3 500 000 tonnes) .Ce qui explique l'accroissement des importations du riz, passant de 111 000 tonnes en 1998 à 254 000 tonnes en 2003 (MEFB, 2003). Le PADR a connu un échec, la pauvreté, surtout en milieu rural s'est aggravée. Le taux de pauvreté a atteint 76.7% en 1999 et la pauvreté extrême touche 67% de la population.

Le Programme National pour le Développement Rural (PNDR) en 2005 (PADR) a été réajusté compte tenu de la mondialisation, de l'intégration régionale, mais l'Etat Malagasy a également pris des différentes dispositions pour qu'il soit cohérent avec les autres documents. D'où l'élaboration du PNDR qui n'est autre que la mise à jour du PADR. Le PNDR contient les nouvelles orientations du gouvernement et réunit les différents documents existants à propos du développement rural tels que la Vision Madagascar Naturellement, la Politique Générale de l'Etat, les politiques sectorielles, les divers documents et rapports des programmes ou projets publics et privés. L'essentiel pour la Vision Madagascar Naturellement et la Politique Générale de l'Etat (PGE) est de développer le milieu rural.

Le PNDR vise la réduction de la pauvreté à 50%, l'amélioration du niveau d'instruction, l'amélioration de silos communaux et régionaux, de marchés centraux, des terminaux portuaires et aéroportuaires spécifiques, le rétablissement des réseaux hydro-agricoles. Il a également pour objectif de faciliter l'accès au capital et aux facteurs de production, de

favoriser la flexibilité du système de transaction de crédit aux conditions locales, une fiscalité incitative et modulable pour tous les secteurs, la sécurité rurale. Le PNDR vise aussi la réduction de la différence dans le cadre de vie rurale et urbaine, valoriser et préserver les ressources naturelles.

Ces objectifs se traduisent par un accroissement de la production agricole de 200%, une hausse des exportations de 150%, le développement de l'agro-industrielle alimentaire de 150% et de la production agro-industrielle non alimentaire de 200%, une amélioration du revenu en milieu rural (multiplié par trois). Les objectifs en 2010 consistent au doublement de la production agricole et des exportations agricoles, l'accroissement de la production agroindustrielle non alimentaire de 50%. Ils s'ensuivent de la sécurité alimentaire de 1.75 millions de personnes et d'une libération de 3.5 millions des ruraux de la pauvreté, du doublement du revenu, du développement de 1 000 entreprises agricoles qui fournissent 10 000 nouveaux emplois (MAEP, 2005).

Face à ces défis, des programmes ont été élaborés pour leur effectivité : le PSDR (plan de Soutien au Développement Rural), le PANSA (Plan d'Action National pour la Sécurité Alimentaire), le PNF (Programme National Foncier), le PAE (Plan d'Action Environnementale), le PTMR (Programme de Transport en Milieu Rural), les programmes de l'éducation, de la santé, du financement en milieu rural. Pour la réalisation de ces objectifs, en 2005, le PNF facilite les transactions foncières. En 2006, afin de mettre en œuvre 9 108 sous-projets, le PSDR a utilisé un montant de 119 767 488 269 MGA (MAEP, 2005). Les institutions de micro-finances sont mises en place en milieu rural en vue de financer ces activités. Par ailleurs, des marchés et de plate forme comme l'Observatoire Riz ont été établis pour orienter les activités de production vers le marché.

Les résultats obtenus par le PNDR ont été satisfaisants. 10% du territoire national sont dotés de titres fonciers en 2006. De plus, 7 institutions de micro finance fonctionnent dans le cadre du financement rural. Néanmoins, l'existence du taux d'intérêt élevé et des garanties excessives réduit l'accès aux crédits ruraux. En 2005, la production rizicole a enregistré une hausse de 13% par rapport à celle du 2004. Elle résulte de la pratique du système rizicole amélioré ou intensif, de la mécanisation agricole. Cependant, l'agriculture malgache présente encore une faible productivité en raison d'un rendement moyen de 2 t/ ha. Elle découle de la

défaillance des équipements agricoles performants, du faible emploi d'engrais et de semences améliorées.

Tous les défis du PNDR ne sont pas réalisés à cause des divers facteurs de blocages. En milieu rural, les connaissances des paysans sont très faibles, l'analphabétisme s'avère élevé, les paysans restent pauvres. De plus, il existe une opposition entre tradition et modernisation. Par ailleurs, la déficience de l'appui technique et financier, les problèmes fonciers, la défaillance des infrastructures, le crédit rural limité et la faiblesse de la coordination des diverses interventions persistent. En définitive, le PNDR a des impacts positifs en milieu rural mais l'objectif de libérer les paysans majoritaires dans la pauvreté n'est pas encore atteint.

Le MAP ou Madagascar Action Plan constitue un plan ambitieux couvrant la période 2007-2012. Dans ce plan figure des objectifs et des stratégies destinés à réaliser le développement rural et à atteindre les OMD (Objectifs du millénaire pour le développement).

Le quatrième engagement du MAP porte spécifiquement sur le développement rural, avec six défis majeurs à relever. Cet engagement met en avant la sécurisation de la propriété foncière, l'amélioration de l'accès au financement rural, le lancement de la révolution verte durable, la promotion des activités orientées vers le marché, la diversification des activités rurales et l'accroissement de la valeur ajoutée agricole et la promotion de l'agrobusiness.

a) Sécurisation de la propriété foncière

Le système foncier tient un rôle social, économique et écologique. Il constitue un outil permettant de protéger les propriétaires dans le but d'inciter les initiatives privées. Les stratégies consistent à moderniser et informatiser la propriété foncière communale et régionale, mais également la réforme de la législation foncière et le renforcement de la capacité des agents de services fonciers. En outre, elles concernent aussi la création des bases de données foncières pour les investissements dans le tourisme, l'agrobusiness et les industries manufacturières, mais aussi l'harmonisation de l'intervention des partenaires de développement dans la Politique Nationale Foncière.

b) Amélioration de l'accès au financement rural

L'objectif consiste à établir des modalités de financement rural, à des taux accessibles en vue de renforcer le financement des investissements de développement à moyen et long

terme. Il s'agit de favoriser l'accès des ménages pauvres et à bas revenus à des conditions avantageuses afin qu'ils puissent entreprendre des Activités Génératrices de Revenu. L'extension des réseaux de micro-finance et bancaire, la promotion et l'adaptation du système de crédit à caution solidaire et le développement des autres formes de financement se présentent comme stratégies.

c) Promotion des activités orientées vers le marché

Elle figure parmi les défis du développement rural. Elle concerne la disponibilité et l'accessibilité des informations sur les opportunités occasionnées par le marché. Les intervenants disposeront d'infrastructures d'exploitation telles que les abattoirs, les maisons de stockage et de marchés. Les stratégies reviennent au développement d'un système de diffusion d'information sur le marché et des infrastructures, le renforcement des échanges inter et intra régionaux, ainsi qu'à l'amélioration de l'équité et de la fluidité du marché.

d) Diversification des activités rurales

La diversification des activités rurales définit pour objectif l'amélioration de revenu des agriculteurs et la constitution d'un pilier de croissance dans chaque région à travers le développement de leur filière potentielle. Les stratégies comprennent la mise en œuvre des recherches sur les produits potentiels et les opportunités de marchés. Il s'agit également de soutenir la diversification des activités génératrices des revenus supplémentaires pour réduire la vulnérabilité provenant des variabilités des prix mondiaux et des mauvaises conditions climatiques. Les stratégies préconisées consistent également à l'établissement de l'agriculture biologique, au renforcement des spécialisations régionales et au développement des activités secondaires telles que l'artisanat, l'écotourisme, etc.

e) Accroissement de la valeur ajoutée agricole et promotion de l'agrobusiness

L'objectif revient à fournir aux marchés locaux des produits manufacturiers satisfaisant aux demandes locales et extérieures, à travers l'organisation des producteurs. Les stratégies demeurent dans le développement de la chaîne de valeur agricole, l'établissement des centres d'agrobusiness en vue de former et d'appuyer les paysans dans la production, la commercialisation et l'approvisionnement de la chaîne de valeur. Elles comprennent aussi l'intensification des systèmes modernes de production (norme et qualité) et à l'expansion de

l'agriculture contractuelle (entreprises agro-industrielles en partenariat avec les producteurs locaux).

f) Mise en œuvre du MAP et bilan

La croissance du secteur primaire accuse une baisse entre les années 2005 et 2007, en passant respectivement de 2,5% à 2,2% (MECI, 2008). Quant à la croissance de la branche agriculture, une légère hausse est constatée, en allant de 2,6 % en 2006 à 2,9 % en 2007 (MECI, 2008). Cependant, les conditions de vie en milieu rural ne connaissent pas d'amélioration notable. Le lancement de la révolution verte a contribué à l'accroissement de la production rizicole. La production de paddy, évaluée près de 4 010 189 tonnes, a augmenté de 10,2% en 2007 contre 6,4% en 2006 (MECI, 2008). Cette hausse résulte notamment de l'accroissement de l'utilisation des intrants agricoles. Les quantités d'engrais distribuées ont enregistré une hausse, en passant de 7 357 tonnes en 2006 à 36 000 tonnes en 2007 et les quantités de semences utilisées ont également augmenté, de 483 tonnes en 2006 à 2650 tonnes en 2007 (MECI, 2008). La croissance de la production rizicole provient aussi de l'obtention de 4884 de petits matériels agricoles, de l'aménagement de 100 660 Ha de superficies, de la maîtrise d'eau ainsi que l'établissement de 58 vitrines de démonstration au niveau des Communes pour l'amélioration des techniques culturales (MECI, 2008).

Le lancement de la révolution verte a permis aussi à l'amélioration des domaines non productivistes du monde paysan. Il existait une légère hausse du pourcentage des exploitants ruraux disposant des titres ou certificats fonciers, en allant de 10% en 2005 à 10,42% en 2007 (MECI, 2008). Pourtant, ce rythme de croissance semble très lent par rapport à l'objectif visé de 75% en 2012. De ce fait, l'établissement des 47 Guichets fonciers communaux et la formation de 1 100 personnes sur la gestion foncière sont entrepris pour accélérer ce processus (MECI, 2008).

Dans le cadre de la Révolution Verte encore, 30 agents du MAEP se sont mobilisés et ont participé au renforcement de la vulgarisation des techniques d'intensification et d'extension de la production rizicole (MECI, 2008). Il existait aussi l'élaboration de la stratégie de développement de l'aquaculture ainsi qu'une formation sur la pisciculture. Des actions en matière d'orientation technique sur les exigences des nouvelles filières sont entreprises. Il y a également l'établissement des coopératives de pêcheurs et d'aquaculteurs. D'ailleurs, les piliers de la révolution verte sont renforcés. Il s'agit de l'intensification des capacités des

associations paysannes et l'amorce des activités sur les Zones d'Investissements Agricoles (ZIA).

Les Institutions de Micro-finance (IMF) se développent considérablement. Près de 8,51% des familles malgaches deviennent bénéficiaires des services financiers des IMF en 2007 contre 6% en 2005 (MECI, 2008). Le taux de couverture de Districts ayant des institutions financières opérationnelles s'élève à 70,43%. Les femmes sont d'ailleurs membres des IMF, les IMF mutualistes et non mutualistes rassemblent plus de 31 7281 membres et 38% sont des femmes en 2007 (MECI, 2008). Cependant, la pénétration des IMF dans le monde rural nécessite des efforts en vue réaliser les objectifs du MAP. Les IMF continuent de s'implanter dans les zones non couvertes.

En outre, des centres d'agro-business sont mis en place. 6 « Agro Business Center » (ABC), 7 Centres d'Accès aux Marchés (CAM) et 13 Centres de Services Agricoles deviennent opérationnels dans le but d'améliorer l'environnement organisationnel des producteurs (MECI, 2008). Néanmoins, la mise en œuvre de normes de qualité reste un défi à relever.

Par ailleurs, il existait des Centres de formation agricole ou EFAR publics (6 écoles d'application des sciences et techniques agricoles ou EASTA pour la formation des techniciens agricoles, 3 centres d'appui formation ou CAF pour les exploitants en activités, et 1 lycée agricole), mais aussi privés (certains collèges agricoles, fermes écoles, maisons familiales rurales ou MFR, etc.) (MAEP, 2008). En général, leur nombre reste insuffisant. Ils sont répartis de manière inégale sur le territoire, ils manquent de financement.

Les sources de revenus des ménages dans le monde rural connaissent une diversification. Les exigences de la conjoncture ont amené à la diversification de la production. En effet, les opérateurs agricoles sont incités à valoriser les produits d'exportation. Une hausse du volume des exportations agricoles apparaît en 2007 par rapport à l'année précédente, 636,7 milliards d'Ariary en 2007 contre 560 milliards d'Ariary en 2006 (MECI, 2008). La population agricole est également encouragée à se livrer dans d'autres secteurs sources de revenus considérables, particulièrement l'élevage laitier et l'apiculture. Ainsi, en 2007, le taux d'accroissement annuel de la production laitière s'élève à 8,04% (MECI, 2008). De plus, 40 fermes d'élevage modernes sont établies dont 36 ont plus de 10 vaches (MECI, 2008).

Par ailleurs, d'autres filières d'exportation sont exploitées et elles ont procuré davantage de revenus comme le pois du cap, le piment, le manioc, les fruits et légumes. Les prévisions en matière de gestion rationnelle des terrains productifs sont atteintes. Pour une prévision de 10 000 Ha, 10 880 Ha de nouvelles surfaces de tanety sont transformées en arboriculture, cultures vivrières, pâturage (MECI, 2008). Il existait aussi l'aménagement de 1 725 Ha de Bassins versants pour une prévision de 835 Ha (MECI, 2008). Les impacts de cette politique de développement rural dans le cadre du MAP devaient être la croissance économique, la gestion durable des ressources naturelles, l'amélioration de la sécurité alimentaire, la réduction de la pauvreté et l'amélioration des conditions de vie en milieu rural. Ces objectifs ne sont pas encore atteints. Le MAP mis en place en 2006 n'est plus appliqué depuis le régime de Transition en 2009. En raison de la crise politique, il a été suspendu.

La politique agricole durant la première république est marquée par une hausse de la production rizicole mais les conditions de vie de la population restaient précaires. Le pays étant encore sous le joug des colonisateurs. Quant à la politique agricole révolutionnaire, elle se caractérise par une forte intervention de l'Etat. Elle a limité l'initiative privée. Il n'existait pas une amélioration du niveau de vie de la population. Depuis le PAS, le retard du pays en termes de développement s'est accentué. Les trois tableaux suivants reflètent la situation de l'agriculture malgache.

Tableau 1: Evolution de la production des principaux produits entre 2005 et 2009

(Unité : Tonne)

| Produit | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Paddy | 3 400 000 | 3 485 000 | 2 595 790 | 3 914 168 | 4 540 435 |
| Manioc frais | 2 144 341 | 2 358 775 | 3 017 317 | 3 044 473 | 3 047 517 |
| Canne à sucre | 2 446 259 | 2 690 885 | 540 950 | 545 819 | 550 731 |
| Haricot grain sec | 76 806 | 84 486 | 79 597 | 80 314 | 81 037 |
| Mais grain sec | 339 363 | 373 300 | 399 383 | 402 978 | 491 633 |
| Patate douce | 536 361 | 589 997 | 894 436 | 902 486 | 910 609 |
| Pomme de terre | 271 004 | 298 104 | 218 399 | 220 365 | 222 348 |
| Pois de Cap | 8 230 | 9 053 | 17 484 | 17 642 | 17 800 |

Source : Service des statistiques (Direction des informatiques et du suivi-évaluation /MAEP), 2010

La production de paddy a connu une croissance à partir du début des années soixante-dix. L'innovation paysanne la plus spectaculaire est l'expansion rapide de la culture du riz pluvial avec la charrue attelée, laquelle était conventionnellement utilisée pour la riziculture de bas-fond. Depuis le début des années 1990, les systèmes de riziculture intensive et améliorée sont promus car ils permettent, quand l'eau peut être maîtrisée, d'obtenir des rendements de deux à trois fois supérieurs aux deux tonnes/ha généralement obtenues. Les rendements obtenus varient cependant très fortement en fonction des rizières et des niveaux d'intensification en main d'œuvre et en intrants. Ces techniques ont rencontré un franc succès dans les rizières bien aménagées des pays Betsileo. Mais très peu de riziculteurs malgaches les ont adoptées dans leur totalité. Elles requièrent en effet une gestion régulière de l'eau, l'utilisation de fertilisations organiques, le repiquage de plants jeunes en ligne, des sarclages manuels.

Pour les autres produits, à savoir le manioc, le maïs, la patate et l'haricot, une hausse de la production a été constatée grâce à l'introduction des systèmes de culture sous couverture végétale. Ils ont été diffusés dans la région d'Antsirabe depuis 1988 puis dans d'autres régions depuis 1998. Les surfaces totales sont estimées en 2009 à plus de 5000 hectares répartis chez plus de 8000 exploitants dont la plupart sont de petits paysans appuyés par des projets (MAEP,2010). Par contre, la production de canne à sucre a baissé fortement à partir de l'année 2007, elle est due aux difficultés, surtout financière, rencontrées par les entreprises agro-industries intégrées à la plantation.

Au niveau de l'élevage, une nette amélioration de la production est constatée pour les cas des bovins, porcins et volailles.

Tableau 2 : Evolution de la production élevage (unité : tête)

| Type | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Bovins | 8 020 449 | 8 055 000 | 9 500 137 | 9 573 200 | 9 647 000 |
| Porcins | 605 010 | 675 611 | 1 247 044 | 1 283 400 | 1 314 400 |
| Ovins | 843 178 | 859 861 | 695 228 | 712 400 | 729 900 |
| Caprins | 1 251 700 | 1 397 450 | 1 218 847 | 1 248 050 | 1 279 700 |
| Volailles | 29 417 000 | 29 436 950 | 29 150 447 | 29 850 000 | 30 579 000 |

Source : Service des statistiques (Direction des informatiques et du suivi-évaluation /MAEP), 2010

Elle résulte du dynamisme de la filière lait pour le cas des bovins, de la prolifération de la nouvelle technique d'élevage pour les cas des volailles et de porcins (utilisation de provende et d'hormones de croissance). Cette hausse de production est évidemment incitée par la croissance de la demande.

La production de la pêche et de l'aquaculture, en général, reste stagnante, voire en déclin.

Tableau 3 : Evolution de la production de la pêche et de l'aquaculture entre 2004 et 2008

(Unité : Tonne)

| Type | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pêche industrielle | 23 574 | 20 935 | 21 270 | 19 405 | 17 226 |
| Pêche artisanale | 599 | 547 | 547 | 459 | 348 |
| Pêche traditionnelle | 71 950 | 72 020 | 72 250 | 69 820 | 72 890 |
| Aquaculture marine | 6 243 | 6 404 | 6 776 | 8 457 | 8 000 |
| Pisciculture en étangs | 1 000 | 1 050 | 1 100 | 540 | 540 |
| Riz pisciculture | 1 550 | 1 600 | 1 650 | 2 090 | 2 090 |

Source : Service des statistiques (Direction des informatiques et du suivi-évaluation /MAEP), 2010

La politique de développement conçue pour cette branche nécessite une réflexion plus approfondie. Le lancement de la pisciculture en cages n'a pas connu une réussite. Une des raisons de son échec est le coût de l'investissement initial élevé pour les paysans. La croissance observée pour le cas du riz pisciculture est liée au projet de développement de la filière riz fortement supporté par les bailleurs de fonds.

Section 2- L'agriculture dans la région d'Itasy

L'agriculture occupe une grande place dans les activités de la population de la Région Itasy. 84,3 % des surfaces cultivables y sont cultivées. Comme la région regroupe trois districts, le ratio surface cultivée/surface cultivable par district est le suivant : le district de Soavinandriana présente le plus grand, soit 86,6 %. Cet indicateur est de 85,6 % à Miarinarivo. Dans le district d'Arivonimamo, 81,7 % des surfaces cultivables sont cultivées. Pour l'ensemble du pays, la part des surfaces cultivées par rapport aux surfaces cultivables est de 51,7 %.

Le mode de fertilisation le plus utilisé est l'engrais organique apporté sur 36,7 % des superficies physiques cultivées de la région. Le mode de fertilisation le moins utilisé est minéral avec seulement 1 % de superficies physique concernées. La technique culturale la plus utilisée est la semi-mécanisée. Pour l'ensemble de la région, la technique traditionnelle vient en seconde place. Les cultures pratiquées à des fins commerciales sont essentiellement des céréales (maïs et riz), les fruits (ananas), les racines et tubercules (manioc, pomme de terre, patate douce), les légumineuses (haricot), les légumes (tomates) et autres (arachides, voandzou, canne à sucre,...).

La Région Itasy fait partie des zones à potentialités rizicoles de Madagascar. Selon une étude intitulée « Evaluation de la filière riz à Madagascar », réalisée par le Direction de l'Etude et de la Modélisation Economique (DEME) du Ministère de l'Economie et de l'Industrie (MEI), en mars 2010, la Région Itasy est autosuffisante en riz. C'est la région qui a un niveau de rendement rizicole le plus élevé, avec une moyenne de 4,5 tonnes/hectare. Les semences utilisées par les riziculteurs proviennent en général de leur production. Il existe toutefois des producteurs de semences appelés « Groupement de Producteurs de Semences » ou GPS à Ifanja et à Soavinandriana, mais leur production est insuffisante par rapport aux besoins des riziculteurs. En ce qui concerne les fertilisants, les riziculteurs d'Itasy en utilisent généralement cinq (5) types : Le zezi-pahitra, l'Urée, le NPK, le Guanomad et le Taroka. Les principaux équipements utilisés par les riziculteurs de la région sont les charrues, les herse, les houes rotatives, et les décortiqueries

En matière de disponibilité de services aux agriculteurs Les petits matériels agricoles sont fabriqués dans la région même, plus précisément, dans le district d'Arivonimamo, commune de Mangatany, par une Coopérative dénommée Mendrika. L'approvisionnement en semences de haricot et de maïs est assuré essentiellement par l'Union des Coopératives FIKOTAMIFI dont le siège se trouve à Analavory. Par ailleurs, la société Guanomad est présente dans la Commune Urbaine de Miarinarivo et approvisionne les agriculteurs en engrais biologique.

Malgré les efforts entrepris par différents acteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre successive des plans de développement agricole, les résultats obtenus, au niveau national et régional, n'ont pas pu mener à une meilleure conclusion pour la validation de l'hypothèse (H1) : l'agriculture favorise le développement.

Section 3- Les IAA moteur de l'innovation paysanne

L'industrie agroalimentaire (IAA) regroupe l'ensemble des industries de transformation de matières premières, d'origine végétale ou animale, destinées à l'alimentation humaine ou animale. Elles sont situées, dans la chaîne de valeur, entre des paysans producteurs et des réseaux de distribution qui alimentent le marché de consommation finale. Les industries agroalimentaires constituent le maillon central du système alimentaire national. Elles se concentrent à la transformation des produits fournis par les paysans en amont et tentent de satisfaire, par la distribution, les besoins des clients en aval.

Les principales familles d'activités agroalimentaires recensées à Madagascar sont données dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Les industries agro-alimentaires à Madagascar

| Activités | Produits |
|--------------------------------------|---|
| Sucrierie et distillerie | sucre blond, sucre roux et sucre raffiné, alcool |
| Confiserie et chocolaterie | Bonbons, chocolat |
| Rizerie | Riz |
| Minoterie / féculerie | farine de blé, de maïs |
| Transformation de la farine | Pain, gâteaux, biscuits, pâtes alimentaires |
| Saunaison | Sel |
| Lait et dérivés | Lait pasteurisé, fromage, beurre, yaourt,... |
| Traitement et conditionnement du thé | Thé conditionné |
| Torréfaction | café torréfié, café moulu |
| Conserverie | viande, poissons, fruits et légumes, épices |
| Fabrication de boissons | bière, eau minérale et boissons gazeuses, jus naturel, vins et spiritueux, rhum |
| Extraction d'huiles essentielles | |
| Production huile alimentaire | Huile d'arachide, de soja |
| Fabrication d'alimentation animale | provende |

Source : Gilberte ANDRIANADY, décembre 2011, Etats généraux de l'industrie de Madagascar 2011, SIM-GEFP-ONUDI-PNUD, p.19-20.

Cette situation les place entre deux types de biens dont les prix obéissent à des logiques différentes.

En aval, les prix des biens de consommation sont beaucoup plus stables, lissés par les distributeurs et les attentes des consommateurs. Les contraintes qui s'exercent en aval des industries étudiées sont également très variées et conditionnent la capacité des entreprises à répercuter les variations de prix auxquelles elles font face vers l'aval. Les situations entre les

acteurs sont très variées : leurs capacités de transmission de la volatilité des prix dépendent de leur taille, mais aussi des marchés sur lesquels ils sont positionnés (par exemple, lorsque la clientèle est principalement artisanale et dispersée). Les fabricants des 2ème et 3ème transformations (produits à base de lait, de porc et biscuits et gâteaux) sont dans leur grande majorité directement confrontés à la grande distribution, qui dispose d'un très fort pouvoir de marché.

En revanche en amont, face à la volatilité des prix, l'expertise « matière première » se révèle être un avantage compétitif déterminant. Les prix des matières premières agricoles sont pour la plupart déterminés par l'équilibre offre-demande à l'échelle nationale ou mondiale. Ils sont depuis plusieurs années fortement volatiles, du fait notamment des aléas climatiques, des changements d'habitudes alimentaires, des évolutions démographiques.

Comme dans nombreux pays en développement, le potentiel agricole malgache est inexploité. Les petites exploitations ne parviennent pas à se sortir d'une économie de subsistance. Premièrement, leurs rendements sont trop faibles pour générer des excédents commercialisables, du fait d'un accès insuffisant aux technologies modernes, d'un manque d'information et de facteurs liés à la production. Deuxièmement, elles sont dans l'incapacité de commercialiser leurs produits en raison de la faiblesse des infrastructures et des liens unissant la production, (au niveau de l'exploitation), aux activités en aval, telles que la transformation et le marketing. Le secteur de l'agriculture demeure pourtant la pierre angulaire de l'activité économique, de l'emploi et des moyens de subsistance des pays en voie de développement. Ainsi, renforcer ce secteur et ajouter de la valeur à ses produits est essentiel pour améliorer la sécurité alimentaire, stimuler la croissance économique et réduire la pauvreté de manière pérenne.

Les outils employés par les paysans sont encore traditionnels. Ce qui rendent les activités pénibles et peu productives. Malgré l'existence de quelques entreprises utilisant des machines et équipements importés, la majorité des paysans malgaches conservent les techniques ancestrales dans la production agricole et l'élevage.

Le rôle de l'amont du secteur est de première importance pour la pérennité du tissu économique national des industries agroalimentaires et en particulier toutes les industries de première transformation, directement reliées aux exploitations agricoles. La majeure partie de l'industrie agroalimentaire a été construite dans une stratégie d'import-substitution : produire sur place au lieu d'importer. Centrée historiquement sur son marché intérieur et confrontée à

une forte concurrence des produits importés, elle doit fournir des efforts pour s'extérioriser davantage et réduire la balance extérieure déficitaire.

La majorité des unités industrielles sucrières a été implantée à Madagascar à l'époque coloniale. Les matériels sont la plupart vétustes même s'ils arrivent encore à produire. Une unité implantée à Morondava dispose d'équipements plus récents et performants. Dans le domaine de l'exploitation du sel, une seule unité possède des équipements modernes. Les unités industrielles de transformation des fruits et légumes disposent des matériels performants et des laboratoires permettant de réaliser des opérations de contrôle avant, pendant et en fin de production.

Entre autres, pour la transformation du lait, la technologie utilisée varie en fonction de leur taille. Les grandes unités industrielles sont dotées d'infrastructures et équipements de production modernes : chaîne de froid, matériels de collecte appropriée, processus de fabrication normalisé, existence de laboratoire bien équipé pour la recherche/développement et le contrôle. Les unités artisanales utilisent des matériels fabriqués au niveau local. La maîtrise du processus de fabrication est due surtout aux expériences des promoteurs. Les unités individuelles emploient, pour la plupart, des ustensiles de cuisine, les produits ne portent aucune étiquette mais sont appelés « fait maison ».

Le tableau suivant reflète l'insuffisance de la production locale en matière de produits alimentaires. En effet les données sur l'importation des produits alimentaires relevées entre 2005 et 2009 restent stables. La valeur de l'exportation est largement inférieure par rapport à celle de l'importation.

Tableau 5 : Situation des échanges extérieurs entre 2005 et 2009 (en milliards d'Ariary)

| Rubrique | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|---------|---------|---------|---------|-------|
| Importation en valeur (CAF) | 3 425,9 | 3 728,7 | 4 521,6 | 6 524,0 | 6 034 |
| Importation de Produits Alimentaires (CAF) | 357,4 | 311,3 | 393,5 | 326,4 | 357,7 |
| Exportations en valeur (FOB) | 1 679,9 | 2 052,2 | 2 374,7 | 2 853,0 | 1 670 |

Source : INSTAT/DSE

Le tableau ci-après explique davantage cette insuffisance de produits alimentaires. En effet, la valeur ajoutée des industries alimentaires, à partir de l'année 2008, est en régression.

Tableau 6 : Valeur ajoutée au prix constants de quelques branches du secteur secondaire (en milliard d'Ariary aux prix de 1984)

| Branches | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------------|------|------|------|
| Agro-industrie | 1,1 | 1,7 | 2,6 |
| Industries alimentaires | 13,1 | 12,3 | 12,4 |
| Industries des boissons | 13,0 | 13,0 | 13,1 |
| Secteur secondaire | 71,3 | 66,0 | 67,5 |

Source : BCM : Rapport annuel 2010

La valeur ajoutée (2,6) de la branche agro-industrie, en 2009, est obtenue suite à la remise en exploitation de deux unités sucrières.

Les données du tableau sur la contribution moyenne des industries alimentaires à la formation du PIB mettent en exergue la régression de cette branche.

Tableau 7 : Contribution moyenne à la formation du PIB Industriel dans le secteur secondaire

| Rubrique | 1985-1992 | 1992-1999 | 1999-2006 | 2006-2012 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Secteur Secondaire (hors ZFI) | 99,86% | 95,69% | 89,06% | 87,19% |
| Industries alimentaires | 20,23% | 20,55% | 18,13% | 17,97% |
| Zone franche industrielle | 0,14% | 4,31% | 10,94% | 12,81% |

Source : INSTAT, CREAM 2014

La même remarque est observée pour la branche agro-industrie. Le tableau ci-après résume la situation.

| Rubrique | 1985-1992 | 1992-1999 | 1999-2006 | 2006-2012 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Secteur Secondaire (hors ZFI) | 99,86% | 95,69% | 89,06% | 87,19% |
| Agro-industrie | 7,52% | 4,88% | 2,88% | 2,47% |
| Zone franche industrielle | 0,14% | 4,31% | 10,94% | 12,81% |

Source : INSTAT, CREAM 2014

Globalement, les taux de croissance des deux branches (agro-industrie et industries alimentaires) sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau 8 : Taux de croissance de quelques branches

| Branches | 1992-1999 | 1999-2006 | 2006-2012 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Agro-industries | -3,90 | -8,22 | 7,54 |
| Industries alimentaires | 1,29 | 0,28 | 2,76 |
| Industries des boissons | 10,76 | 4,44 | 6,49 |
| Secteur secondaires hors ZFI | 1,39 | 1,76 | 3,05 |

Source : INSTAT, CREAM 2014

Ces précédentes données reflètent la situation nationale pour les deux branches agro-industrie et industries alimentaires. La situation de ces deux branches dans la région de l'étude ne s'éloigne pas de celle au niveau national..

Malgré les différentes potentialités de la Région d'Itasy, l'industrie n'y est pas développée. Cette situation est d'ailleurs justifiée par la prédominance des agriculteurs dans la région (un peu moins de 90 % de la population active). La raison en est en partie, la proximité de la région à la capitale où les facteurs de productions et les différentes infrastructures nécessaire aux industries sont disponibles et facilement accessibles.

La région de l'Itasy fait partie du Triangle Laitier, aire géographique comprise entre Tsiroanomandidy (Moyen Ouest), Manjakandriana (Est) et Ambalavao Tsienimparihy (Sud), où toutes les activités d'intensification de l'élevage laitier se sont opérées. Le système de production pratiqué par 90% des producteurs laitiers est encore au stade semi intensif. Au niveau transformation : pasteurisation, fabrication d'yaourt, de fromage...Plusieurs micros unités formelles et informelles, souvent de tradition familiale, éparpillées dans la région

- Du côté de Miarinarivo, la coopérative MEVA (ex association ROVASOA), Ferme Ecole Don Bosco à Ijely.

- Du côté d'Arivonimamo, il faut mentionner la prolifération des fabricants de "yaourts maison" et de fromage, regroupés autour de l'association NAMBININA, MAHERY

Le tableau ci-dessous résume la situation en matière de transformation agro-alimentaire dans la région :

Tableau 9 : Transformation agro-alimentaire, région d'Itasy

| | |
|----------------|---|
| Soavinandriana | Apiculture : 5 Sous projets financés par PSDR (Production de miel, de la cire) Elevage porcin |
| Miarinarivo | Unité de transformation Agro – alimentaire (Dérivé laitier) par la Coopérative MEVA (Association ROVASOA, et SOARONONO et école ferme Sallésienne IJELY Miarinarivo II Fromagerie de l'Itasy (dérivé de lait de chèvre) à Analavory. |
| Arivonimamo | Sériciculture (avec production de tissu Landy) Elevage : Vache laitière (Production lait) Unité de transformation Agro–alimentaire (Dérivé de produits laitiers) en plein démarrage de l'entreprise par l'association NAMBININA, Fromagerie de l'Imamo. |

Source : Monographie Itasy, 2010

Ces caractéristiques se traduisent par une faible productivité tant au niveau des industries agro-alimentaires qu'au niveau des paysans. L'innovation effectuée dans quelques entreprises agro-alimentaires a une faible répercussion sur les activités paysannes. Les deux acteurs agissent de façon isolée. Ainsi, développer les activités paysannes nécessite des actions au niveau du milieu paysan. Dans cette optique, sensibiliser les différents acteurs exerçant en milieu paysan relève de l'importance. Mais une priorité majeure serait d'agir sur l'ensemble des paysans pour qu'ils puissent davantage adopter l'innovation exogène ou développer l'innovation endogène.

Les différentes données obtenues sur les deux branches agro-industrie et industries alimentaires ont conduit, après analyse, que l'hypothèse (H2), « l'évolution croissante des industries agro-alimentaires favorise l'innovation paysanne », n'est pas vérifiée pour le cas malgache.

Chapitre 2- Les résultats de l'étude sur terrain

Ce chapitre comporte les différents résultats de l'enquête effectuée auprès des paysans. Il se divise en trois volets. Le premier, avec une allure descriptive, relate le milieu et ses caractéristiques socio démographiques des individus enquêtés. Le deuxième, à la fois descriptive et analytique concerne les résultats du traitement des données relatives aux hypothèses. Le dernier volet, plutôt analytique, concerne les résultats de l'analyse factorielle et le test de l'alpha de Cronbach permettant de savoir la dimensionnalité et la fiabilité des éléments constituant le questionnaire. L'outil de travail utilisé est le logiciel SPSS 17.

Section 1- Le milieu d'étude et ses caractéristiques

L'étude de terrain s'est déroulée dans la Région ITASY. Dans sa nouvelle définition, la région ne regroupe que 3 Districts : Miarinarivo, Arivonimamo, Soavinandriana. Avec une superficie de 6727 km², ITASY est l'une des plus petites régions de Madagascar. Elle est formée de trois Districts répartis en 51 communes et 513 Fokontany. L'enquête a été effectuée dans le Fokontany de Tsaratanana, inclus dans la Commune rurale d'Ambatomanjaka et appartenant au District de Miarinarivo.

1-1 Les caractéristiques de la région

L'un des aspects physiques qui caractérisent ITASY est sa richesse en lacs. La région bénéficie, en effet, d'un important réseau lacustre (3500 ha). Ces plans d'eau naturels, dont la mise en place est à mettre en relation avec les cratères d'anciens volcans de la région, représentent un atout non négligeable pour les activités aquacoles, touristiques et éco-touristique.

1-1-1 Les caractéristiques de la population

La population de l'Itasy est composée d'ethnie variée. Les Merina et les Betsileo prédominent. Les Merina se trouvent partout, mais surtout dans les anciennes terres de colonisation de Miarinarivo et de Soavinandriana, et le long de la route nationale. Pratiquant l'élevage extensif, les Bara, Antandroy et Mahafaly parcourent les vastes étendues inoccupées à la recherche de pâturages. Enfin, les Sakalava, Tsimihety et Betsimisaraka forment une faible proportion de la population. La population engendre beaucoup plus de jeunes. Plus de

18% des habitants ont moins de 5 ans, 55% moins de 20 ans, 5,7% seulement plus de 60 ans.

La répartition par district est la suivante :

Tableau 10 : Répartition de la population par sexe

| ARIVONIMAMO | | MIARINARIVO | | SOAVINANDRIANA | |
|-------------|---------|-------------|---------|----------------|---------|
| Masculin | Féminin | Masculin | Féminin | Masculin | Féminin |
| 154 558 | 155 821 | 119 399 | 123 457 | 90 505 | 91 948 |

Source : Monographie de l'Itasy 2010

1-1-2 Les principales activités économiques

La Région Itasy produit une variété de culture destinée à des fins commerciales. On y cultive essentiellement, des céréales (maïs et riz), les fruits (ananas), les racines et tubercules (manioc, pomme de terre, patate douce), les légumineuses (haricot), les légumes (tomates) et autres (arachides, voandzou, canne à sucre,...). Le tableau suivant résume les cultures pratiquées dans la région.

Tableau 11 : Cultures pratiquées dans la Région Itasy

| Spécifications | Superficie (Ha) | Production (t) | Rendement (t/Ha) |
|----------------|-----------------|----------------|------------------|
| Riz irrigué | 62 284 | 335 389 | 5,26 |
| Riz pluvial | 3 851 | 8 725 | 2,41 |
| Manioc | 22 872 | 237 682 | 10,59 |
| Maïs | 37 279 | 89 900 | 2,28 |
| Pomme de terre | 9 211 | 101 960 | 13,92 |
| Patate douce | 1 377 | 9 169 | 7,94 |
| Haricot | 12 204 | 12 287 | 0,99 |
| Voandzou | 4 836 | 9 106 | 1,83 |
| Arachide | 8 119 | 8 776 | 1,20 |
| Ananas | 3 135 | 41 234 | 16,58 |
| Tomate | 4 169 | 77 253 | 17,69 |
| Canne à sucres | 222 | 10 370 | 45,18 |

Source : DRE Itasy : Monographie régionale Itasy, année 2010

Concernant l'élevage pratiqué dans la région, l'évolution de l'effectif des cheptels entre 2006 et 2009 est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 12 : Evolution de l'effectif des cheptels entre 2006 et 2009 dans la Région Itasy

Unité : Nb tête

| Cheptel | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| Bovins | 188 616 | 184 545 | 183 058 | 183 573 |
| Porcins | 45 570 | 48 629 | 52 447 | 57 712 |
| Volailles | 500 000 | 560 000 | 540 000 | 640 000 |

Source : DRE Itasy, Monographie régionale Itasy, année 2010

En ce qui concerne l'élevage des vaches laitières, le tableau suivant donne un aperçu sur la situation.

Tableau 13 : Eleveurs de vaches laitières

| | | |
|----------------|---|--|
| Soavinandriana | 3 Associations 11 Eleveurs individuels | (PRN, RENITELO) (PRN, RENITELO) |
| Miarinarivo | 2 Eleveurs individuels 2 Associations | (PRN, BRAHAMAN, FFPN) (PRN, HOLSTEIN) |
| Arivonimamo | 7 Associations 6 Eleveurs individuels | (PRN, HOLSTEIN, FFPN) (PRN, HOLSTEIN) |

Source : Monographie régionale Itasy, année 2010

Eu égard au nombre de lacs qui se trouvent dans la Région Itasy, les activités de pêche y sont développées. Si la pêche en eau douce est limitée par l'existence de lacs et de points d'eau, et la quantité de poissons disponibles liée à diverses conditions souvent aléatoires, la pisciculture et la rizipisciculture commencent à prendre du terrain dans la Région Itasy, notamment dans le district de Soavinandriana où toutes les communes pratiquent ces activités. Dans le district de Miarinarivo, la rizipisciculture et la pisciculture sont pratiquées chacune par 85,7 % des communes. Les communes du district d'Arivonimamo ne sont pas trop intéressées par les deux activités, comparées à celles des deux autres districts, dans la mesure où elles ne représentent respectivement que 22,7 % et 13,6 %.

La pisciculture en cage est récemment introduite dans la région. Elle est pratiquée surtout dans la commune d'Ampefy. Les éleveurs sont pour la plupart des investisseurs extérieurs à la région. Le coût d'investissement, assez élevé, nécessaire au démarrage constitue un facteur de blocage pour les paysans de la région.

Le tableau suivant reflète la situation de la pêche par district :

Tableau 14 : Proportion des communes pratiquant pêche, rizipisciculture et pisciculture

Unité : % de communes

| District | Pêche en eau douce | Rizipisciculture | Pisciculture | Aquaculture |
|----------------|--------------------|------------------|--------------|-------------|
| Arivonimamo | 9,09 % | 22,73 % | 13,64 % | 0 % |
| Miarinarivo | 35,71 % | 85,71 % | 85,71 % | 0 % |
| Soavinandriana | 26,67 % | 100 % | 100 % | 0 % |
| Total région | 27,51 % | 62,75 % | 45,1 % | 0 % |

Source : MEI/CREAM/Monographie 2009.

La vente de produits agricoles peut se faire directement sur le marché entre producteur et acheteur. Elle peut également transiter par des intermédiaires en l'occurrence des collecteurs qui font profession d'achats et de revente.

Tableau 15 : Situation des collecteurs dans la région

| District | Collecteurs de produits agricoles | Collecteurs de produits halieutiques et d'eau douce |
|----------------|-----------------------------------|---|
| Arivonimamo | 56 | 0 |
| Miarinarivo | 49 | 18 |
| Soavinandriana | 13 | 16 |
| Total Itasy | 118 | 34 |

Source : MEI/CREAM/Monographie 2009.

Au total, 86,0 % des communes disposent de places de marché et 79,1 % sur un lieu aménagé à cet effet. Pour la majorité des communes soit 83,7 % le marché le plus proche, la distance à parcourir ne dépasse pas 1 km ce qui ne pourrait que favoriser le développement des échanges. Le trajet se fait généralement à pied dans 86,1 % des communes de la région, l'utilisation de moyens de transport comme la charrette ou la voiture étant limitée.

La seule agence de banque (BOA) se trouve dans le district de Miarinarivo. Pour ce qui est des institutions de micro crédit, chacun des trois districts en possède une. Aucune agence de caisse d'épargne n'existe dans la région.

1-1-3 Le transport et la communication

La circulation des hommes et des marchandises dans la Région Itasy est assurée par le transport routier. Il existe 7 coopératives de transport qui desservent la région. Si Arivonimamo et Soavinandriana sont desservis chacun par 2 coopératives, Miarinarivo est desservi par 3 coopératives de transport.

La connexion au réseau de téléphonie fixe ne couvre que 9,8 % des communes de la région. Seuls les districts d'Arivonimamo et de Soavinandriana sont connectés au réseau téléphonique fixe. A Arivonimamo, une proportion de 18,2 % des communes dispose de ce type de téléphonie, contre 6,7 % pour le cas de Soavinandriana.

Concernant le réseau de téléphonie mobile, tous les districts ainsi que toutes leurs communes respectives y sont connectés. Par contre, l'accès à l'Internet ne concerne que 7,8 % de l'ensemble des communes de la région et deux districts, à savoir, Arivonimamo et Soavinandriana. La proportion de communes disposant l'Internet à Arivonimamo est de 9,1 %. Pour Soavinandriana, l'accès à l'Internet est assuré pour 13,3 % de ses communes.

Pour ce qui est de la disponibilité de cybercafé, il en existe dans 3,9 % des communes de la région. Ces infrastructures se trouvent surtout dans les communes d'Arivonimamo.

L'accès à l'information est assuré par des stations de radio et de télévision aussi bien nationales que privées dans la Région Itasy. La radio nationale peut être captée dans pratiquement toutes les communes des trois districts de la région. Par contre, l'accès à une radio privée ne concerne que 56,9 % des districts de Miarinarivo et de Soavinandriana. Pour ce qui est de l'accès à la TVM, il est possible pour environ 72,6 % des communes de l'ensemble de la région. L'accès à des chaînes de télévision privées est possible pour seulement 11,8 % des communes d'Itasy se trouvant dans les districts de Miarinarivo et Soavinandriana.

1-2 Les caractéristiques du milieu d'enquête

Le Fokontany Tsaratanana, est situé à 12 km de Miarinarivo (chef lieu de district) et à 58 km du chef lieu de commune Ambatomanjaka. Avec une superficie environ 249km², il est constitué par sept localités : Anorana, Andranovelona, Ankerindrano, Ambatomitsangana, Fohery, Ampaisotokana et Analavorikely.

1-2-1 La population

La population est constituée en majorité par des jeunes. Le tableau suivant montre la répartition de la population par tranche d'âge.

Tableau 16 : Répartition de la population par tranche d'âge (2009)

| Tranche d'âge | Masculin | Féminin | Total |
|---------------|----------|---------|-------|
| 0 -5 | 84 | 67 | 151 |
| 6-17 | 176 | 179 | 355 |
| 18-60 | 205 | 215 | 420 |
| Plus de 60 | 17 | 14 | 31 |
| Total | 482 | 475 | 957 |

Source : Plan de développement du Fokontany Tsaratanana, 2009

1-2-2 Les principales activités économiques

Structurellement, l'économie du Fokontany est marquée par la prédominance des activités agricoles et d'élevage. Il y a très peu de commerçants.

1-2-2-1 Les activités agricoles

Pour le cas du Fokontany de Tsaratanana, la riziculture occupe la première place. Viennent ensuite le manioc, le maïs, l'haricot et le voandzou. Le tableau ci-après résume la production en 2009.

Tableau 17 : Production agricole (2009)

| Activités culturales | Superficie (ha) | Production (tonne) |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Riz (irrigué et pluvial) | 167 | 325 |
| Manioc | 120 | 300 |
| Maïs | 20 | 20 |
| Haricot | 20 | 20 |
| Voandzou (voanjobory) | 15 | 30 |
| Pomme de terre | 8 | 16 |
| Arachide | 5 | 10 |
| Ananas | 10 | 20 |
| Banane | 3 | 6 |

Source : Plan de développement du Fokontany Tsaratanana, 2009

1-2-2-2 Les activités d'élevage

Les activités d'élevage constituent un levier pour le développement de l'économie du Fokontany. Il s'agit de l'élevage bovin, de l'élevage porcin et de l'élevage de volailles. Le tableau suivant montre la répartition des trois principales activités d'élevage.

Tableau 18 : Production élevage (2009)

| Activités d'élevage | Quantité (unité) |
|---------------------|------------------|
| Bovin | 612 |
| Porcin | 210 |
| Volailles | 1300 |

Source : Plan de développement du Fokontany Tsaratanana, 2009

L'activité de pêche est très faible. Peu de paysans pratiquent la rizipisciculture. L'élevage de vache laitière est de type traditionnel, avec une race bovine de faible rendement (3l par jour)

1-2-2-3 La commercialisation des produits

Il n'existe pas un marché au niveau du Fokontany. Par contre, quatre petites épiceries offrent les produits de première nécessité (huile, allumettes et bougies, sel, sucre, etc.) pour la population. La population rejoint surtout le marché de Miarinarivo (chef district) pour la vente des produits agricoles et élevage.

1-2-2-3 Les infrastructures

Le Fokontany de Tsaratanana est traversé par une route d'intérêt provinciale, en terre, praticable par4x4 (Route d'Intérêt Provincial 94A – Miarinarivo - Ambatomanjaka – Firavahana : 79km). La population utilise trois réseaux téléphoniques, Orange, Airtel et Telma, mais elle peut se communiquer seulement dans quelques endroits du Fokontany. Egalement, trois ondes radio Radio Fy, RNM et RDB peuvent être captées par la population. Quatre bornes fontaines se trouvent respectivement au niveau Anorana et Andranovelona. Le Fokontany ne dispose pas d'infrastructure pour la distribution d'électricité. Une école primaire privée est instaurée à Andranovelona. Les enfants devraient rejoindre le chef lieu de district, à 12km, (Miarinarivo) pour continuer leurs études.

1-2-3 Les caractéristiques sociodémographiques de la population enquêtée

Afin de mieux cerner les propriétés des données collectées, une fiche signalétique fait partie intégrante du questionnaire. La description des caractéristiques de la population enquêtée s'effectue par le biais des variables suivantes : le sexe, l'âge, la situation de famille, la durée d'occupation du lieu, le niveau d'étude, le type de formation suivi.

1-2-3-1 Le sexe

La répartition par sexe indique que l'échantillon contient 20% de femmes et 80% d'hommes.

Tableau 19 : Répartition par sexe de l'échantillon enquêté

| Sexe | | | | | |
|-------------|----------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
| Valide | Masculin | 56 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |
| | Féminin | 14 | 20,0 | 20,0 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Lors de l'enquête, l'échantillon contient 20% de sexe féminin car il y a des cas où le père de famille est absent. Mais il existe aussi des femmes veuves ou célibataires qui composent l'échantillon.

1-2-3-2 L'âge

Le tableau suivant laisse apparaître que l'âge moyen, sans distinction de sexe, est de 35 ans.

Tableau 20 : Moyenne d'âge de la population enquêtée

| Statistiques | | |
|---------------------|-----------|---------|
| Age | | |
| N | Valide | 70 |
| | Manquante | 0 |
| Moyenne | | 35,6286 |

La valeur moyenne de l'âge indique que l'échantillon enquêté est constitué par une population assez jeune. Elle est par conséquent un indicateur d'une population active.

1-2-3-3 La situation de famille

La population enquêtée est en majorité mariée.

Tableau 21 : Situation familiale

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------|-------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valide | célibataire | 4 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |
| | marié(e) | 62 | 88,6 | 88,6 | 94,3 |
| | veuf (ve) | 4 | 5,7 | 5,7 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

C'est un indicateur d'homogénéité de l'échantillon étudié. Ce fort pourcentage reflète également que les individus enquêtés sont en majorité responsables.

1-2-4 La durée d'occupation du lieu

Quatre indicateurs ont été relevés pour cette durée d'occupation du lieu. Les individus ayant répondu au « plus de dix ans » et à la « région d'origine » représentent respectivement 27,1% et 64,3% soit au total 91,4% de l'échantillon étudié.

Tableau 22 : Durée d'occupation du lieu

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------|-------------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valide | moins de cinq ans | 3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| | cinq à dix | 3 | 4,3 | 4,3 | 8,6 |
| | plus de dix ans | 19 | 27,1 | 27,1 | 35,7 |
| | région d'origine | 45 | 64,3 | 64,3 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Ce pourcentage indique à la fois l'homogénéité de l'échantillon et la motivation des individus à rester en milieu paysan. Il est aussi un indicateur montrant que les individus de l'échantillon étudié ont un attachement de la région.

4,3% des individus ont choisi la région pour y rester et effectuer des activités paysannes. Leur attachement à la région dépend de plusieurs facteurs. Mais essentiellement, les résultats financiers des activités paysannes constituent un facteur décisif de leur avenir.

1-2-5 Le niveau d'étude

L'échantillon est constitué par des individus (87,1%) ayant tous effectué l'enseignement primaire.

Tableau 23 : Niveau d'étude

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------|---------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valide | Primaire | 61 | 87,1 | 87,1 | 87,1 |
| | Secondaire | 8 | 11,4 | 11,4 | 98,6 |
| | Universitaire | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

11,4% des individus ont effectués l'étude secondaire.

1-2-6 Le type de formation suivi

Les questions posées, pour le type de formation, distinguent la formation générale de la formation technique et professionnelle. Dans le tableau ci-dessous, Aucun individu de la population enquêtée n'a suivi la formation technique et professionnelle.

Tableau 24 : Type de formation

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------|----------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valide | générale | 70 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Une autre question supplémentaire a été posée concernant l'acquisition d'une formation relative à leur activité actuelle. Les huit, ayant répondu « oui » à la question, ont tous suivi une formation sur la technique culturelle du riz.

Tableau 25 : Autre formation suivie

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------|-----------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valide | aucune | 62 | 88,6 | 88,6 | 88,6 |
| | Technique | 8 | 11,4 | 11,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Section 2-Analyse descriptive des données relatives aux hypothèses

Cette analyse descriptive des données relatives aux hypothèses met en relief les éléments de réponses des paysans sur les questions posées lors de l'enquête. Ces réponses indiquent les facteurs considérés par les paysans comme importants favorisant leur comportement en matière d'innovation ou inversement ils constituent des freins à l'innovation paysanne.

2-1 Les barrières à l'innovation

Quatre facteurs ont été considérés comme barrières aux activités d'innovation : le manque de moyens financiers, les coûts de l'innovation trop importants, l'insuffisance d'informations et l'incertitude de la demande en biens après adoption de l'innovation (l'hypothèse H3 : *La réduction des barrières à la valorisation et à la diffusion des innovations renforce les capacités à innover*).

Sur les 70 paysans enquêtés, 60% (soit 42 paysans) ont accepté que l'insuffisance d'information constitue une barrière importante à l'innovation. 42,9% (soit 30 paysans) ont considéré les coûts de l'innovation trop importants comme deuxième facteur. Le tableau suivant résume les données statistiques des réponses sur chaque facteur.

Tableau 26 : Barrières à l'innovation

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-----------------------|-------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Frein Finances | Oui | 28 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| | Non | 42 | 60,0 | 60,0 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Frein Cou inno | Oui | 30 | 42,9 | 42,9 | 42,9 |
| | Non | 40 | 57,1 | 57,1 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Frein Info | Oui | 42 | 60,0 | 60,0 | 60,0 |
| | Non | 28 | 40,0 | 40,0 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Frein Demande | Oui | 28 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| | Non | 42 | 60,0 | 60,0 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Le manque de moyens financiers et l'incertitude de la demande en biens après adoption de l'innovation sont au même niveau 40% (soit 28 paysans).

2-2 La recherche des informations

Cette description s'oriente sur l'attitude du paysan à rechercher les informations utiles renforçant leur capacité à innover. La question posée concerne le temps alloué par chaque paysan pour la recherche d'informations sur les clients, la technique (sur l'agriculture ou l'élevage), sur le produit (agricole ou élevage), sur le prix (des intrants ou des produits) et sur

les acteurs de soutien aux activités paysannes (l'hypothèse *H4* : Une attitude positive du paysan à rechercher des informations utiles renforce ces capacités à innover).

Tableau 27 : La recherche d'informations

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-------------------------|-----------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|
| Rech Info client | Pas du tout | 21 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| | Peu conséquent | 29 | 41,4 | 41,4 | 71,4 |
| | Conséquent | 19 | 27,1 | 27,1 | 98,6 |
| | Très conséquent | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| RechInfotech | Pas du tout | 36 | 51,4 | 51,4 | 51,4 |
| | Peu conséquent | 19 | 27,1 | 27,1 | 78,6 |
| | Conséquent | 13 | 18,6 | 18,6 | 97,1 |
| | Très conséquent | 2 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| RechInfoproduit | Pas du tout | 30 | 42,9 | 42,9 | 42,9 |
| | Peu conséquent | 28 | 40,0 | 40,0 | 82,9 |
| | Conséquent | 10 | 14,3 | 14,3 | 97,1 |
| | Très conséquent | 2 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| RechInfoprix | Pas du tout | 22 | 31,4 | 31,4 | 31,4 |
| | Peu conséquent | 26 | 37,1 | 37,1 | 68,6 |
| | Conséquent | 19 | 27,1 | 27,1 | 95,7 |
| | Très conséquent | 3 | 4,3 | 4,3 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Recheinfosoutien | Pas du tout | 35 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Peu conséquent | 20 | 28,6 | 28,6 | 78,6 |
| | Conséquent | 13 | 18,6 | 18,6 | 97,1 |
| | Très conséquent | 2 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Dans le tableau précédent, 1,4% seulement recherche, très conséquemment, des informations sur les clients et 27,1% allouent, conséquemment, du temps pour rechercher des informations sur les clients. La majorité (soit 71,4%) donne très peu ou pas du tout de temps, pour rechercher des informations sur les clients.

L'analyse statistique montre que très peu de paysans (2,9%) consacrent, très conséquemment, du temps pour rechercher les informations sur la technique, sur le produit et sur les acteurs de soutien. 18,6% donnent, conséquemment du temps, pour rechercher des informations sur la technique et les acteurs de soutien, et 14,3% pour les informations sur le produit. Un fort pourcentage (en moyenne 80%) ne s'en soucie pas à rechercher des informations sur ces mêmes facteurs.

En totalité, 30,4 % des paysans donnent du temps à rechercher des informations sur le prix. Les 2/3 restants n'ont pas du temps à rechercher des informations sur ce facteur.

En moyenne, 26,8% des paysans ont donné du temps à rechercher des informations sur ces cinq facteurs.

2-3 La diversité des sources d'informations

La mesure concerne les sources d'informations des paysans. Compte tenu de l'existant dans le milieu, les types de médias et sources d'informations retenus sont : "Médiareçu1" (Radio locale), "Médiareçu2" (Radio nationale), "Autresource1" (Famille), "Autresource2" (Amis) et "Autresource3" (Association) (l'hypothèse *H5 : La diversité des sources d'informations renforce les capacités à innover des paysans*). Les données dans le tableau suivant reflètent le résultat concernant la « radio locale » et la « radio nationale ».

Tableau 28 : Diversité des sources d'informations

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-------------------|--------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|
| Médiareçu1 | Oui | 64 | 91,4 | 91,4 | 91,4 |
| | Non | 6 | 8,6 | 8,6 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Médiareçu2 | Oui | 45 | 64,3 | 64,3 | 64,3 |
| | Non | 25 | 35,7 | 35,7 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

La majorité des paysans, 91,4%, utilisent la radio locale comme source d'informations. Les paysans reçoivent aussi la « radio nationale », mais elle est surtout utilisée pour l'écoute des « tantara ». En ce qui concerne les autres sources d'informations, la plus importante est les « amis » (72,9%). En moyenne, 40% reçoivent des informations auprès des membres de la famille ou de l'association.

| Tableau 28 (suite) : Diversité des sources d'informations | | | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|
| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
| Autresource1 | Oui | 27 | 38,6 | 38,6 | 38,6 |
| | Non | 43 | 61,4 | 61,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Autresource2 | Oui | 51 | 72,9 | 72,9 | 72,9 |
| | Non | 19 | 27,1 | 27,1 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Autresource3 | Oui | 28 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| | Non | 42 | 60,0 | 60,0 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

2-4 L'accessibilité aux informations

Cette description concerne le degré des difficultés des paysans pour acquérir les informations relatives aux clients, à la technique (agricole et élevage), au produit (agricole et élevage), au prix (intrants ou produits) et aux acteurs de soutien (l'hypothèse *H6* : *Une meilleure accessibilité des paysans aux informations utiles favorise l'innovation*).

Tableau 29 : Accessibilité aux informations

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------------------------|-----------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|
| Accès info client | Très conséquent | 33 | 47,1 | 47,1 | 47,1 |
| | Conséquent | 26 | 37,1 | 37,1 | 84,3 |
| | Peu conséquent | 11 | 15,7 | 15,7 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Accès info tech | Très conséquent | 17 | 24,3 | 24,3 | 24,3 |
| | Conséquent | 38 | 54,3 | 54,3 | 78,6 |
| | Peu conséquent | 14 | 20,0 | 20,0 | 98,6 |
| | Pas du tout | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

| Tableau 29 (suite) : Accessibilité aux informations | | | | | |
|--|-----------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|
| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
| Accès info produit | Très conséquent | 39 | 55,7 | 55,7 | 55,7 |
| | Conséquent | 29 | 41,4 | 41,4 | 97,1 |
| | Peu conséquent | 2 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Accès info prix | Très conséquent | 26 | 37,1 | 37,1 | 37,1 |
| | Conséquent | 32 | 45,7 | 45,7 | 82,9 |
| | Peu conséquent | 11 | 15,7 | 15,7 | 98,6 |
| | Pas du tout | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Accès info soutien | Très conséquent | 36 | 51,4 | 51,4 | 51,4 |
| | Conséquent | 28 | 40,0 | 40,0 | 91,4 |
| | Peu conséquent | 6 | 8,6 | 8,6 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Dans les deux tableaux ci-dessus, les pourcentages cumulés (très conséquent, conséquent) de chaque type d'informations indiquent que les paysans ont des difficultés pour acquérir les informations relatives aux clients (84,3%), à la technique (78,6%), au produit (97,1%), au prix (82,9%) et aux acteurs de soutien (91,4%).

2-5 La connaissance d'un modèle

Le résultat indique surtout la connaissance et le contact du paysan avec une personne innovante dans son entourage et qu'il souhaiterait imiter (l'hypothèse *H7 : La connaissance du paysan de modèles de personne innovante qu'il souhaiterait imiter renforce les capacités à innover*). Le tableau ci-dessous résume le résultat.

Tableau 30 : Connaissance d'un modèle

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-------------------|--------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|
| Modèleinno | Oui | 43 | 61,4 | 61,4 | 61,4 |
| | Non | 27 | 38,6 | 38,6 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

60% des paysans enquêtés ont répondu connaître et être en contact avec une personne innovante dans son entourage.

2-6 L'appartenance des paysans dans des structures associatives

Cette mesure concerne surtout les paysans membres dans une association locale ou d'une association hors de sa localité (l'hypothèse H8 : *L'appartenance des paysans à des structures associatives favorise l'innovation*). Le résultat de l'enquête est donné dans le tableau ci-après

Tableau 31 : Appartenance à des structures associatives

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|---------------------------|-------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Mbreassocialocal | Oui | 33 | 47,1 | 47,1 | 47,1 |
| | Non | 37 | 52,9 | 52,9 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Mbreassochorslocal | Oui | 29 | 41,4 | 41,4 | 41,4 |
| | Non | 41 | 58,6 | 58,6 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Plus de paysans (47,1%) sont membres dans une association dans sa localité par rapport à ceux qui s'adhèrent à celle hors de sa localité (41,4%).

2-7 La relation avec les acteurs de soutien

La question posée aux paysans concerne essentiellement la relation avec deux acteurs de soutien : les organismes spécialisés dans l'aide au développement rural et le département ministériel régional (l'hypothèse H9 : *La relation des paysans avec des acteurs dans le milieu soutenant l'innovation et facilitant l'acquisition et l'exploitation des informations renforce les capacités à innover*). Le résultat est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 32 : Relation avec les acteurs de soutien

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-----------------------------|-------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Contactorgspécialisé | Oui | 14 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| | Non | 56 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| DprtMinistériel | Oui | 7 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| | Non | 63 | 90,0 | 90,0 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Sur les 70 paysans enquêtés, 14 (soit 20%) ont eu des contacts avec des organismes spécialisés et 7 (soit 10%) sont en relation avec le département ministériel régional.

2-8 La valorisation des innovations par les paysans

La question posée tend à savoir si le paysan a introduit ou effectué de l'innovation sur l'utilisation des intrants, sur la pratique de technique culturale, sur les races des animaux, sur la pratique technique d'élevage et le circuit de vente des produits (*La valorisation des innovations par les paysans constitue la variable à expliquer dans cette étude*). Les résultats sont donnés dans le tableau suivant.

Tableau 33 : Valorisation des innovations par les paysans

| | | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|----------------------------------|--------------------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Innovation intrant | Aucunement | 15 | 21,4 | 21,4 | 21,4 |
| | Partiellement | 40 | 57,1 | 57,1 | 78,6 |
| | Pour une part importante | 15 | 21,4 | 21,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Innovation tech culturale | Aucunement | 26 | 37,1 | 37,1 | 37,1 |
| | Partiellement | 28 | 40,0 | 40,0 | 77,1 |
| | Pour une part importante | 15 | 21,4 | 21,4 | 98,6 |
| | Totalement | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Innovation races animaux | Aucunement | 44 | 62,9 | 62,9 | 62,9 |
| | Partiellement | 25 | 35,7 | 35,7 | 98,6 |
| | Pour une part importante | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Innovation élevage | Aucunement | 25 | 35,7 | 35,7 | 35,7 |
| | Partiellement | 34 | 48,6 | 48,6 | 84,3 |
| | Pour une part importante | 10 | 14,3 | 14,3 | 98,6 |
| | Totalement | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |
| Innovation vente | Aucunement | 27 | 38,6 | 38,6 | 38,6 |
| | Partiellement | 28 | 40,0 | 40,0 | 78,6 |
| | Pour une part importante | 14 | 20,0 | 20,0 | 98,6 |
| | Totalement | 1 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| | Total | 70 | 100,0 | 100,0 | |

Les données indiquent que 78,5% (57,1% partiellement, 21,4% pour une part importante) des paysans ont introduit ou effectué de l'innovation dans l'utilisation des intrants (semences, engrais, etc.). Concernant la technique culturale, 61,4% ont effectué de l'innovation (40% partiellement et 21,4% pour une part importante). Pour le cas des races des animaux, 62,9% n'ont pas effectué de l'innovation. Par contre, pour la technique d'élevage, 62,9% ont introduit de l'innovation (48,6% partiellement et 14,3% pour une part importante).

Section 3- Analyse factorielle et le test de l'alpha de Cronbach

Cette section consiste à soumettre les différentes questions posées pour chaque variable à une double analyse, la première sur la dimensionnalité et la seconde sur la fiabilité. Cette étape est recommandée par Churchill (1979).

La dimensionnalité repose sur l'analyse factorielle. Si la variable est unidimensionnelle, tous les items servant à l'évaluer forment un seul et même facteur. Dans ce cas, ces derniers se rapportent au même axe factoriel. Dans le cas contraire, nous sommes en présence d'une structure factorielle à au moins 2 facteurs, et la variable est alors bi ou multidimensionnelle.

La fiabilité apporte la confirmation de l'homogénéité d'une échelle dont le construit peut être unidimensionnel ou multidimensionnel. Cette fiabilité est reflétée par la mesure de la cohérence interne inter-items. Dans cette étude, le test de l'alpha de Cronbach est utilisé pour mesurer cette cohérence. Cependant, ce coefficient α soulève des problèmes de seuil. Il n'existe pas, selon Igalens et Roussel (1998), de "bonne règle" concernant les valeurs minimales de ce coefficient (comprises entre -1 et $+1$). Evrard et al. (1997) considèrent que l' α est acceptable s'il est compris entre 0,6 et 0,8. Compte tenu de la valeur la plus faible relevée dans les calculs effectués dans cette étude, le seuil minimum significatif retenu du coefficient alpha est égal à 0,6 (Evrard et al. 1997)

Selon les résultats de ces deux analyses, il serait possible de procéder à l'agrégation des items de chaque variable. Cette agrégation d'items est importante lors de la vérification des différentes hypothèses.

3-1 La variable « les barrières à l'innovation »

Pour mesurer cette variable, quatre items ont été choisis. Une analyse factorielle a été effectuée pour savoir sa dimensionnalité. Les tableaux ci-dessous présentent les résultats de cette analyse. L'analyse permet d'identifier les axes factoriels, de calculer la variance qui leur est

associée et les contributions factorielles de chaque item. Les résultats indiquent que la variable «barrières à l'innovation» est unidimensionnelle pour la population enquêtée et en considérant les trois premiers items. En effet, les items "Frein Finances" (manque de moyens financiers), "FreinCouinno" (coûts de l'innovation trop importants) et "FreinInfo" (insuffisance d'informations) se rapportent de manière significative à la même composante. Trois items ont tous un coefficient de contribution factorielle (matrice des composantes) supérieur à 0,70. De plus, 74,2% de l'information recueillie est représentée par le seul facteur contenant ces items. L'item « FreinDemande » (incertitude de la demande après adoption de l'innovation) présente un coefficient de contribution factorielle inférieur aux trois premiers items. Le test de l'alpha de Cronbach permet de savoir sa cohérence avec ces trois items ; dans le cas où α est acceptable, il serait retenu sinon il est éliminé.

| Qualité de représentation | | |
|--|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| Frein Finances | 1,000 | ,705 |
| FreinCouinno | 1,000 | ,782 |
| FreinInfo | 1,000 | ,649 |
| FreinDemande | 1,000 | ,834 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | |

| Variance totale expliquée | | | | | | |
|--|---------------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|
| Composante | Valeurs propres initiales | | | Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus | | |
| | Total | % de la variance | % cumulés | Total | % de la variance | % cumulés |
| 1 | 1,924 | 48,088 | 48,088 | 1,924 | 48,088 | 48,088 |
| 2 | 1,046 | 26,157 | 74,245 | 1,046 | 26,157 | 74,245 |
| 3 | ,598 | 14,946 | 89,192 | | | |
| 4 | ,432 | 10,808 | 100,000 | | | |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | | | | | |

| Matrice des composantes ^a | |
|--|------------|
| | Composante |
| | 1 |
| Frein Finances | ,765 |
| FreinCouinno | ,752 |
| FreinInfo | ,736 |
| FreinDemande | ,480 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | |
| a. 1 composante extraite. | |

Tableau 34 : Analyse factorielle de la variable « barrières à l'innovation »

Dans le tableau suivant, l'item « FreinDemande » (incertitude de la demande après adoption de l'innovation) présente un coefficient alpha acceptable en cas de suppression de l'élément. Le test de fiabilité fait apparaître que cette échelle est homogène. En effet, les caractéristiques de cohérence interne montrent que la valeur de l' α est égale à 0,629.

| Statistiques d'échelle | | | |
|------------------------|----------|------------|-------------------|
| Moyenne | Variance | Ecart-type | Nombre d'éléments |
| 6,17 | 1,854 | 1,362 | 4 |

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|----------------|---|--|--|--|
| Frein Finances | 4,57 | 1,118 | ,472 | ,513 |
| FreinCouinno | 4,60 | 1,142 | ,435 | ,541 |
| FreinInfo | 4,77 | 1,106 | ,486 | ,503 |
| FreinDemande | 4,57 | 1,321 | ,256 | ,665 |

| Statistiques de fiabilité | |
|---------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
| ,629 | 4 |

Tableau 35 : Alpha de Cronbach de la variable « barrières à l'innovation »

Ainsi les résultats de l'analyse factorielle et le test de l'alpha de Cronbach permettent de regrouper les quatre items sous une nouvelle variable « FREININNO » utilisée ultérieurement pour la vérification des hypothèses.

3-2 La variable « Recherche des informations »

Cinq items ont été utilisés pour mesurer cette variable. Les résultats de l'analyse factorielle, pour tester sa dimensionnalité, sont donnés dans le tableau ci-dessous. L'analyse factorielle indique que la variable "recherche d'informations" ainsi constituée est unidimensionnelle. Les items "RechInfoclient" (recherche d'informations sur le client), "RechInfotech" (recherche d'informations sur la technique), "RechInfoproduit" (recherche d'informations sur le produit), "RechInfoprix" (recherche d'informations sur le prix) et "Recheinfosoutien" (recherche

d'informations sur les acteurs de soutien) se rapportent de manière significative à la même composante.

Ils ont tous un coefficient de contribution factorielle (matrice des composantes) supérieur à 0,75. De plus, 67,2% de l'information recueillie est représentée par le seul facteur contenant ces items.

| Qualité de représentation | | |
|--|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| RechInfoclient | 1,000 | ,677 |
| RechInfotech | 1,000 | ,723 |
| RechInfoproduit | 1,000 | ,743 |
| RechInfoprix | 1,000 | ,595 |
| Recheinfosoutien | 1,000 | ,626 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | |

| Variance totale expliquée | | | | | | |
|--|---------------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|
| Composante | Valeurs propres initiales | | | Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus | | |
| | Total | % de la variance | % cumulés | Total | % de la variance | % cumulés |
| 1 | 3,364 | 67,275 | 67,275 | 3,364 | 67,275 | 67,275 |
| 2 | ,795 | 15,901 | 83,176 | | | |
| 3 | ,414 | 8,289 | 91,465 | | | |
| 4 | ,238 | 4,767 | 96,233 | | | |
| 5 | ,188 | 3,767 | 100,000 | | | |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | | | | | |

| Matrice des composantes ^a | |
|--|------------|
| | Composante |
| | 1 |
| RechInfoclient | ,823 |
| RechInfotech | ,850 |
| RechInfoproduit | ,862 |
| RechInfoprix | ,772 |
| Recheinfosoutien | ,791 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | |
| a. 1 composante extraite. | |

Tableau 36 : Analyse factorielle de la variable « Recherche des informations »

La fiabilité étant une condition nécessaire d'homogénéité, le test de cohérence interne est mesuré par l'alpha de Cronbach.

Le test calculant l'alpha de Cronbach a été retenu pour approfondir les résultats de l'analyse factorielle. Celui-ci calcule, d'une part, la corrélation de chaque item avec l'échelle globale (quatrième colonne) ; d'autre part, l' α est calculé en enlevant à chaque fois un item de l'échelle (cinquième colonne). L' α global est égal à 0,877, ce qui est une valeur largement supérieure à la norme retenue, soit 0,6. L'échelle présente donc une bonne cohérence interne. Les cinq items peuvent être agrégés pour former une nouvelle variable « RINFO »

| Statistiques d'échelle | | | |
|------------------------|----------|------------|-------------------|
| Moyenne | Variance | Ecart-type | Nombre d'éléments |
| 9,2857 | 11,859 | 3,44372 | 5 |

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|------------------|---|--|--|--|
| RechInfoclient | 7,2857 | 7,975 | ,720 | ,848 |
| RechInfotech | 7,5571 | 7,555 | ,746 | ,841 |
| RechInfoproduit | 7,5143 | 7,790 | ,766 | ,837 |
| RechInfoprix | 7,2429 | 7,926 | ,643 | ,866 |
| Recheinfosoutien | 7,5429 | 7,875 | ,669 | ,860 |

| Statistiques de fiabilité | |
|---------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
| ,877 | 5 |

Tableau 37 : Alpha de Cronbach de la variable « Recherche des informations »

3-3 La variable « Sources d'informations »

L'utilisation des cinq items a pour objectif de recueillir des informations concernant les sources d'informations des paysans. Le test de dimensionnalité indique que les énoncés "Médiareçu1" (Radio locale), "Médiareçu2" (Radio nationale), "Autresource1" (Famille), "Autresource2" (Amis) et "Autresource3" (Association) sont rattachés à un seul facteur. Ils contribuent tous pour une valeur supérieure à 0,50 pour sa formation, à l'exception du premier

item qui possède un coefficient factoriel légèrement inférieur au critère de contribution de 0,50 (0,48). De plus, les items restituent 41,8% de la variance de l'information. L'échelle ainsi constituée est unidimensionnelle.

| Qualité de représentation | | |
|--|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| Médiareçu1 | 1,000 | ,235 |
| Médiareçu2 | 1,000 | ,432 |
| Autresource1 | 1,000 | ,253 |
| Autresource2 | 1,000 | ,621 |
| Autresource3 | 1,000 | ,550 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | |

| Variance totale expliquée | | | | | | |
|--|---------------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|
| Composante | Valeurs propres initiales | | | Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus | | |
| | Total | % de la variance | % cumulés | Total | % de la variance | % cumulés |
| 1 | 2,091 | 41,812 | 41,812 | 2,091 | 41,812 | 41,812 |
| 2 | ,950 | 19,002 | 60,814 | | | |
| 3 | ,896 | 17,922 | 78,736 | | | |
| 4 | ,568 | 11,365 | 90,101 | | | |
| 5 | ,495 | 9,899 | 100,000 | | | |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | | | | | |

| Matrice des composantes ^a | |
|--|------------|
| | Composante |
| | 1 |
| Médiareçu1 | ,485 |
| Médiareçu2 | ,657 |
| Autresource1 | ,503 |
| Autresource2 | ,788 |
| Autresource3 | ,741 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | |
| a. 1 composante extraite. | |

Tableau 38 : Analyse factorielle de la variable « Sources des informations »

Le test de fiabilité fait apparaître que cette échelle est homogène (tableau ci-dessous). En effet, les caractéristiques de cohérence interne montrent que la valeur de l' α est égale à 0,639.

Ce dernier ainsi que l'analyse factorielle nous amènent donc à retenir la totalité des items mesurant la variable pour former une nouvelle variable agrégée « SOURCEINFO ».

| Statistiques d'échelle | | | |
|-------------------------------|----------|------------|-------------------|
| Moyenne | Variance | Ecart-type | Nombre d'éléments |
| 6,9286 | 2,038 | 1,42769 | 5 |

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|--------------|---|--|--|--|
| Médiareçu1 | 5,8429 | 1,758 | ,269 | ,637 |
| Médiareçu2 | 5,5714 | 1,350 | ,406 | ,579 |
| Autresource1 | 5,3143 | 1,465 | ,281 | ,645 |
| Autresource2 | 5,6571 | 1,272 | ,560 | ,499 |
| Autresource3 | 5,3286 | 1,267 | ,475 | ,541 |

| Statistiques de fiabilité | |
|----------------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
| ,639 | 5 |

Tableau 39 : Alpha de Cronbach de la variable « Sources des informations »

3-4 La variable « Accessibilité aux informations »

L'accessibilité aux informations contient cinq items « Accèsinfoclient » (accès aux informations concernant les clients), « Accèsinfotech » (accès aux informations concernant la technique), « Accèsinfoproduit » (accès aux informations concernant le produit), « Accèsinfoprix » (accès aux informations concernant le prix) et « Accèsinfosoutien » (accès aux informations concernant les acteurs de soutien). L'analyse factorielle met en évidence l'unidimensionnalité de la variable. La matrice des composantes, résumée dans le tableau ci-dessous montre que les coefficients de contribution factorielle de chaque item est supérieur à 0,5. De plus, la variance totale du nuage de points, concentré sur un seul axe, restitue une bonne valeur de l'information totale (50,290%).

| Qualité de représentation | | |
|----------------------------------|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| Accèsinfoclient | 1,000 | ,629 |
| Accèsinfotech | 1,000 | ,377 |
| Accèsinfoproduit | 1,000 | ,261 |

| | | |
|--|-------|------|
| Accèsinfoprix | 1,000 | ,512 |
| Accèsinfosoutien | 1,000 | ,735 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | |

| Variance totale expliquée | | | | | | |
|--|---------------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|
| Composante | Valeurs propres initiales | | | Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus | | |
| | Total | % de la variance | % cumulés | Total | % de la variance | % cumulés |
| 1 | 2,514 | 50,290 | 50,290 | 2,514 | 50,290 | 50,290 |
| 2 | ,987 | 19,736 | 70,025 | | | |
| 3 | ,844 | 16,871 | 86,896 | | | |
| 4 | ,419 | 8,389 | 95,285 | | | |
| 5 | ,236 | 4,715 | 100,000 | | | |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | | | | | |

| Matrice des composantes ^a | |
|--|------------|
| | Composante |
| | 1 |
| Accèsinfoclient | ,793 |
| Accèsinfotech | ,614 |
| Accèsinfoproduit | ,511 |
| Accèsinfoprix | ,716 |
| Accèsinfosoutien | ,857 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | |
| a. 1 composante extraite. | |

Tableau 40 : Analyse factorielle de la variable « Accessibilité aux informations »

Les données statistiques de cohérence interne, reprises dans le tableau ci-dessous, indiquent que l'homogénéité du facteur retenu est vérifiée. En effet, le coefficient de l'alpha est satisfaisant (0,743).

| Statistiques d'échelle | | | |
|-------------------------------|----------|------------|-------------------|
| Moyenne | Variance | Ecart-type | Nombre d'éléments |
| 8,5286 | 5,760 | 2,40001 | 5 |

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|------------------|---|--|--|--|
| Accèsinfoclient | 6,8429 | 3,555 | ,603 | ,658 |
| Accèsinfotech | 6,5429 | 4,107 | ,397 | ,739 |
| Accèsinfoproduit | 7,0571 | 4,663 | ,326 | ,754 |
| Accèsinfoprix | 6,7143 | 3,714 | ,516 | ,695 |
| Accèsinfosoutien | 6,9571 | 3,578 | ,716 | ,620 |

| Statistiques de fiabilité | |
|---------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
| ,743 | 5 |

Tableau 41 : Alpha de Cronbach de la variable « accessibilité aux informations »

Ainsi, les items « Accèsinfoclient, Accèsinfotech, Accèsinfoproduit, Accèsinfoprix et Accèsinfosoutien » peuvent être condensés sous une nouvelle variable appelée « ACCESINFO ».

3-5 La variable « appartenance des paysans à des structures associatives »

La variable « appartenance des paysans à des structures associatives » contient les items « Mbreassocialocal » (être membre d'une association locale) et « Mbreassochoorslocal » (être membre d'une association hors de la localité). L'analyse factorielle indique l'unidimensionnalité. La matrice des composantes, reprise dans le tableau ci-dessous, montre que les coefficients de contribution factorielle des deux items sont très bons (0,861).

| Qualité de représentation | | |
|--|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| Mbreassocialocal | 1,000 | ,742 |
| Mbreassochoorslocal | 1,000 | ,742 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | |

| Variance totale expliquée | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|
| Composante | Valeurs propres initiales | | | Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus | | |
| | Total | % de la variance | % cumulés | Total | % de la variance | % cumulés |
| 1 | 1,484 | 74,193 | 74,193 | 1,484 | 74,193 | 74,193 |
| 2 | ,516 | 25,807 | 100,000 | | | |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

| Matrice des composantes ^a | |
|--------------------------------------|------------|
| | Composante |
| | 1 |
| Mbreassoclocal | ,861 |
| Mbreassochoorslocal | ,861 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
a. 1 composante extraite.

Tableau 42 : Analyse factorielle de la variable « appartenance des paysans à des structures associatives »

De plus, la variance totale du nuage de points, concentré sur un seul axe, restitue une bonne valeur de l'information totale (74,193%). Le test de la fiabilité permet de se prononcer sur l'homogénéité. Le calcul de l' α révèle un coefficient au-dessus du seuil retenu (0,652). Les deux items sont corrélés entre eux et mesurent bien la variable « Réseau des paysans ».

| Statistiques d'échelle | | | |
|------------------------|----------|------------|-------------------|
| Moyenne | Variance | Ecart-type | Nombre d'éléments |
| 3,1143 | ,740 | ,86045 | 2 |

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|---------------------|---|--|--|--|
| Mbreassoclocal | 1,5857 | ,246 | ,484 | - |
| Mbreassochoorslocal | 1,5286 | ,253 | ,484 | - |

| Statistiques de fiabilité | |
|---------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
| ,652 | 2 |

Tableau 43 : Alpha de Cronbach de la variable « appartenance des paysans à des structures associatives »

Compte tenu des résultats de l'analyse factorielle et du test de fiabilité, une nouvelle variable RESEAUPAY est obtenue en condensant les deux items.

3-6 La variable «Relation avec Acteur de soutien »

Composée de deux items, le premier item « Contactorgspécial » traduit la relation du paysan avec un organisme spécialisé et le deuxième item « DprtMinistériel » représente la relation du paysan avec un département ministériel décentralisé.

L'analyse factorielle, présentée dans le tableau suivant, met en évidence l'unidimensionnalité de la variable « Relation avec Acteur de soutien ». Les deux items se rapportent à un seul facteur avec une contribution factorielle supérieur à 0,90. La variance totale est égale à 83,33%.

| Qualité de représentation | | |
|--|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| Contactorgspécial | 1,000 | ,833 |
| DprtMinistériel | 1,000 | ,833 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | |

| Variance totale expliquée | | | | | | |
|--|---------------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|
| Composante | Valeurs propres initiales | | | Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus | | |
| | Total | % de la variance | % cumulés | Total | % de la variance | % cumulés |
| 1 | 1,667 | 83,333 | 83,333 | 1,667 | 83,333 | 83,333 |
| 2 | ,333 | 16,667 | 100,000 | | | |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | | | | | |

| Matrice des composantes ^a | |
|--|------------|
| | Composante |
| | 1 |
| Contactorgspécial | ,913 |
| DprtMinistériel | ,913 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | |
| a. 1 composante extraite. | |

Tableau 44 : Analyse factorielle de la variable « relation avec les acteurs de soutien »

Les résultats du test de cohérence interne sont reproduits dans le tableau ci-dessous. Le score de l'alpha, de 0,78, reflète une forte cohérence entre les deux items.

| Statistiques d'échelle | | | |
|------------------------|----------|------------|-------------------|
| Moyenne | Variance | Ecart-type | Nombre d'éléments |
| 3,7000 | ,416 | ,64494 | 2 |

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|-------------------|---|--|--|--|
| Contactorgspécial | 1,9000 | ,091 | ,667 | - |
| DprtMinistériel | 1,8000 | ,162 | ,667 | - |

| Statistiques de fiabilité | |
|---------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
| ,780 | 2 |

Tableau 45 : Alpha de Cronbach de la variable « relation avec les acteurs de soutien »

Les deux items peuvent être agrégés en une nouvelle variable «SOUTIEN ».

3-7 La variable «MODELEINNO »

Cette variable est mesurée par un seul item. Elle indique l'existence d'une relation entre le paysan et une personne modèle dans le milieu. En conséquence, elle ne nécessite plus l'analyse factorielle et le test de cohérence.

3-8 La variable «Valorisation de l'innovation »

L'analyse factorielle, présentée dans le tableau suivant, met en évidence l'unidimensionnalité de la variable «Valorisation de l'innovation». Tous les items se rapportent de manière significative à un seul facteur (contributions factorielles supérieures à 0,70). La variance totale restituée par le facteur est égale à 60,19%.

| Qualité de représentation | | |
|--|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| Innovation intrant | 1,000 | ,670 |
| Innovation teculturale | 1,000 | ,657 |
| Innovation races animaux | 1,000 | ,503 |
| Innovation télévage | 1,000 | ,632 |
| Innovation vente | 1,000 | ,547 |
| Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. | | |

| Variance totale expliquée | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|
| Composante | Valeurs propres initiales | | | Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus | | |
| | Total | % de la variance | % cumulés | Total | % de la variance | % cumulés |
| 1 | 3,010 | 60,199 | 60,199 | 3,010 | 60,199 | 60,199 |
| 2 | ,699 | 13,990 | 74,189 | | | |
| 3 | ,638 | 12,754 | 86,943 | | | |
| 4 | ,368 | 7,367 | 94,310 | | | |
| 5 | ,284 | 5,690 | 100,000 | | | |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

| Matrice des composantes ^a | |
|--------------------------------------|------------|
| | Composante |
| | 1 |
| Innovation intrant | ,818 |
| Innovation teculturelle | ,811 |
| Innovation races animaux | ,709 |
| Innovation télévage | ,795 |
| Innovation vente | ,740 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraite.

Tableau 46 : Analyse factorielle de la variable « valorisation de l'innovation »

Avant de décider de regrouper les cinq items de l'échelle au sein d'une seule variable, un test de cohérence interne a été effectué. Les caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-dessous.

| Statistiques d'échelle | | | |
|------------------------|----------|------------|-------------------|
| Moyenne | Variance | Ecart-type | Nombre d'éléments |
| 8,91 | 7,413 | 2,723 | 5 |

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|--------------------------|---|--|--|--|
| Innovation intrant | 6,91 | 4,949 | ,692 | ,778 |
| Innovation teculturelle | 7,04 | 4,505 | ,671 | ,782 |
| Innovation races animaux | 7,53 | 5,760 | ,555 | ,818 |
| Innovation télévage | 7,10 | 4,758 | ,669 | ,782 |
| Innovation vente | 7,07 | 4,763 | ,585 | ,810 |

| Statistiques de fiabilité | |
|---------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
| ,829 | 5 |

Tableau 47 : Alpha de Cronbach de la variable « valorisation de l'innovation »

Les items présentent une meilleure cohérence interne avec un coefficient α de 0,829. L'analyse factorielle indique que la variable, mesurée à travers ces items, est unidimensionnelle. De plus, le test de Cronbach met en évidence une forte cohérence entre les items. Les cinq items peuvent être agrégés pour former la variable « VALINNO »

En conclusion, la description des variables suivants : le sexe, l'âge, la situation de famille, la durée d'occupation du lieu, le niveau d'étude, le type de formation suivi, ont permis d'apprécier les spécificités et les caractéristiques sociodémographiques de la population paysanne enquêtée.

Compte tenu de l'existence de plusieurs items dans la mesure de chaque variable, l'analyse factorielle a permis de dégager les contributions factorielles de chaque item et l'homogénéité entre item. Elle révèle la possibilité de réduire ou non les dimensions. L'alpha de Cronbach confirme ou infirme cette possibilité en mettant en évidence la cohérence entre les items. Ainsi les résultats de ces deux analyses permettent de condenser les items et de former une nouvelle variable plus réduite mais sans perte des informations collectées.

Dans cette étude, aucun item n'a été supprimé. Les nouvelles variables créées sont utilisées pour la validation des différentes hypothèses.

Chapitre 3 – Discussions

Ce chapitre comporte les différentes discussions concernant les résultats sur les rôles respectifs de l'agriculture et des industries agro-alimentaires pour le cas de Madagascar, et sur les résultats obtenus après l'enquête sur terrain. Il se divise en six sections. La première relate l'agriculture considérée comme moteur du développement et caractérisée par une production variable dans le temps et dans l'espace. La deuxième met en exergue les industries agro-alimentaires en situation de stagnation. La troisième, compte tenu des deux précédentes sections, suggère les actions à entreprendre pour un redressement de la situation de l'agriculture et des IAA.

La quatrième section concerne les discussions sur les différentes hypothèses relatives à l'étude sur terrain. Elle est reliée à la section 5 mettant en évidence les effets concomitants des variables explicatives sur la valorisation de l'innovation. La section 6 clôture ce chapitre tout en relatant les mesures d'accompagnement pour un renforcement de l'innovation paysanne.

Section 1- Une agriculture à production variable dans le temps et dans l'espace

Cette section met en exergue les tendances vers une situation stagnante voire en régression de l'agriculture. L'insuffisance de la production et les agriculteurs résistant au changement demeurent les caractéristiques du secteur agricole.

1-1 Une hausse de la production pour certains produits mais insuffisante pour le besoin de la population

La production agricole a connu une hausse durant la décennie après l'indépendance. Mais les conditions de vie des paysans ne sont guère améliorées. L'appui financière et technique dépend et provient de l'ancienne puissance coloniale. Les paysans restent seulement des exécutants, il ne s'agit pas d'une véritable politique de développement rural. En plus, il n'existait pas une meilleure distribution des revenus. La situation s'est aggravée à cause de l'augmentation de la population, du faible taux de production qui ne suivait plus la croissance démographique et l'expansion de l'urbanisation.

L'agriculture vivrière (riz, manioc, patate, haricot sec, maïs) prédomine la culture. Les rendements demeurent faibles en raison de 2,5 tonnes par ha pour le riz, mais ils peuvent atteindre 3 fois plus dans quelques districts où les agriculteurs pratiquent des méthodes de

culture durables et avantageuses (INSTAT, 2011). La production rizicole ne parvient pas à répondre à la consommation nationale et l'accroissement des produits vivriers ne suit pas le rythme de la croissance démographique. En effet, le pays est contraint de recourir aux importations. La production de paddy passait de 3 400 000 tonnes en 2005 à 3 914 168 tonnes en 2008 (INSTAT, 2010). En 2008, Madagascar a importé 157 302 tonnes de riz. Pour le maïs et le manioc, les rendements s'élèvent respectivement à 3,1 t/ha, 6,9 t/ha (INSTAT, 2011). En 2008, la production de maïs est de 402 978 tonnes et 3 044 473 tonnes pour le manioc (INSTAT, 2010).

1-2 Des agriculteurs conservateurs avec des pratiques et matériels traditionnels

La plupart des agriculteurs malgaches ignorent l'utilité et les avantages de l'utilisation d'outils fiables et d'intrants performants. Par conséquent, les pratiques et les outils traditionnels restent prédominants. L'agriculture apparaît peu mécanisée. La capacité productive des agriculteurs malgaches demeure limitée. Elle résulte de la prédominance des méthodes traditionnelles et du faible niveau d'utilisation des facteurs de production (intrants améliorés et technologie avancée). Seuls les moyens et grands exploitants adoptent les nouvelles techniques comme le SRI (Système Riziculture Intensive) alors qu'ils ne constituent que près de 28% des exploitants (INSTAT, 2011).

79% des paysans à Madagascar utilisent une simple bêche comme principal outil de production. Seulement 2 personnes sur 1000 cultivateurs utilisent le tracteur et un sur 1 000 utilise le motoculteur³. Seulement 33 sur 100 agriculteurs possèdent la charrue, 28 sur 100 utilisent la herse et 14 sur 100 riziculteurs possèdent la sarceuse⁴. En effet, 37,7% des terres agricoles seulement sont les plus rentables (Banque Mondiale, 2009) et d'après la FAO (2009), la production agricole à Madagascar baisse de 15% par an.

Par ailleurs, la persistance des systèmes de culture traditionnelle cause en partie une déforestation accélérée, une surexploitation des ressources naturelles, une chute de la fertilité des sols, une extension des surfaces dégradées et une aggravation de la désertification.

En outre, les aléas climatiques causent en partie des dommages sur l'agriculture et par la suite affaiblissent la disponibilité alimentaire des ménages et leurs revenus déjà en situation de vulnérabilité et de pauvreté. De plus, l'élevage traverse des difficultés telles que le manque d'eau et de pâturages, les maladies. Aussi, les invasions acridiennes frappent régulièrement le

pays, elles détruisent les cultures et accentuent la crise alimentaire. Ces dernières années, les invasions acridiennes manquent de traitement, ce qui a aggravé la crise acridienne en 2013. Selon la FAO (2013), il importe de déclencher trois campagnes antiacridiennes successives (2013-2016) vu l'abondance et l'extension géographique de l'invasion acridienne.

Section 2- les industries agroalimentaires en situation de stagnation

Les résultats de la recherche basée sur les documents concernant l'économie à Madagascar, ont permis de constater que, comme dans beaucoup de pays du Tiers-Monde, les industries agro-alimentaires connaissent un développement lent. Les industries agro-alimentaires se trouvent dans une situation de stagnation. Elles n'arrivent ni à développer la gamme de produits que Madagascar pourrait exporter ni à satisfaire les besoins de la population locale. Cette dernière tend à acheter plus des produits manufacturés à l'étranger. 36% des industries sont en dégradation, 30% en situation de stagnation, le quart des industries seulement réalisent une croissance (Banque Mondiale, 2009). Malgré les potentialités agricoles énormes, la majorité des industries agro-alimentaires transforment essentiellement les produits agricoles sans une assistance aux paysans pour développer le volet agricole.

Les facteurs, entraînant à cette situation, proviennent soit à l'intérieur du secteur des IAA, soit à son environnement. Le secteur se subdivise en industries de première transformation et de deuxième transformation.

2-1 Les facteurs à l'intérieur du secteur

Le premier facteur est l'insuffisance qualitative et quantitative des matières premières provenant des paysans producteurs. Les concernés sont surtout les IAA de première transformation. Les dirigeants des industries agro-alimentaires ont adopté le système basé sur la collecte comme démarche d'approvisionnement. Comme la localisation des paysans est très dispersée et qu'ils n'ont pas la même technique de production, la qualité des produits n'est pas facile à maîtriser. Les IAA doivent toujours faire face au risque d'une diminution de la qualité des produits après transformation. De plus, l'éloignement entre la localisation des IAA et les lieux de production des paysans entraîne des coûts de transport et de manutention influençant les prix des produits.

Le deuxième facteur est que peu d'opérateurs manifestent l'intérêt de faire un investissement dans la production. Les IAA de première transformation sont très peu à mettre en œuvre la stratégie d'intégration en amont. En effet, cette stratégie consiste à produire soi-

même les matières premières. Les IAA créées pendant la période coloniale (sucreries, sel,..) et quelques entreprises (fruits et légumes, lait) ont adopté cette stratégie. Les barrières à l'entrée pourraient se diviser en trois catégories. La première est le montant des investissements pour le démarrage de la production qui peut se décomposer en acquisition du terrain, en matériels de production et le coût de la main d'œuvre requise. La deuxième est la maîtrise de la production proprement dit nécessitant une formation dans le domaine ou un recrutement d'un ou plusieurs cadres spécialistes. De plus, il y a le risque sur l'influence de l'environnement entre autres les catastrophes naturelles. La troisième catégorie de barrière est la recherche de financement lorsque l'entreprise n'a pas le moyen financier suffisant pour lancer ce projet d'intégration en amont.

Le troisième facteur réside sur l'absence d'appui d'ensemble des IAA pour les paysans producteurs. Les actions des entreprises envers les paysans sont plutôt individuelles entraînant à des résultats de production diversifiés et moins élevés. Ces actions individuelles constituent un frein à la restructuration de la filière. En effet, compte tenu de l'importance de l'investissement requis pour le volet agricole, les IAA pourraient projeter à faire des actions regroupées dans une région où la production paysanne s'avère intéressante. Par contre, pour les IAA de deuxième transformation, il existe des associations pour certaines branches. Dans le cas où la production locale de leur besoin en matières premières est insuffisante, elles font recours aux produits importés, cas de la farine et du sucre.

2-2 Les facteurs provenant de l'environnement externe.

Parmi les acteurs de l'environnement sectoriel des IAA figurent les paysans. L'insuffisance de la production agricole, premier facteur provenant de l'environnement, a des impacts négatifs non seulement pour les consommateurs directs, la population, mais aussi sur les IAA de première et deuxième transformation. Les actions pour accroître la production de l'agriculture et de l'élevage sont ainsi les bienvenues. Dans les pays développés, la coopération entre agriculteurs et autres acteurs de développement existe. La mécanisation de l'agriculture est le fruit de recherches techniques permettant par la suite d'améliorer le rendement agricole. Des industries d'appui, entre autres les industries de production d'engrais et des machines agricoles coopèrent avec les agriculteurs.

L'une des caractéristiques de la production agricole malgache est la dominance de la production de riz et quelques cultures vivrières. Les petites exploitations familiales prédominent avec une faible productivité. L'essentiel de leur récolte est réservé à la

consommation par famille. Les cultures commerciales n'occupent qu'une faible partie de leur champ. De plus, les cultures restent trop dépendantes des conditions naturelles. L'utilisation des méthodes de production traditionnelle persiste encore dans les exploitations agricoles malgaches.

Le retard technologique existe toujours. Ce retard se manifeste dans l'approvisionnement en intrant, dans la faiblesse de la vulgarisation agricole, dans la recherche et enfin dans le système d'irrigation. La faible utilisation des intrants est liée à un coût élevé. Cette situation résulte de la suppression des subventions à la suite du désengagement de l'Etat, de l'augmentation brusque de prêt qui est due à la dévaluation. L'approvisionnement en intrants est insuffisant. La distribution ne couvre pas toutes les régions productrices. La satisfaction de la demande d'intrants se fait encore par des dons et des importations. Les vendeurs d'intrants sont présents en zone urbaine et quasi absents dans les zones rurales. Il est donc évident que l'augmentation de la productivité agricole ne peut être réalisée.

Le deuxième facteur provenant de l'environnement est le marché. Au niveau local, le marché est limité par le prix. Compte tenu de la baisse du pouvoir d'achat des consommateurs locaux, les IAA sont contraints dans leur prix pour obtenir un part de marché important. De plus, la présence de nombreux produits importés constitue une menace pour les industries locales. Ces produits sont très compétitifs en termes de quantité et de prix. Ils sont présents dans la totalité du marché malgache. Ainsi, les IAA devraient être obligés d'agir sur certaines activités de leur chaîne de valeur pour réduire les coûts et rester compétitif sur le marché. Pour le marché export, les barrières sont les normes exigées par les clients et l'accessibilité aux informations permettant de découvrir les opportunités.

Nombreux sont les obstacles entravant l'expansion de ces industries agro-alimentaires. Elles souffrent des coûts élevés des facteurs de production, de l'insuffisance des intrants locaux tant en qualité qu'en quantité, de carence en ressources technologiques, de déficience en ressources énergétiques, de lacunes en ressources humaines. C'est la raison pour laquelle les industries agro-alimentaires malgache restent fragiles et ne sont pas très compétitif.

Dans l'élaboration de ces différentes politiques de développement, les dirigeants n'ont pas pris en considération la théorie de Schultz (1964) concernant l'amélioration du capital humain.

Section 3- Les actions pour un redressement de l'agriculture et des IAA

L'augmentation durable de la productivité agricole impose des techniques culturales modernes. Les défaillances relevées peuvent être réduites tout en agissant sur le facteur humain. En effet, la population malgache est constituée en grande partie par des paysans avec un niveau éducatif assez faible. Renforcer le système éducatif équivaut à développer le capital humain. Cette action rejoint la théorie de Schultz (1964) insistant sur le fait que la « transformation agricole » n'aura pas lieu sans l'amélioration du capital humain.

3-1 Nécessité d'agir sur le facteur humain

La productivité est en baisse à cause de l'insuffisance du capital humain. L'écart entre la moyenne des rendements réalisés par les agriculteurs et les rendements maximum atteignables dans des conditions expérimentales se trouve proche de 75% à Madagascar (contre 20% en Indonésie) (Banque mondiale, 2013). Les agriculteurs pratiquent encore les méthodes traditionnelles du fait de la défaillance des connaissances et des technologies, mais également de l'insuffisance des formations. Les agriculteurs restent moins productifs puisque les producteurs ne disposent pas de compétence. 25% de la main d'œuvre agricole n'ont jamais passé à l'école et 65% ont quitté l'école au niveau primaire (Banque Mondiale, 2010). L'éducation exerce pourtant une influence sur la productivité.

Le niveau de revenu agricole est en corrélation positive avec le niveau d'instruction du chef de ménage, aussi bien en milieu rural qu'urbain. Les ménages agricoles les plus vulnérables, dont le niveau de revenu agricole s'avère relativement faible, sont ceux dirigés par les chefs les moins instruits. Le niveau moyen du revenu agricole par an est de 749 000 Ar/ménage pour les ménages les moins instruits contre 1 895 000 Ariary pour ceux dont le chef est de niveau « supérieur » (INSTAT, 2011). Le rapport est donc de plus 2,5 entre les deux montants (INSTAT, 2011).

En termes de superficie économique moyenne exploitée, le niveau du capital humain présente une corrélation positive avec la taille de l'exploitation. Les ménages dirigés par des chefs disposant un niveau d'instruction supérieur exploitent une superficie économique moyenne de 1,7Ha contre 1,3Ha pour ceux dont les chefs sont sans instruction (INSTAT, 2011). En effet, plus les chefs de ménages ont un niveau d'instruction élevé, plus les ménages ont tendance à exploiter des terres agricoles de plus en plus vastes. D'ailleurs, les ménages

ayant des chefs « sans instruction » se concentrent plus au niveau de la catégorie des petits exploitants.

En effet, le niveau d'instruction du chef de ménage, le niveau de pauvreté du ménage et la superficie moyenne exploitée sont corrélés. Une faible superficie économique exploitée concerne surtout les ménages ayant des chefs sans instructions, et correspond à un niveau de pauvreté plus élevé. Une taille d'exploitation élevée est associée à un niveau d'instruction élevé du chef de ménage. Et ce dernier demeure riche. Le revenu agricole moyen s'élève à un peu moins de 3 000 000 Ariary pour les grandes exploitations, contre 653 000 Ariary pour les petites exploitations (INSTAT, 2011). Les ménages riches disposent des moyens financiers et humains nécessaires à une exploitation d'une grande envergure.

3-2 Disponibilité et accessibilité aux ressources

A propos des intrants agricoles, l'utilisation des intrants améliorés est encore insuffisante. La capacité productive des agriculteurs malgaches demeure limitée à cause de la dominance des méthodes traditionnelles et du faible niveau d'utilisation des facteurs de production (intrants améliorés et technologie avancée). En Indonésie, 95% des surfaces rizicoles sont cultivées à l'aide de variétés modernes, contrairement à Madagascar, cette proportion n'est que de 20% seulement (Banque Mondiale, 2010).

La disponibilité des intrants améliorés, notamment les semences et les engrais doit augmenter. A Madagascar, cette disponibilité des intrants améliorés reste réduite et à des coûts élevés. Un sac de 50 kg d'engrais vaut 140 000 Ariary (Banque mondiale, 2010). C'est la raison pour laquelle l'utilisation des intrants améliorés à Madagascar est plus faible que celle en Indonésie, en raison de 5kg/ha par rapport à 290kg/ha (Banque mondiale, 2010). D'ailleurs, elle décroît au fil du temps (Banque mondiale, 2010).

Le problème se pose sur l'inexistence de ces intrants sur le marché rural et s'ils existent, ils sont chers. Il importe de ce fait de propager de façon intensive les intrants agricoles perfectionnés. Il est fondamental de faire un grand effort dans l'écoulement de ces intrants dans les quatre points du monde rural.

Le manque de la vulgarisation reste un problème crucial. 50% des ménages en milieu rural ne bénéficient pas d'un agent vulgarisateur (Banque mondiale, 2010). La faible qualité du capital humain détermine la faiblesse de la productivité agricole du pays. Les agriculteurs

devraient bénéficier des formations afin qu'ils apprennent l'utilisation des nouvelles méthodes et les intrants améliorés.

L'augmentation de la productivité en milieu rural se réalisera, en fait, s'il y a une augmentation des agents de vulgarisation pour former professionnellement les agriculteurs. Le système de vulgarisation et du perfectionnement tient une place essentielle en vue d'améliorer les connaissances et les informations reçues par les agriculteurs. L'objectif visé consiste à apprendre et renforcer la capacité des producteurs dans l'exploitation, la commercialisation et la gestion d'entreprises agroalimentaires.

Par ailleurs, dans la réalité, les paysans manquent énormément de moyen financier. La difficulté des paysans à produire davantage se pose sur l'insuffisance des actifs agricoles. Sans argent, ils ne peuvent pas se procurer des intrants. L'utilisation des crédits pour le financement de la production s'avère faible du fait de l'absence d'une demande solvable et de la défaillance de l'offre des services financiers. Les institutions financières n'existent guère en milieu rural. Seulement 10% des ménages ruraux profitent des prêts pour les activités agricoles (Banque mondiale, 2010). La plupart des agriculteurs ne disposent pas des connaissances et des compétences pour accéder au financement bancaire.

D'ailleurs, les producteurs dotés des connaissances semblent non solvables et risqués pour les banques à cause de la garantie non convenable aux offres. En effet, le taux de pénétration du marché des institutions financières en milieu rural est de 20% (Banque mondiale, 2010). D'ailleurs, les paysans se montrent réticents à recourir aux emprunts du fait de niveau trop élevé du taux d'intérêt. Ce taux s'élève entre 15% à 20% (Banque mondiale, 2010). Il importe ainsi d'encourager l'implantation de la micro-finance dans les zones rurales. Les agriculteurs disposeront davantage de possibilités de développer leur activité avec plus de possibilités financières.

Pour que l'agriculture contribue au développement, la sous performance des marchés agricoles devrait être surmonté. 40% seulement des produits provenant des exploitations sont destinés à la vente (Banque mondiale, 2010). Les paysans rencontrent des difficultés dans la commercialisation de ces produits du fait du désenclavement de la zone rurale.

Le secteur agricole malgache est aujourd'hui caractérisé par l'utilisation de pratiques agricoles dépassées à cause de connaissances insuffisantes des producteurs en matière de technologies améliorées. La disponibilité et le coût élevé des intrants améliorés limitent la

production pour chaque exploitation familiale. Le manque d'infrastructure routière et de transport entraîne une hausse du coût d'acheminement excessif des produits agricoles vers les centres urbains. Le paysan producteur, étant en situation non favorable pour mettre au marché leurs produits, est plutôt dominé par des intermédiaires.

Section 4- La validation des différentes hypothèses relatives à l'étude sur terrain

Dans cette étude, valider les hypothèses implique la vérification de l'influence des variables explicatives sur la variable à expliquer : « Valorisation de l'innovation ». Il s'agit donc de soumettre les relations formulées dans les hypothèses à des tests économétriques de manière à déterminer, lorsqu'elles existent, l'importance et la signification des contributions des variables indépendantes (variables explicatives) sur les variations de la variable dépendante (variable à expliquer).

L'objectif est par conséquent de tester la validité des hypothèses. Ainsi, pour expliquer la valorisation de l'innovation par les paysans, la démarche adoptée est constituée par trois étapes. La première concerne l'impact des facteurs liés à l'innovation sur la valorisation de l'innovation. La deuxième présente l'impact des facteurs liés aux informations et la troisième s'attache à l'impact des facteurs liés au milieu sur la valorisation de l'innovation. La méthode utilisée, selon les cas, se concentre sur les techniques de régressions simple et multiple, et à l'analyse de la corrélation.

L'analyse de régression simple permet de vérifier la relation de cause (variable explicative) à effet (variable à expliquer). L'intensité de la relation entre les deux variables est calculée grâce au coefficient de corrélation linéaire (R). Il en est de même pour la significativité de la liaison et la qualité de l'ajustement du modèle dont les indicateurs sont le coefficient de détermination linéaire (R-deux) et le test F de Fisher-Snedecor. Le R-deux, nommé coefficient de détermination linéaire, est le principal indicateur de la qualité d'une régression. Il est considéré comme la part de la variance de la variable dépendante expliquée par la variable indépendante. Il synthétise la capacité de la droite de régression à représenter le nuage des valeurs observées. Plus ce coefficient se rapproche de 1, plus la restitution de ces valeurs est bonne. Cependant, la signification du résultat doit être interprétée en fonction des nombres d'observations et de variables explicatives qui sont intégrés dans le calcul du R-deux ajusté (Evrard et al, 1997). "Le R-deux ajusté est une mesure plus réaliste, donc souvent plus faible, que le R-deux "normal". Enfin, la régression permet l'examen "des résidus" en se prononçant sur la précision du modèle.

La régression multiple est une extension de la régression linéaire simple faisant intervenir plusieurs variables indépendantes. Les objectifs de la régression multiple sont globalement les mêmes que ceux de la régression simple.

4-1 L'influence des barrières à l'innovation sur la valorisation de l'innovation

L'analyse de régression simple a été adoptée pour repérer les liens significatifs entre les freins (barrières) à l'innovation et la valorisation de l'innovation par les paysans. Cette analyse sert à vérifier l'hypothèse 3 (H3 : *La réduction des barrières à la valorisation et à la diffusion des innovations renforce les capacités à innover*).

Le test de régression, dont les caractéristiques sont reprises dans le tableau suivant, indique une bonne corrélation entre les freins à l'innovation et la valorisation de l'innovation. L'intensité de cette relation se traduit par un coefficient (de corrélation R) dont la valeur est 85,6%. Le R-deux ajusté présente un score acceptable de 0,729. Ce résultat indique que le modèle restitue 73% de la variation exprimée dans les données collectées autrement La proportion de la variance de la valorisation de l'innovation expliquée par les barrières à l'innovation est égale à 73%.

Pour évaluer la qualité de l'ajustement de cette régression, il est fait appel au test F de Fisher-Snedecor. La valeur critique de F, au seuil $\alpha = 0,05$, pour 1 et 68 degrés de liberté, est égale à 3,98. Le F calculé (189,426, sig. = 0,000) étant nettement supérieur, par conséquent, la qualité de l'ajustement offert par la régression est significative. Il existe donc une dépendance significative entre le fait de réduire les freins à l'innovation et la valorisation de l'innovation par les paysans.

| Variables introduites/supprimées^b | | | |
|---|------------------------|----------------------|---------|
| Modèle | Variables introduites | Variables supprimées | Méthode |
| 1 | FREININNO ^a | . | Entrée |
| a. Toutes variables requises saisies. | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | |

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|---|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,856 ^a | ,733 | ,729 | ,28339 |
| a. Valeurs prédites : (constantes), FREININNO | | | | |

| ANOVA ^b | | | | | | |
|---|------------|------------------|-----|--------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 14,998 | 1 | 14,998 | 189,426 | ,000 ^a |
| | Résidu | 5,461 | 68 | ,080 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |
| a. Valeurs prédites : (constantes), FREININNO | | | | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

| Coefficients ^a | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | -,330 | ,158 | | -2,086 | ,041 |
| | FREININNO | 1,370 | ,100 | ,856 | 13,666 | ,000 |
| a. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

Tableau 48 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport aux barrières à l'innovation

Plus les barrières à l'innovation sont réduites pour les paysans, meilleure est leur valorisation de l'innovation. Ainsi, sur la base du test de la régression simple, l'hypothèse H3 n'est pas rejetée au sein de la population paysanne enquêtée.

4-2 Influence de la recherche d'information sur la valorisation de l'innovation

L'hypothèse 4 concerne l'influence de la recherche d'informations sur l'innovation (H4 *Une attitude positive du paysan à rechercher des informations utiles renforce ces capacités à innover*). Le tableau suivant résume l'analyse de régression.

| Variables introduites/ supprimées ^b | | | |
|--|----------------------|---------------------|---------|
| Modèle | Variabes introduites | Variabes supprimées | Méthode |
| 1 | RINFO ^a | . | Entrée |
| a. Toutes variables requises saisies. | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | |

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|---------------------------|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,925 ^a | ,856 | ,854 | ,20782 |

a. Valeurs prédites : (constantes), RINFOM

| ANOVA ^b | | | | | | |
|--------------------|------------|------------------|-----|--------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 17,522 | 1 | 17,522 | 410,166 | ,000 ^a |
| | Résidu | 2,937 | 68 | ,043 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |

a. Valeurs prédites : (constantes), RINFO

b. Variable dépendante : VALINNO

| Coefficients ^a | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | ,424 | ,072 | | 5,899 | ,000 |
| | RINFO | ,732 | ,036 | ,925 | 20,142 | ,000 |

a. Variable dépendante : VALINNO

Tableau 49 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à l'attitude des paysans à rechercher des informations utiles

L'analyse de régression laisse apparaître que la corrélation entre la recherche d'informations et la valorisation de l'innovation est très forte ($R=92,5\%$). Le coefficient de détermination linéaire ajusté est aussi très forte ($R\text{-deux ajusté} = 0,854$). En fait, le lien unissant ces deux variables est très significatif. La valeur calculée de F est supérieure à la valeur critique observée sur la table statistique : $F \text{ calculé} = 410,166$; $\text{sig.} = 0,000$; $F \text{ critique} = 3,98$, au seuil $\alpha = 0,05$ pour 1 et 68 degrés de liberté. L'hypothèse 4 n'est pas rejetée pour l'échantillon de paysans enquêté.

4-3 Influence de la diversité des sources d'informations sur la valorisation de l'innovation

Concernant la diversité des sources d'informations, le test de la régression laisse apparaître un coefficient de corrélation fort ($R = 85,5\%$). La proportion de la variance de la valorisation de l'innovation expliquée par la diversité des sources d'information est égale à $72,8\%$; la qualité de l'ajustement obtenue par la régression est significativement acceptable et est évaluée à $188,462$ pour un $\text{sig.} = 0,000$. En effet, la valeur observée de F est supérieure à la valeur critique ($F = 3,98$, au seuil $\alpha = 0,05$ pour 1 et 68 degrés de liberté).

Ainsi, conformément à l'hypothèse (H5 : *La diversité des sources d'informations renforce les capacités à innover des paysans*), la diversité des sources d'informations exerce une influence sur la valorisation de l'innovation. Plus les paysans ont des sources d'informations, meilleure est leur valorisation de l'innovation. Donc l'hypothèse H5 n'est pas rejetée au sein de la population paysanne étudiée.

| Variables introduites/supprimées^b | | | |
|---|-------------------------|---------------------|---------|
| Modèle | Variabes introduites | Variabes supprimées | Méthode |
| 1 | SOURCEINFO ^a | . | Entrée |
| a. Toutes variables requises saisies. | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | |

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|--|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,855 ^a | ,732 | ,728 | ,28411 |
| a. Valeurs prédites : (constantes), SOURCEINFO | | | | |

| ANOVA^b | | | | | | |
|--|------------|------------------|-----|--------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 14,971 | 1 | 14,971 | 188,462 | ,000 ^a |
| | Résidu | 5,489 | 68 | ,081 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |
| a. Valeurs prédites : (constantes), SOURCEINFO | | | | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

| Coefficients ^a | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | 4,043 | ,169 | | 23,865 | ,000 |
| | SOURCEINFO | -1,631 | ,120 | -,855 | -13,619 | ,000 |

a. Variable dépendante : VALINNO

Tableau 50 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à la diversité des sources d'informations

4-4 Influence de l'accessibilité aux informations sur la valorisation de l'innovation

L'effet de l'accessibilité aux informations sur la valorisation de l'innovation est exprimé par l'hypothèse H6 : *Une meilleure accessibilité des paysans aux informations utiles favorise l'innovation*. Les résultats de l'analyse par la régression simple montrent une corrélation satisfaisante entre l'accessibilité aux informations et la valorisation de l'innovation. L'intensité de cette relation est évaluée à 81,4% (R). La part de la variance de la valorisation de l'innovation expliquée par l'accessibilité aux informations est égale à 65,8%. La qualité de l'ajustement de la relation obtenue par la régression simple est donc satisfaisante et le lien est significatif.

| Variables introduites/supprimées ^b | | | |
|---|------------------------|---------------------|---------|
| Modèle | Variabes introduites | Variabes supprimées | Méthode |
| 1 | ACCESINFO ^a | . | Entrée |

a. Toutes variables requises saisies.
b. Variable dépendante : VALINNO

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|---------------------------|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,814 ^a | ,663 | ,658 | ,31834 |

a. Valeurs prédites : (constantes), ACCESINFO

| ANOVA ^b | | | | | | |
|---|------------|------------------|-----|--------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 13,568 | 1 | 13,568 | 135,747 | ,000 ^a |
| | Résidu | 6,891 | 68 | ,101 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |
| a. Valeurs prédites : (constantes), ACCESINFO | | | | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

| Coefficients ^a | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | ,207 | ,141 | | 1,464 | ,148 |
| | ACCESINFO | ,924 | ,080 | ,814 | 11,571 | ,000 |
| a. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

Tableau 51 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à l'accessibilité aux informations utiles

En effet, la valeur observée du coefficient F (135,747 pour un sig. = ,000) est largement supérieure à la valeur critique (3,98, au seuil $\alpha = 0,05$, pour 1 et 68 degrés de liberté). Plus les paysans ont une meilleure accessibilité aux informations, meilleure est la valorisation de l'innovation. L'hypothèse 6 n'est pas rejetée au sein de la population paysanne enquêtée.

4-5 L'influence d'une personne modèle sur la valorisation de l'innovation

L'analyse de l'hypothèse concernant la liaison entre une personne modèle et la valorisation de l'innovation (*H7 La connaissance du paysan d'un modèle de personne innovante qu'il souhaiterait imiter renforce les capacités à innover*) figure dans le tableau suivant.

| Variables introduites/supprimées ^b | | | |
|---|-------------------------|----------------------|---------|
| Modèle | Variables introduites | Variables supprimées | Méthode |
| 1 | MODELEINNO ^a | . | Entrée |
| a. Toutes variables requises saisies. | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | |

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|---------------------------|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,724 ^a | ,524 | ,517 | ,37836 |

| Récapitulatif des modèles | | | | | | |
|--|-------------------|------------------|---------------|---------------------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation | | |
| 1 | ,724 ^a | ,524 | ,517 | ,37836 | | |
| a. Valeurs prédites : (constantes), MODELEINNO | | | | | | |
| ANOVA ^b | | | | | | |
| Modèle | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 10,725 | 1 | 10,725 | 75,957 | ,000 ^a |
| | Résidu | 9,735 | 68 | ,143 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |
| a. Valeurs prédites : (constantes), MODELEINNO | | | | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

| Coefficients ^a | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | 2,897 | ,136 | | 21,232 | ,000 |
| | MODELEINNO | -,804 | ,093 | -,724 | -8,655 | ,000 |
| a. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

Tableau 52 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à la connaissance d'un modèle de personne innovante

Les résultats de la régression affichent une forte corrélation entre la connaissance d'une personne modèle et la valorisation de l'innovation avec un coefficient $R=72,4\%$. Le score du R-deux ajusté est satisfaisant avec une valeur égale à 0,517 (51,7%). La qualité de l'ajustement obtenue par cette relation linéaire, évaluée à 75,957 pour un sig. = 0,000, est significative. La valeur critique de F (3,98 au seuil $\alpha = 0,05$, pour 1 et 68 degrés de liberté) lui est inférieure. L'hypothèse H7 est non rejetée pour l'échantillon de paysans étudié.

4-6 Influence de l'appartenance des paysans à des structures associatives sur la valorisation de l'innovation

Le réseau de relation des paysans se développe grâce à son intégration dans des structures associatives. L'impact de l'appartenance des paysans à des structures associatives sur la valorisation de l'innovation s'exprime par l'hypothèse H8 (*L'appartenance des paysans à des structures associatives favorise l'innovation*). L'analyse de régression linéaire simple

laisse un coefficient de corrélation positive de 75%. La proportion de la variance de la valorisation de l'innovation expliquée par une meilleure relation des paysans avec différents acteurs est égale à 55,7%.

| Variables introduites/supprimées ^b | | | |
|---|------------------------|----------------------|---------|
| Modèle | Variables introduites | Variables supprimées | Méthode |
| 1 | RESEAUPAY ^a | . | Entrée |
| a. Toutes variables requises saisies. | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | |

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|---|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,750 ^a | ,563 | ,557 | ,36251 |
| a. Valeurs prédites : (constantes), RESEAUPAY | | | | |

| ANOVA ^b | | | | | | |
|---|------------|------------------|-----|--------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 11,524 | 1 | 11,524 | 88,894 | ,000 ^a |
| | Résidu | 8,936 | 68 | ,131 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |
| a. Valeurs prédites : (constantes), RESEAUPAY | | | | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

| Coefficients ^a | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | 3,262 | ,164 | | 19,916 | ,000 |
| | RESEAUPAY | -,950 | ,101 | -,750 | -9,364 | ,000 |
| a. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

Tableau 53 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à l'appartenance des paysans à des structures associatives

La qualité de l'ajustement obtenue par la régression est évaluée à 88,894 pour un sig. = 0,000. Cette valeur observée est supérieure à la valeur critique de F (3,98, au seuil $\alpha = 0,05$ pour 1 et 68 degrés de liberté). Ainsi, une meilleure relation des paysans avec différents acteurs a une influence significative sur la valorisation de l'innovation. L'hypothèse H8 n'est pas rejetée au sein de l'échantillon de paysans enquêté.

4-7 Influence des acteurs de soutien à l'innovation sur la valorisation de l'innovation

La régression de la relation des paysans avec des acteurs de soutien dans le milieu par rapport à la valorisation de l'innovation indique une corrélation positive et acceptable de 24,6% (*H9 La relation des paysans avec des acteurs dans le milieu soutenant l'innovation et facilitant l'acquisition et l'exploitation des informations renforce les capacités à innover*). La part de la variance de la valorisation de l'innovation expliquée est égale à 4,7%.

| Variables introduites/supprimées^b | | | |
|---|-----------------------|----------------------|---------|
| Modèle | Variables introduites | Variables supprimées | Méthode |
| 1 | SOUTIEN ^a | . | Entrée |
| a. Toutes variables requises saisies. | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | |

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|---|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,246 ^a | ,060 | ,047 | ,53167 |
| a. Valeurs prédites : (constantes), SOUTIEN | | | | |

| ANOVA^b | | | | | | |
|---|------------|------------------|-----|--------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 1,238 | 1 | 1,238 | 4,404 | ,040 ^a |
| | Résidu | 19,222 | 68 | ,283 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |
| a. Valeurs prédites : (constantes), SOUTIEN | | | | | | |
| b. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

| Coefficients^a | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | 2,551 | ,373 | | 6,846 | ,000 |
| | SOUTIEN | -,415 | ,198 | -,246 | -2,092 | ,040 |
| a. Variable dépendante : VALINNO | | | | | | |

Tableau 54 : Régression simple de la valorisation de l'innovation par rapport à la relation des paysans avec les acteurs de soutien

La qualité de l'ajustement obtenue par cette relation linéaire est significativement acceptable et est évaluée à 4,404 pour un sig. = ,040. En effet, la valeur calculée de F est supérieure à la valeur critique (F = 3,98 au seuil $\alpha = 0,05$, pour 1 et 68 degrés de liberté). Plus les paysans tissent de relation avec des acteurs de soutien de l'innovation du milieu, meilleure est leur valorisation de l'innovation. Il en résulte que l'hypothèse H7 n'est pas rejetée au sein de la population paysanne enquêtée.

Section 5- Les effets concomitants des variables explicatives sur la valorisation de l'innovation

L'influence simultanée de l'ensemble des variables explicatives sur la valorisation de l'innovation se teste grâce à la régression multiple. Premièrement, il s'agit, d'expliquer les variations de la variable dépendante à partir de celles de plusieurs variables indépendantes supposées être à l'origine de ces variations. Deuxièmement, le but est aussi de déterminer l'intensité de cette relation. Enfin, comparativement à la régression simple, celle qualifiée de multiple offre l'avantage d'analyser les contributions apportées par chacune des variables explicatives dans l'interprétation du phénomène étudié. Les variables qui sont censées expliquer la valorisation de l'innovation sont : les freins à l'innovation « FREININNO », la recherche d'information « RINFO », la diversité des sources d'informations « SOURCEINFO », l'accessibilité aux informations « ACCESINFO », la connaissance d'un modèle « MODELEINNO », la relation des paysans avec différents acteurs « RESEAUPAY » et la relation des paysans avec les acteurs de soutien « SOUTIEN ». La régression multiple a été utilisée pour estimer l'influence conjointe de ces variables sur la valorisation de l'innovation.

Les résultats économétriques sont exposés dans le tableau ci-dessous.

| Variables introduites/supprimées | | | |
|---|---|----------------------|---------|
| Modèle | Variables introduites | Variables supprimées | Méthode |
| 1 | MODELEINNO, SOUTIEN, SOURCEINFO, RESEAUPAY, ACCESINFO, RINFO, FREININNO ^a | . | Entrée |
| a. Toutes variables requises saisies. | | | |

| Récapitulatif des modèles | | | | |
|---------------------------|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
| 1 | ,958 ^a | ,917 | ,908 | ,16506 |

a. Valeurs prédites : (constantes), MODELEINNO, SOUTIEN, SOURCEINFO, RESEAUPAY, ACCESINFO, RINFO, FREININNO

| ANOVA ^b | | | | | | |
|--------------------|------------|------------------|-----|--------------------|-----------|-------------------|
| Modèle | | Somme des carrés | ddl | Moyenne des carrés | F calculé | Sig. |
| 1 | Régression | 18,770 | 7 | 2,681 | 96,277 | ,000 ^a |
| | Résidu | 1,689 | 62 | ,027 | | |
| | Total | 20,459 | 69 | | | |

a. Valeurs prédites : (constantes), MODELEINNO, SOUTIEN, SOURCEINFO, RESEAUPAY, ACCESINFO, RINFO, FREININNO

b. Variable dépendante : VALINNO

| Coefficients ^a | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| Modèle | | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. |
| | | A | Erreur standard | Bêta | | |
| 1 | (Constante) | 1,167 | ,449 | | 2,599 | ,012 |
| | SOURCEINFO | -,398 | ,135 | -,209 | -2,941 | ,005 |
| | RINFO | ,399 | ,057 | ,505 | 6,943 | ,000 |
| | ACCESINFO | ,204 | ,073 | ,180 | 2,805 | ,007 |
| | FREININNO | ,196 | ,121 | ,122 | 1,621 | ,110 |
| | RESEAUPAY | -,073 | ,074 | -,058 | -,995 | ,324 |
| | SOUTIEN | -,102 | ,064 | -,060 | -1,584 | ,118 |
| | MODELEINNO | ,056 | ,063 | ,050 | ,887 | ,378 |

a. Variable dépendante : VALINNO

Tableau 55 : Régression multiple de la valorisation de l'innovation par rapport à toutes les variables explicatives

Les résultats indiquent une bonne corrélation multiple avec R=95,8% entre valorisation de l'innovation « VALINNO » et « FREININNO », « RINFO », « SOURCEINFO », « ACCESINFO », « MODELEINNO », « RESEAUPAY » ainsi que « SOUTIEN ».

Le coefficient de détermination linéaire R² multiple ajusté présente un score très acceptable égal à 0,917. Le modèle est de qualité satisfaisante puisque les sept variables indépendantes expliquent une grande partie de la variance de la variable dépendante exprimée dans les données de départ.

L'estimation de la qualité de l'ajustement du modèle est confirmée par le coefficient F de Fisher-Snedecor qui est égal à 96,277 (sig. = 0,000), ce qui est largement supérieur à la valeur critique donnée par la table statistique ($F = 2,17$ pour $\alpha = 0,05$ et 7 et 62 degrés de liberté). La qualité de l'ajustement obtenue par la régression multiple est significative.

Les résultats statistiques qui viennent d'être évoqués sont des indicateurs de la liaison globale entre la variable à expliquer et les variables explicatives. Les valeurs du coefficient de régression Bêta ont été calculées pour évaluer les contributions de chacune de ces dernières à l'explication globale du modèle. Ce coefficient représente la variation attendue de la variable à expliquer lorsqu'une variable explicative "change d'une unité" et que les autres variables explicatives "sont maintenues constantes ou contrôlées" Giannelloni et Vernet (1995).

C'est le coefficient de régression standardisé qui importe (rubrique des "Coefficients" du tableau précédent), il est calculé sur les mêmes bases que le coefficient non standardisé, mais il est supposé que "toutes les variables prise en compte dans l'analyse aient été centrées-réduites", c'est-à-dire ramenées à une moyenne nulle et un écart-type égal à 1.

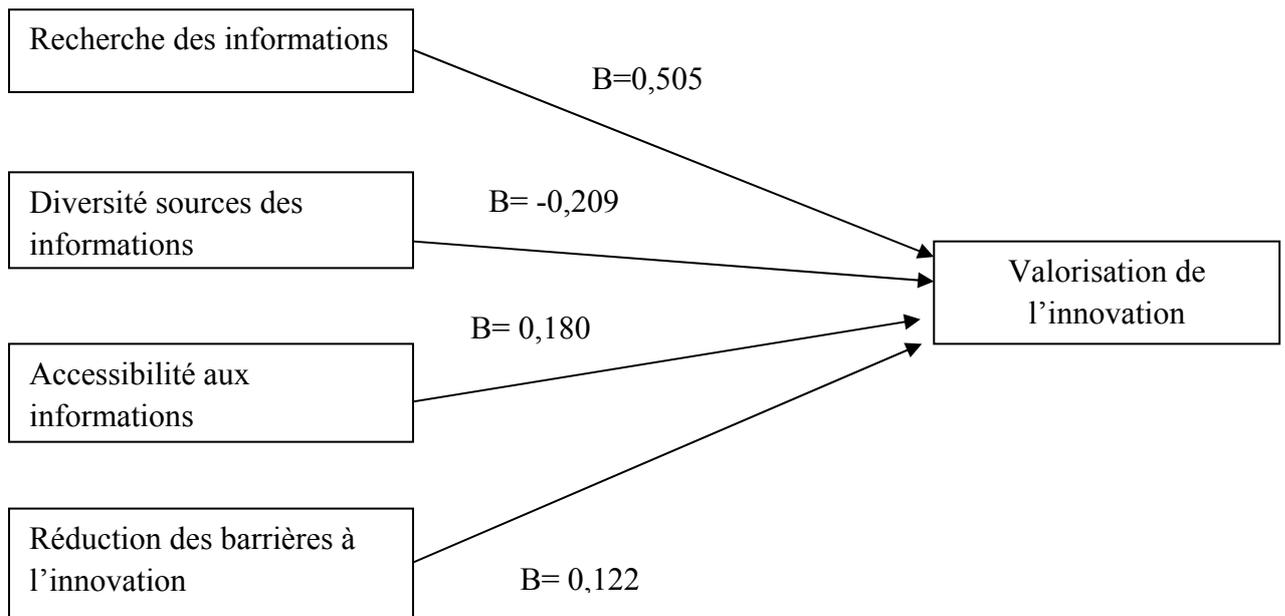
L'examen des valeurs de ce coefficient indique que la recherche d'informations « RINFO » est la variable qui explique le mieux la valorisation de l'innovation (0,505). Les variables concernant la diversité des sources d'informations « SOURCEINFO » et l'accessibilité aux informations « ACCESINFO » contribuent chacune avec des scores de l'ordre de -0,209 et 0,180 à l'explication globale du modèle. La variable concernant les freins à l'innovation « FREININNO » y contribue avec un coefficient de régression à 0,122. Les trois dernières variables renvoyant aux « RESEAUPAY », « SOUTIEN » et « MODELEINNO » indiquent respectivement des valeurs -0,058, -0,06 et 0,05.

Pour déterminer les variables qui influencent significativement la valorisation de l'innovation, un test de Student a été effectué sur chaque coefficient de régression. Ce test permet, le cas échéant, d'éliminer les variables explicatives dont la contribution au modèle de régression ne serait pas significative (Leur élimination de la régression ne changera pas de façon significative la qualité de l'ajustement global du modèle, c'est-à-dire la valeur du R^2 ajusté.). Ainsi le test de Student conduit à un modèle "plus parcimonieux" (Evrard et al, 1997). Il découle des valeurs affichées par « t » que les variables « RINFO », « SOURCEINFO » et « ACCESINFO » contribuent significativement à l'explication de la valorisation de l'innovation avec un risque d'erreur maximum de 0,007 pour chacune d'elles. La variable « FREININNO » a une valeur de t assez faible avec un risque d'erreur de 0,110.

Par contre, l'influence des variables « RESEAU », « SOUTIEN » et « MODELEINNO » n'est pas significative.

5-1 Modèle explicatif pour la valorisation de l'innovation

Cette étape d'analyse des effets concomitants des variables explicatives sur la valorisation de l'innovation a permis de dégager que quatre hypothèses sur les sept proposés ne sont pas rejetées. Les hypothèses relatives au réseau, au soutien et au modèle ne sont pas validées. Le modèle est représenté par la figure suivante :



Modèle explicatif pour la valorisation de l'innovation validé auprès des paysans du Fokontany de Tsaratanana dans la Commune rurale d'Ambatomanjaka, District de Miarinarivo

Pour vérifier les hypothèses, des informations ont été collectées auprès des paysans. Dans un premier temps, à partir des données collectées, des analyses quantitatives ont été effectuées pour mieux cerner et décrire les facteurs qui, supposés, influencent significativement la valorisation de l'innovation. Par la suite, les techniques d'analyse sous SPSS, l'analyse de régression, de corrélation et les différents test, ont permis de dégager un modèle montrant les facteurs explicatifs de la valorisation de l'innovation.

5-2 Une forte influence des informations sur la valorisation de l'innovation

La théorie sur l'innovation a mentionné la place qu'occupe l'information comme moteur de l'innovation. Elle est considérée, parmi d'autres facteurs, comme une des variables

explicatives de la valorisation de l'innovation. Dans cette étude, l'analyse concomitante a montré que les variables relatives aux informations sont celles qui contribuent le plus à l'explication de la valorisation de l'innovation.

Rechercher les informations, pour pouvoir innover, doit faire partie des activités des paysans. Dans le milieu d'étude, ils ont des comportements différents face à cette recherche. Certains ont consacré du temps pour les rechercher. D'autres attendent pour les acquérir sans faire le minimum d'effort. De plus, les traitements intellectuels de l'information acquise dépendent du niveau d'éducation et de la volonté de chacun à lui donner du sens. Les résultats, en matière d'innovation, sont par conséquent différents. L'information est devenue, dans cette optique, non seulement un indicateur de situations sociales et organisationnelles mais aussi un indicateur en matière d'innovation.

Dans la littérature économique, l'information est non seulement une ressource utilisée dans les différents processus des organisations, mais aussi un moyen de réflexivité permanente des acteurs sur leur propre activité et celle des autres. Sa nature (économique, juridique ou procédurale), sa forme (données, des textes,...), sa fonction liée à son usage (prise de décision, culture,...) lui rendent significative. Ainsi, elle génère des échanges entre différents acteurs. La production de l'information couplée à une demande permanente a donné naissance à l'économie des échanges d'information. Ils existent des acteurs qui l'organisent, la diffusent et la partagent avec ou sans contrepartie. Et d'autres acteurs l'utilisent ou la produisent également. L'information devient un objet, mis en produits, en services et en prestations, offerts selon diverses modalités. L'enquête effectuée en milieu paysan a montré sa fonction de moteur pour l'innovation.

Dans un milieu donné, l'intensité de l'offre et la demande d'information constitue l'économie des échanges d'information. Elle est indissociable aux activités de communication. Ainsi, cette intensité pourrait se mesurer à travers les dispositifs concrets mis en place pour permettre les échanges. L'état de structuration des systèmes d'information reflète l'état du milieu. Les paysans vivent dans un milieu où l'économie des échanges d'information est très faible. Ils sont confrontés à un écart grandissant entre ce qu'ils peuvent collecter et ce qu'ils ont besoin. La situation leur oblige à rechercher les informations en passant par des intermédiaires ou des partenaires. Leur capacité à innover varie, par conséquent, selon la disponibilité des informations potentielles dans leur milieu ou collectées auprès des intermédiaires.

Face aux différentes difficultés pour accéder aux informations, le paysan doit être en mesure d'étudier les manières pour les collecter. Les résultats reflètent son mode de management et ses façons d'envisager et d'instrumentaliser ses partenaires. Les moyens requis, surtout financier, pour effectuer la recherche d'information ne sont pas, pour la plupart, toujours suffisants. L'information collectée limite ainsi la performance individuelle en matière d'innovation. L'accessibilité aux informations constitue, dans ce cas, un facteur pouvant freiner ou développer l'innovation paysanne.

L'information est une ressource permettant, à la fois, à un paysan d'orienter son action à un moment précis et de développer sa capacité innovante. La recherche de l'information, sa disponibilité et son accessibilité, participent donc à la formation d'une culture informationnelle partagée. Cette culture suit les évolutions des demandes et des usages d'information, caractérisés par une fluctuation et une fluidité croissantes. En milieu paysan, les demandes d'information se diversifient à tous les niveaux des activités que ce soit sur le plan approvisionnement, sur le plan production ou sur le plan commercial. Mais elles peuvent varier aussi sur le plan individuel ou sur le plan collectif.

Le dynamisme de l'innovation, dans le milieu étudié, est fonction de cette volonté du paysan à rechercher les informations, de la disponibilité et de l'accessibilité aux informations demandées. Comme dans tout système d'activités économiques, le système d'activités paysannes n'échappe pas à la nécessité de disposer des informations potentielles nécessaires à son fonctionnement et à son évolution. Les dispositifs privés ou publics, mis en place pour permettre les échanges d'information, sont ainsi déterminantes pour la valorisation de l'innovation. Les acteurs évoluant dans l'environnement du paysan participent aussi à cette valorisation.

Une innovation, surtout dans le domaine organisationnel, n'est jamais une photocopie ou un modèle que l'on vulgarise. La diffusion est avant tout une affaire d'information sur une démarche et ses résultats. La démarche de l'innovation a souvent plus de potentiel de diffusion que la solution technique elle-même dont la pertinence est généralement limitée au contexte spécifique de sa naissance et de son développement.

L'information et la communication sur les innovations paysannes demeurent aujourd'hui insuffisantes, alors qu'elles sont très importantes pour leur développement et leur diffusion. Les initiatives de diffusion d'informations sur des innovations vers un public

beaucoup plus large, grâce à des canaux d'information de masse (radio et télévision), sont dans la majorité des cas à l'initiative de projets.

5-3 Une faible influence des acteurs de l'environnement sur la valorisation de l'innovation

Les hypothèses relatives au « RESEAU », « SOUTIEN » et « MODELEINNO » n'ont pas été validées à la suite de l'analyse des effets concomitants. Mais la vérification n'est pas synonyme de démonstration. Etablir qu'une hypothèse est invalidée est en soi un résultat intéressant qui peut éclairer des recherches ultérieures traitant l'innovation en tant que stratégie pour créer, développer ou pérenniser des activités économiques dans un contexte concurrentiel. Ainsi, s'agissant des hypothèses relatives au réseau, au soutien et au modèle, elles sont rejetées dans ce cas d'étude. Plusieurs facteurs, caractérisant le milieu ou la population enquêtée, pourraient être avancés pour expliquer la non validation de ces hypothèses.

La littérature a toujours dégagé la place qu'occupent les réseaux sociaux sur l'innovation. Les travaux de Kline et Rosenberg (1986), ont reconnu que l'innovation est un processus interactif avec des interactions facilitées quand elles se produisent entre des acteurs localisés à proximité. Ces résultats sont davantage renforcés par Foray (2000), les interactions sont facilitées et les connaissances sont échangées quand elles se produisent entre des acteurs localisés à proximité les uns des autres.

En milieu rural, ces interactions et échanges de connaissances, sources de l'innovation, peuvent se dérouler au sein des associations locales. Mais, dans cette étude, les associations paysannes, dans le milieu, sont créées surtout pour obtenir des appuis, surtout financier, et par conséquent les rencontres pour effectuer des échanges de connaissances se font très rare. De plus, l'enrichissement du savoir pourrait être faible car les paysans ont, en majorité, le même niveau d'étude. Compte tenu de l'état de l'infrastructure routière, praticable uniquement par voiture 4/4 en saison sèche, le réseau de relation de chaque paysan hors du fokontany, milieu de l'enquête, est limité voire inexistante. Les paysans limitent leur déplacement pour vendre les produits agricoles à Miaranarivo chaque mercredi jour de marché. Ainsi, l'hypothèse, relative à l'appartenance des paysans à des structures associatives favorisant l'innovation, est rejetée.

En ce qui concerne l'hypothèse relative à la relation des paysans avec les acteurs de soutien, l'absence des structures de soutien dans le milieu explique, en premier, cette faible influence à la valorisation de l'innovation. Aussi, l'état des infrastructures reliant le Fokontany de Tsaratanana avec le district ou le chef lieu de la commune rurale rend difficile les échanges qui pourraient avoir lieu entre les acteurs d'appui et les paysans. De plus, pour les organismes de soutien, leur localisation dans le chef district ainsi que l'insuffisance de moyen de transport diminuent leur dynamisme pour soutenir les paysans dans les zones enclavées. Une étude, dans un autre milieu où l'état des infrastructures n'est pas un facteur de blocage et des structures de soutien existent, pourrait venir moduler cette conclusion.

Pour le cas de l'hypothèse sur le modèle, les freins pourraient provenir de trois sources : soit du paysan modèle (exemple: difficulté pour expliquer et diffuser l'innovation), soit du paysan qui veut imiter le modèle (exemple: difficulté à recevoir les explications du modèle), soit de l'innovation (exemple: coût de l'innovation). Les paysans reconnaissent leur existence mais ils pourraient être aussi limités par les moyens matériels et financiers pour effectuer l'innovation en question. Une étude plus approfondie, sur ces freins serait intéressant afin de dégager les actions à entreprendre favorisant l'innovation.

Les réseaux permettent de mettre en relation les paysans avec d'autres acteurs socio-économiques pour obtenir de l'information riche en partie déjà transformée et adaptée. Mais ils permettent aussi d'acquérir d'autres ressources afin d'accélérer le développement ou l'application de l'innovation (Aldrich et Zimmer, 1986 ; Carsrud et Johnson, 1989). De plus, ils fournissent l'information potentielle pour la décision, c'est-à-dire une certaine assurance que l'information complémentaire sera disponible à mesure que l'application de l'innovation rencontrera divers problèmes ou obstacles non prévus (Birley et al., 1991 ; Julien, 2005).

L'absence d'un réseautage riche associé à une structure apprenante freine la valorisation de l'innovation. En effet, ces deux facteurs deviennent particulièrement efficaces à l'intérieur même d'une population plongée dans des routines. Ils l'incitent à rechercher l'information nouvelle, à la partager et à la transformer en idées intéressantes et même à improviser pour en tirer de l'innovation (Barrett, 1998). Cette culture apprenante peut se manifester de quatre façons. La première est d'abord un climat de confiance favorisant ce partage d'information. La deuxième est le niveau d'éveil pour des idées nouvelles, soutenu par cette confiance, et le partage de celles-ci. La troisième provient de l'entraide et du support dans le milieu. Une culture apprenante est fondée sur des valeurs de confiance et d'intégrité

qui ne s'établissent qu'à partir de relations ouvertes (Weymes, 2003). La quatrième est tirée d'un environnement ouvert qui affecte les perceptions, les relations et ainsi l'interaction à la base de l'innovation le plus souvent mineure dans le milieu (Ford, 2006).

5-4 La valorisation de l'innovation et la décision d'innover reliées à chaque paysan

La valorisation de l'innovation et son développement dans un milieu rural supposent un paysan particulièrement dynamique, pouvant stimuler son organisation productrice dans sa recherche informationnelle et synthétiser cette dernière pour en arriver aux différentes innovations possibles. Grâce à son intuition, ses propres capacités d'interprétation de l'information et sa décision de rompre les routines, l'innovation fera son apparition. Le paysan est la personne clef dans la recherche et la diffusion de l'innovation paysanne.

En milieu urbain, l'entreprise ou l'organisation est souvent submergée par de l'information de toutes sortes provenant tant de l'interne que de l'externe (Watson, 2006). Il est donc toujours difficile de départager l'information nécessaire à l'évolution des routines et de la gestion courante de celle conduisant à l'innovation. Le triage et la transformation de l'information en innovation demandent du temps. Contrairement à cette situation, en milieu paysan, la recherche d'information demande du temps. La disponibilité et l'accessibilité aux informations sont limitées. La découverte ou l'application de l'innovation dépend ainsi de la volonté et de la capacité du paysan à maîtriser ces facteurs.

La volonté à rechercher les informations pourrait être mesurée à partir des ressources allouées, par le paysan, pour la réalisation de cette activité. Parmi ces ressources figure le temps. Cette notion du temps est probablement l'élément qui permet de différencier l'innovation réalisée par chaque paysan. Une recombinaison de l'information obtenue en externe et dans son milieu constitue ainsi le principe de l'innovation. Le temps touche aussi bien la période requise pour mettre en marche un bon système de veille informationnelle et pour développer le réseautage et les capacités d'absorption et de transformation de l'information recueillie.

D'autant plus que l'innovation conduisant au changement sinon à la création d'une nouvelle organisation est souvent construite graduellement, attendant dans ce dernier cas que le paysan ait cumulé suffisamment de ressources et contrôlé le processus pour donner une certaine assurance de succès. C'est pourquoi plusieurs nouvelles productions développées

graduellement sont observées dans les activités du paysan, suivies d'essais auprès des voisins et des amis. Un grand nombre des innovations ont demandé du temps pour apparaître. Ce temps correspond à des phases de formation et d'information des acteurs concernés.

Dans cette question du temps, il faut distinguer le temps long et le temps court. Le temps long est celui qui porte sur le développement des capacités du paysan à trouver, cumuler et interpréter l'information conduisant à l'innovation. Ce temps relève de la qualité et de la diversité des ressources nécessaires, le développement de la veille, le choix ou le développement des réseaux. Quant au temps court, soit le « bon moment » pour certaine innovation affectant de façon marquante les différentes fonctions l'approvisionnement, la production ou la commercialisation des produits sur le marché. Cette dernière exige ainsi une synchronisation entre l'opérationnalisation et la mise sur le marché. Les échecs d'une innovation proviennent de l'application trop tôt ou trop tard. Il relève avant tout de la capacité de du paysan à trouver les ressources complémentaires et ainsi à développer l'idée derrière l'innovation pour l'appliquer au bon moment. Évidemment, beaucoup d'autres petites innovations, comme une amélioration des équipements, peuvent être implantées n'importe quand.

Le développement d'une innovation paysanne demande d'abord que celle-ci soit appropriée, c'est-à-dire qu'elle présente les qualités suivantes :

- être adaptée au contexte économique, social, culturel ou agro écologique ;
- être pertinente (apporter un service qui présente un réel intérêt pour les paysans) ;
- être acceptable (socialement) ;
- être accessible (financièrement).

Une innovation se développe si elle est appropriée et si le contexte est favorable notamment au niveau

- économique (existence d'une demande ou d'un marché, revenu des producteurs suffisant) ;
- de la facilité d'accès à l'information et à la formation ;
- des synergies et des partenariats entre acteurs ;
- des accès aux moyens matériels, financiers et humains ;

- des aspects réglementaires et législatifs.

Les innovations doivent être appropriées par les paysans et leurs organisations, dans le sens d'être leur propriété. Approprié signifie que les paysans ou leurs organisations considèrent l'innovation comme leur projet, se sentent responsables des objectifs fixés, de la gestion, des décisions à prendre, des résultats. Le développement des innovations est le résultat d'un processus progressif alternant information, formation, réflexion, choix de solutions, expérimentation, évaluation. Ce processus comporte des étapes qu'il n'est pas toujours possible de prévoir.

La persistance de quelques pratiques culturelles semble expliquer les attitudes réfractaires de certains paysans face à l'innovation, l'absence ou du moins la méconnaissance de certaine réalité «moderne» par manque d'information porte aussi une part de responsabilité. Toutefois, l'attitude globale du paysan repose sur des facteurs rationnels. Le paysan dans le souci de s'engager ou non dans une activité innovatrice ou innovante va s'interroger aussi bien sur la faisabilité, la rentabilité, l'avantage coût mais aussi sur le ratio travail/coût, le ratio travail/effort, le ratio temps/disponibilité, etc. La présence, l'absence ou l'insuffisance de ces paramètres jouent un rôle important dans le choix décisionnel du paysan.

L'état des lieux, au niveau de la production en milieu paysan, suscite des actions innovantes. En majorité, les techniques de production, les ressources matérielles utilisées, l'organisation de la production et la vente des produits restent inchangées depuis des années. L'introduction d'une innovation au niveau de chaque système s'avère importante pour moderniser l'ensemble du système productif paysan. Cette modernisation, avec un coût de réalisation acceptable, doit aboutir à une amélioration tangible de la production. Les efforts fournis par les paysans doivent être récompensés par une hausse à la fois de la production et de la vente.

Le contexte économique actuel requiert des acteurs plus professionnels. Le paysan, faisant partie de ces acteurs, devrait innover pour pouvoir rester dans un milieu qualifié « concurrentiel ». L'insuffisance constatée au niveau de la quantité et de la qualité des produits écoulés par les paysans sur le marché local serait considérée par d'autres opérateurs économiques comme des opportunités et les inciterait à explorer davantage le marché d'importation. Une telle concurrence pourrait développer une tendance à la consommation

plus importante de produits importés. La conséquence, à long terme, serait la disparition progressive des activités productrices paysannes. L'innovation développée par le paysan ou introduite en milieu paysan est considérée, dans ce cas, comme une stratégie professionnelle.

Innover est à la fois une demande du paysan et une demande de l'ensemble de la population. Un paysan, dans l'exercice de son activité, espère avoir un résultat plus performant à chaque année de production. Mais ce résultat dépend de plusieurs facteurs sous le contrôle du paysan, à savoir les intrants et les moyens matériels ou hors de son contrôle, le climat, les cataclysmes ou le marché. L'innovation est ainsi une réponse à la demande du paysan au niveau des facteurs sous son contrôle. Mais l'innovation peut concerner aussi les moyens pour éviter en partie ou en totalité les effets néfastes des facteurs hors de son contrôle.

L'ensemble de la population requiert l'innovation en milieu paysan. L'accroissement de la population entraîne une hausse de la demande en produits agricoles et les produits de l'élevage. La satisfaction de cette demande serait atteinte sous condition où chaque paysan procède à l'innovation. Dans ce cas, l'innovation est considérée comme une réponse du paysan face à une demande sociale.

Que l'innovation soit une exigence pour moderniser le système productif paysan, ou l'innovation est une stratégie professionnelle que le paysan doit adopter, ou bien l'innovation est une réponse à la demande à la fois du paysan et de l'ensemble de la population, face à toutes ces panoplies montrant l'importance de l'innovation, un modèle, pour rendre le paysan plus innovant, est proposé dans cette étude.

La proposition d'un modèle de la valorisation de l'innovation apporte de nouvelles connaissances au champ de l'innovation en milieu paysan malgache. Le processus de recherche adopté contient d'autres apports théoriques et pratiques, mais présente aussi des limites tout en ouvrant la voie à des prolongements qu'il semble nécessaires d'explorer. La conclusion générale reprend chacun de ses aspects.

Il va s'en dire que l'importance des autres variables explicatives non étudiées dans cette recherche varient selon le type de contexte, le niveau de développement économique et, conséquemment, les besoins des acteurs de la localité.

Section 6- Des mesures d'accompagnement pour un renforcement de l'innovation paysanne

Développer les infrastructures, faciliter l'acquisition des facteurs de production, favoriser le partenariat et le réseautage, telles sont les mesures d'accompagnement pour un renforcement de l'innovation paysanne.

6-1 Capital humain élevé moteur de l'innovation

Les découverts techniques requièrent un niveau élevé d'éducation. Lorsque le niveau du stock de capital humain est élevé, la capacité d'innover est avancée. Ainsi, pour accélérer l'apprentissage à l'innovation, il faut avoir un niveau élevé de stock de capital humain, c'est à dire, une main d'œuvre qualifiée. Une bonne qualité de main d'œuvre engendre une croissance de la productivité agricole. Elle permet d'affranchir facilement les entraves dans l'adoption de nouvelles techniques de production, qui sont des facteurs générateurs de l'amélioration de la production agricole.

En outre, la mentalité conservatrice constitue un blocage pour les ruraux. Ils sont réticents à l'idée de changement. Par l'éducation, il n'est plus difficile d'imprégner la société rurale par des armées de changement. L'idée d'autosubsistance sera abandonnée. L'éducation permet le passage vers l'économie de marché. Le développement de l'éducation en milieu rural facilite l'adoption des nouvelles technologies comme le SRI (Système Riziculture Intensive) et le SRA (Système Riziculture Améliorée). Mais, il est impératif de booster l'investissement dans le secteur agricole afin de renforcer le capital humain.

6-2 Développer les infrastructures

Madagascar dispose des infrastructures de production (les infrastructures hydro-agricoles, les aires de séchage et les magasins de stockage) mais elles s'avèrent insuffisantes. Ces infrastructures sont désormais très vétustes et peu fonctionnelles, notamment les infrastructures hydro-agricoles. Ces infrastructures datent des années 1970 et 1980 et manquent d'entretien. Elles nécessitent chaque année des travaux de réhabilitation, de maintenance et d'entretien par l'Etat et par les Associations des usagers de l'eau (AUE). Mais depuis plusieurs années, ces travaux deviennent irréguliers, voire inexistants. Le renforcement des compétences des paysans au niveau de la localité bénéficiaire serait une solution à adopter.

L'approvisionnement, pour les industries agro-alimentaires, en matières premières devient couteux du fait du mauvais état de la route. L'entretien des routes reliant les zones de production et les villes méritent une considération. Les industries agro-alimentaires, dans le milieu urbain, supportent également la même difficulté que l'agriculture. Les enjeux concernent la progression des marchés agricoles et la sécurité alimentaire dans ces villes.

En outre, l'absence des infrastructures de stockage des récoltes constitue une contrainte pour les agriculteurs. La majorité des agriculteurs ne disposent pas des moyens de stockage des grains. Ils sont, de ce fait, contraints d'écouler leur production, à bas prix, le plus vite possible après la récolte s'ils ne veulent pas des pertes provoquées par la mauvaise conservation des récoltes (insectes, rongeurs et maladies). Plus tard, ils sont obligés d'acheter les grains à semer même s'ils s'avèrent chers. Ainsi, l'installation des infrastructures de stockage permet aux agriculteurs non seulement de stocker les produits vivriers pour les ménages, mais aussi de gérer efficacement les produits destinés à la vente en profitant les prix du marché.

La mauvaise performance des marchés agricoles résulte de la défaillance de l'infrastructure commerciale et du mauvais climat des affaires. D'où la difficulté d'écouler les produits sur le marché. Plusieurs régions se trouvent isolées à cause du mauvais état de la route. L'Indice d'Accès Rural pour Madagascar reste faible en raison de 2,4% (Banque Mondiale, 2010). En outre, le réseau ferroviaire et portuaire demeure très limité. Cette situation implique un coût élevé des produits et l'achat des collecteurs à bas prix de ces produits. La moyenne du coût de transport du Fokontany vers la capitale du district est de 5 000 Ariary (UNICEF, 2010).

Le développement des marchés agricoles favorise l'intégration de nouvelles filières et permet la promotion et la professionnalisation des filières destinées à l'exportation. La progression des marchés agricoles accroît également la compétition entre les producteurs et entre les opérateurs exportateurs, et renforce le pouvoir de négociation des producteurs. Ce qui encourage le respect des normes de qualité et des exigences au niveau international, mais aussi la production en quantité nécessaire.

L'agriculture commerciale impose l'existence d'un réseau de transport meilleur depuis la production jusqu'aux marchés. Des zones de productions agricoles, telles que le lac Alaotra et l'Andapa, ont des difficultés de transport des récoltes à cause de la mauvaise qualité du réseau routier qui relie ces zones avec les marchés potentiels comme Antananarivo.

6-3 Faciliter l'acquisition des facteurs de production

Plus les facteurs de production utilisés sont performants, plus la productivité agricole s'accroît et les produits sont de bonne qualité. Ces derniers seront commercialisés au niveau national et international. Les produits qualifiés seront écoulés sur les marchés régionaux et ou internationaux. La reconquête de ces marchés s'opère non seulement à travers la promotion des produits malgaches mais également au maintien et l'amélioration de la compétitivité.

La sécurité foncière constitue un outil d'incitation aux initiatives paysannes. La possession d'un droit de propriété assure une protection réelle des droits d'occupation et d'usage pour le propriétaire. La sécurité foncière a des effets évidents sur les pauvres des campagnes, puisque leur subsistance dépend en grande partie du contrôle qu'ils exercent sur les terres et de la production qu'ils en tirent. Le niveau de connaissance empêche les paysans de régulariser leur situation au niveau foncier.

L'application de techniques avancées ou la culture du riz basée sur la maîtrise de l'eau pour l'obtention de meilleurs rendements se réduit. 15% de la population seulement ont accès à l'assainissement comme l'irrigation (Banque Mondiale, 2009). Ce qui contraint le développement du pays et de l'agriculture malgache. L'inexistence de l'électrification constitue également un problème contraignant le développement. Les techniques de production moderne qui améliorent la productivité nécessitent de l'énergie électrique. Pourtant, seulement 20,3% de la population ont accès à l'électricité (Banque Mondiale, 2010).

6-4 Favoriser le partenariat et le réseautage

L'absence des infrastructures, surtout les infrastructures routières, ne favorisent non seulement la commercialisation mais aussi le développement des réseaux des paysans soutenant le renforcement de leur capital humain.

Parallèlement à la mise en œuvre du plan de redressement du pays, le paysage économique mondial a entamé son changement et a eu des impacts sur le développement des différents pays. Il faudrait donc renforcer le partenariat avec les diverses organisations internationales et régionales comme la COI (Commission de l'Océan Indien), le COMESA (Common Market for Eastern and Southern Africa). Madagascar est devenu membre du marché commun pour l'Afrique orientale et Australe en 1995. Le COMESA est pour l'instant un débouché mineur pour Madagascar.

Les changements d'attitudes entre acteurs du développement pourront donner naissance à de nouvelles formes de collaborations entre les paysans et leurs possibles partenaires (recherche, ONG, services publics, secteur privé...). Par changement d'attitude, on entend essentiellement la nécessité impérieuse, pour les intervenants dans le développement rural, de changer profondément leur perception des réalités paysannes :

- reconnaître que les paysans et les ruraux ont une capacité d'innovation, essentielle pour leur permettre de vivre et de faire face aux nombreux aléas liés à leurs activités ;
- reconnaître que l'innovation n'est pas seulement du domaine de la technique, mais que les dimensions sociales, organisationnelles comptent, et parfois beaucoup, dans les processus d'innovation ;
- reconnaître que les processus d'innovation nécessitent un accompagnement spécifique, souple, dans un environnement favorable et qu'on ne peut les planifier ou les soumettre à des temporalités trop rigides.

Des problèmes à résoudre, il n'en manque pas, des occasions, il en existe, mais cela n'est pas suffisant pour faire naître une innovation. Derrière chaque innovation se trouvent des hommes et des femmes qui veulent changer leur situation, qui se lancent dans des initiatives, cherchent à répondre à l'attente des clients.

Le partenariat entre paysans producteurs et les industries agro-alimentaires reste depuis des années à un stade peu développé. Son renforcement est impératif pour faire face à la concurrence des produits importés et pour mieux répondre aux besoins des clients locaux. Il s'agit donc de rompre la tradition consistant à travailler de façon isolée et d'encourager la coordination des acteurs des deux entités. Ce partenariat va créer une nouvelle orientation stratégique en cherchant un rapprochement des problématiques liées aux activités de production agricole et des industries de transformation. L'objectif commun est d'apporter une réponse concertée au problème de quantité et de qualité demandée par les consommateurs.

Ce partenariat se présente ainsi comme une forme de relation propice pour mener des réflexions sur la problématique générale de l'action collective en milieu complexe. Il prend la forme de relations hybrides, composées d'acteurs individuels et entreprises, où la dynamique des relations inter personnelles et inter entreprises est au cœur même de son fonctionnement. Il n'est pas le simple prolongement de l'activité des différents acteurs mais il porte une véritable volonté de changement dans la façon même d'envisager la satisfaction des besoins

en produits agro-alimentaires. Le partenariat est un terrain où de nouvelles formes d'actions collectives sont à inventer pour répondre au mieux aux demandes des clients intermédiaires jusqu'aux consommateurs finaux. Il mérite, pour les deux entités, de rechercher la meilleure stratégie en l'étudiant sous l'angle des pratiques.

Il faut une continuité dans les partenariats accompagnant les processus d'innovation. L'État, en plus de développer un cadre législatif et réglementaire adéquat, doit envisager des mesures incitatives financières, fiscales et légales.

La pérennité peut se traduire par la continuité, la capacité des innovations à durer dans le temps. Les conditions favorables peuvent être l'absence d'initiatives contraires et incompatibles avec les innovations ; une volonté d'intégrer les innovations dans les politiques de développement ; la mise en place de mécanismes de concertation et de cadres d'échanges afin de soutenir les innovations et le financement par des mécanismes durables.

6-5 Développer la culture entrepreneuriale en milieu paysan

La culture entrepreneuriale fait partie du monde de la culture. La définition de la culture fait appel à des valeurs largement partagées dans le milieu. Pour Fortin (2002), l'autonomie, la responsabilité, la créativité et la solidarité sont les quatre valeurs de base qui sous-tendent la culture entrepreneuriale. C'est une culture qui valorise l'activité d'affaires, l'initiative individuelle et collective, la persévérance et la détermination (Fortin, 2002). Au cœur de cette culture se trouve la valorisation de l'émergence ou de développement d'une entreprise.

L'émergence ou le développement d'une entreprise est un processus complexe influencé par de nombreux facteurs et englobant plusieurs variables dont certaines, difficilement quantifiables, sont liées aux structures sociales, aux traditions et à la culture. Comme premier acteur ayant mis en place une telle organisation humaine, et reconnu par plusieurs chercheurs, l'entrepreneur, avec « ses capacités » (Obrecht, 2004), est considéré comme la ressource-clé de la création d'entreprise. Parmi ses capacités figure son aptitude à constituer un ensemble de relations par où circulent non seulement des biens et services mais aussi des informations, des influences et des sentiments, il s'agit ici de ses « capacités sociétales » (Obrecht, 2009).

L'entrepreneur est défini par Fortin (2002) comme «une personne habile à transformer un rêve, un problème ou une occasion d'affaires en une entreprise viable ». Et ses actions ne se limitent pas à la création; grâce à ses qualités, entre autres, « innovant et persévérant », il contribue au développement et à la pérennisation de l'entreprise. Pour Julien et Marchesnay

(1988), l'entrepreneur sait imaginer du nouveau, il a une grande confiance en soi. Il aime diriger, refuse les contraintes et combat la routine. Il sait réunir et coordonner les ressources économiques pour donner à l'information qu'il détient sa traduction pratique et efficace sur un marché.

Ces précédentes définitions montrent non seulement les traits de caractères de l'entrepreneur mais aussi la relation permanente entre l'acteur et son action autrement l'entrepreneur et l'entreprise. Comme les entrepreneurs évoluent dans un milieu donné, ils déterminent l'abondance ou l'insuffisance des entreprises créées dans ce milieu. Dans son étude sur l'entrepreneuriat, Fortin (2002) souligne le fait que l'entreprise et l'entrepreneur qui la crée sont le fruit du milieu et il avance que l'entrepreneur a besoin d'un environnement favorable, « l'entrepreneurship, ça ne pousse pas dans le désert, il faut un terreau fertile. »

Développer la culture entrepreneuriale en milieu paysan revient à rendre le paysan plus entrepreneur. En effet, chaque paysan présente déjà des prémices d'un entrepreneur. L'activité productrice d'une famille paysanne pourrait être considérée comme une très petite entreprise. L'autonomie, la responsabilité, la créativité et la solidarité font partie des traits de caractère d'un paysan. Il serait ainsi opportun d'envisager des actions pour développer cette culture. Comme le souligne Fortin (2002) « le potentiel entrepreneurial existe bel et bien, dans les pays ou les régions, en quantité suffisante pour créer les entreprises et les emplois nécessaires à ce territoire ; nous pouvons nous demander ce qui empêche les entrepreneurs potentiels de se manifester au grand jour. La réponse n'est pas simple et unique ».

En matière d'étude sur les différents modèles du processus entrepreneurial, Fayolle (2003), est arrivé à repérer les facteurs amenant un individu à devenir entrepreneur. Il a dégagé quatre familles: « celle des facteurs psychologiques, des facteurs sociologiques et culturels, des facteurs économiques et des facteurs contextuels ». Les trois derniers facteurs sont des éléments appartenant à l'environnement de l'entrepreneur, entre autres l'environnement économique, l'environnement social et culturel.

En conséquence, des chercheurs se concentrent les uns sur l'entrepreneur ou sur l'entreprise, d'autres sur l'environnement de la création ou des créateurs. Autrement dit, deux facteurs influencent l'émergence des entreprises: l'entrepreneur et son environnement. L'objectif est le même : agir sur l'une ou l'autre facteur, ou sur les deux à la fois, pour faire émerger davantage des entrepreneurs donc des entreprises.

Les études sur le facteur « entrepreneur » ont incité à effectuer des actions concrètes dans divers pays: détermination du potentiel entrepreneurial, sensibilisation à la création d'entreprises, formation,...Par contre, les nombreuses recherches effectuées quant au facteur « environnement » ont amené surtout à la mise en place d'organismes de soutien à la création d'entreprise: soutien à la recherche d'informations, des partenaires, de financement, d'un marché,...

Malgré ces actions, la problématique est complexe. Le nombre d'entreprises créées diffère d'un milieu à un autre. Il existe des régions qui se développent plus vite que les autres. Les données statistiques obtenues dans un pays ou une région et la littérature relative aux études sur l'entrepreneuriat, confirment la variabilité de la création d'entreprise dans le temps et dans l'espace. Certes, plusieurs autres facteurs qui s'articulent autour de l'entrepreneur et de son environnement pourraient expliquer la situation et mériteraient davantage à être explorés.

Compte tenu des valeurs évoquées sur la culture entrepreneuriale, le réseau est un facteur à développer chez les paysans. La formation et l'existence des réseaux constituent des moyens d'appui pour soutenir les paysans. Les réseaux d'affaires, les réseaux institutionnels et les réseaux informationnels forment ce que Julien (2000) désigne par le réseautage obligé.

Fortin (2002) a renforcé la notion de réseau en précisant que l'entrepreneur doit s'appuyer sur des réseaux : réseau affectif, réseau de compétences et réseau de performance. Il ajoute que le réseau affectif est essentiel tout au long de la vie de l'entreprise, mais il s'avère particulièrement important aux phases de pré-démarrage et de démarrage. « Le jeune bébé a besoin d'un climat de confiance et d'une motivation externe » (Fortin, 2002). Le réseau de compétences a le rôle d'assister l'entrepreneur à leur formation, à leur perfectionnement et à leur réseautage. Le réseau de performance est nécessaire pour supporter la croissance de l'entreprise.

Les liens faibles constituent un des éléments explicatifs de l'identification d'opportunités. Hills et al. (1997) ont aussi confirmé que les entrepreneurs ayant des réseaux élargis (liens faibles) identifiaient significativement plus d'opportunités que ceux qui n'avaient pas de tels réseaux. Par ailleurs, les auteurs supposent que la qualité des contacts à l'intérieur de ces réseaux peut influencer la vigilance et la créativité, deux facteurs influençant l'identification d'opportunités.

En se référant aux différentes propositions de Fortin (2002) pour développer la culture entrepreneuriale, la première action devrait être effectuée par les autorités, les élus et les leaders locaux. Leur adhésion à promouvoir la culture entrepreneuriale peut se manifester à travers les discours et les comportements. Ils ont le pouvoir de bloquer le processus, par exemple à travers la mise en place d'un régime fiscal décourageant les paysans à développer leur activité. Les expériences effectuées dans beaucoup de pays du nord ont montré la réussite de la participation des dirigeants dans le développement de la culture entrepreneuriale.

La deuxième action est l'implication de l'école. En termes de changement d'attitudes, de valeurs, de connaissances et d'habiletés, l'école est l'un des acteurs qui peut conduire à la situation voulue. La formation fait partie du processus pour l'acquisition du savoir et savoir-faire. Les objectifs de la formation, le contenu et son transfert dépendent de plusieurs facteurs. Ainsi dans le cas de la création et le développement d'entreprise, les enseignements de sensibilisation et les formations de spécialisation prédominent.

Avant la sensibilisation, l'individu ou l'étudiant n'a pas forcément connaissance d'une possibilité de carrière entrepreneuriale. S'il en est informé, c'est de façon large et floue. Cette "non-connaissance" ou méconnaissance peut s'expliquer par un "déficit" d'informations lié à la formation antérieure, à la famille ou aux médias. Eveiller et sensibiliser implique qu'entreprendre est possible et faisable. Il s'agit de stimuler la curiosité et l'intérêt d'un large public à l'égard de la création d'entreprise et d'activité, c'est-à-dire finalement valoriser la culture entrepreneuriale. Ceci est synonyme d'une préparation des perceptions à intégrer l'entrepreneuriat.

Il s'agit de leur faire comprendre la place de la culture entrepreneuriale dans le développement économique et social d'un pays ou d'une région. Ceci concerne aussi la démystification de la création d'activité en général et d'entreprise en particulier. Il paraît indispensable d'informer d'une façon réaliste sur ce que sont la création d'entreprise et d'activité (les difficultés de financement, les facteurs d'échec et de réussite, les statistiques sur la mortalité des entreprises...), leurs mécanismes, leurs enjeux, les compétences et outils nécessaires, sans rien cacher des risques financier et social associés et des difficultés des démarches administratives. Les enseignements de sensibilisation doivent répondre essentiellement aux questions : pourquoi entreprendre ? Quelles sont les finalités ? Quels bénéfices en tire-t-on ? Quels sont les facteurs influents ?

Si l'on désire développer des aptitudes et des attitudes entrepreneuriales, et in fine des comportements entrepreneuriaux, il faut nécessairement passer par un élargissement de l'offre des enseignements et par le développement de programmes spécifiques exigeant des pratiques pédagogiques élaborées. Celles-ci, en privilégiant une orientation de type auto-formatrice, tournent généralement autour d'études de cas réels, de montage de projets (fictifs ou réels) de création, reprise ou redressement d'entreprise, de conduite de projets de développement d'activités dans une TPE/PME, de missions d'appui et d'assistance à des porteurs de projets ou de jeunes créateurs, de participation à des concours de création d'entreprises.

Dans un contexte d'éducation entrepreneuriale, il ne s'agit pas seulement de faire acquérir des connaissances intellectuelles et cognitives, mais surtout des compétences et des activités d'apprentissage qui guideront l'individu dans sa propre démarche entrepreneuriale. Les pédagogies à mettre en œuvre pour donner aux projets le maximum de chance de se concrétiser sont pragmatiques, personnalisées et relèvent de la collaboration. Des pédagogies plus rares telles que des ateliers entrepreneurs-étudiants organisés autour de situations vécues, d'idées de création sont en œuvre dans certains établissements. Puisque le développement de la culture entrepreneuriale prend des années, les programmes de formation devraient être conçus à tous les niveaux : primaire, secondaire et supérieur.

La troisième action est la complicité des médias et des autres acteurs d'appui au développement de la culture entrepreneuriale. Les informations émises par les médias devraient orienter les paysans à promouvoir cette culture. Cette complicité est étoffée par des actions effectuées par les Chambres de Commerces et d'Industrie (CCI), les chambres des métiers et de l'artisanat, les centres de recherches, les agences de formation professionnelle, les agences de promotion de l'emploi, les associations de professionnels et de dirigeants, les banques, les cabinets de conseils et d'expertises.

Généralement, la contribution des acteurs publics dans la filière de l'appui s'est structurée sous forme de réseaux locaux et régionaux. Le métier principal de ces réseaux est de développer des pratiques de coopération et de collaboration entre les diverses institutions publiques engagées dans l'appui.

La dernière action est l'existence d'appui financier. L'accès au capital peut constituer une importante barrière à l'entrée dans la fonction d'entrepreneur. Le problème le plus souvent évoqué en matière de création d'entreprise est celui du financement. Le financement de proximité, également appelé "financement affectif", les nouvelles petites entreprises sont, en général, financées par l'épargne personnelle, la famille, les amis et enfin les organismes de

crédits. Le financement de proximité reste le moyen de financement essentiel pour les créations d'entreprise, notamment celles à faibles capitaux ou de petite taille. Les porteurs de projets se lancent souvent avec leur énergie et leurs propres économies.

Rock et Cournoyer (2002) définit l'entreprise comme une organisation humaine ayant pour mission de créer une valeur économique. Ses activités requièrent la collaboration d'hommes et de femmes aux compétences et attentes différentes. La création de cette organisation humaine et la réalisation des activités exigent le maintien permanent de la collaboration entre les différents acteurs. Compte tenu de la place qu'occupe la culture entrepreneuriale dans le processus de développement économique et social d'un pays, la recherche sur l'entrepreneuriat s'est accrue pendant ces dernières années. Effectivement, les résultats de ces études vont entraîner à des actions jugées importantes pour développer davantage la culture entrepreneuriale

Sarasvathy (2001), dans son modèle, basé sur la théorie de l'effectuation, met en exergue trois questions fondamentales: Qui suis-je? Que sais-je? Qui je connais? Les réponses à la première question englobent non seulement les traits de caractères de l'individu mais aussi son rôle ou sa place dans la société. La deuxième mentionne les compétences de l'individu et fait appel à l'existence des différentes collectivités dans le milieu qui ont permis à l'individu d'acquérir des savoirs et des expériences. La troisième indique l'interaction de l'entrepreneur avec d'autres acteurs ; la formation de ces réseaux nécessite l'appartenance de l'individu dans différentes collectivités.

“All entrepreneurs begin with three categories of means: who they are (their traits, tastes and abilities); what they know (their education, training, expertise and experience); whom they know (their social and professional networks)”. (Sarasvathy, 2001).

Dans le modèle de Gasse (1996), la première étape du processus indique que les prédispositions entrepreneuriales, entre autres les motivations, les attitudes, et les intérêts, dépendent des « antécédents » familiaux, professionnels et environnementaux (modèles, infrastructures, ressources) de l'individu.

En fait, la création d'entreprise n'est pas seulement un phénomène économique, elle est aussi une question sociale. Etant une action humaine, elle est influencée par les contextes, plus particulièrement le contexte social dans lequel elle se situe, (Parsons, 1937). Le sociologue Philippe (1985) avance que les différences de taux de création d'entreprise entre pays s'expliquent non seulement par l'aspect individuel (le créateur ou l'entrepreneur) mais

aussi par les structures. Philippe (1985) illustre ainsi son propos : « Les Etats-Unis connaissent un taux beaucoup plus élevé que la France. Est-ce parce qu'il naît davantage de personnalités créatrices là-bas qu'ici ? Ou bien n'est-ce pas plutôt que le système américain favorise mieux que le système français l'émergence de ces personnalités ? En étudiant les choses d'un peu plus près, on s'aperçoit que le système de valeur américain valorise beaucoup les gagnants (les winners) et que les institutions libéralisent la création, sans système d'aide mais avec une grande facilité. ...L'explication par l'aspect individuel ne révèle qu'une partie du problème. ...L'explication par les structures devient alors seule efficace. »

En faisant référence aux composantes structurales du système social de Parsons (1937), différents facteurs influencent et orientent la création d'entreprises entre autres la place qu'occupe l'individu dans le système social, les collectivités existantes dans lesquelles il s'insère, les normes qu'il devrait suivre et les valeurs recherchées par tous les membres de sa communauté. Les « collectivités » constituent un élément majeur dans le système social car elles sont en surface. Du fait de sa tangibilité, elles constituent la base de l'étude quantitative. Tandis que les « valeurs » expliquent l'apparition des collectivités dans le milieu. Plutôt d'ordre qualitative, elles indiquent les causes déterminant l'existence des collectivités.

Ainsi, le paysan n'est pas l'unique acteur participant au processus de développement de la culture entrepreneuriale; il doit considérer l'environnement macro-économique ou micro-économique et la spécificité de sa communauté. Sa volonté de mener à terme son projet d'extension de son activité s'inscrit dans un cadre plus général incluant le système social au sein duquel les caractéristiques structurales des ressources humaines devraient être prises en compte.

L'agriculture est considérée comme moteur de la dynamique économique. Certes, il existe toutes sortes d'acteurs capables de faire démarrer et de soutenir le développement dans un pays. Par exemple, les élus et les leaders locaux qui peuvent susciter la culture entrepreneuriale, la supporter et l'encourager. Mais le paysan entrepreneur a un rôle primordial dans l'économie puisqu'il est à l'origine du développement..

Pour les pays en développement comme Madagascar, le secteur agricole est au cœur de l'économie. A Madagascar, 79,7% de la population se trouve en milieu rurale (INSTAT, 2011). L'agriculture emploie la majeure partie de la population. 80,5% des familles

malgaches sont réparties au sein de près de 2,5 millions d'exploitations agricoles (INSTAT, 2011). L'agriculture de subsistance règne l'exploitation, l'agriculture commerciale n'existe pas. 70% des agriculteurs sont des petits exploitants (INSTAT, 2011). Chacun des agriculteurs produit pour leur propre besoin et survie. 54,3% des récoltes sont pour l'autoconsommation et 25,8% seulement pour la vente (INSTAT, 2011). Jusqu'à présent, vu le faible rendement agricole (2,5 t/ha pour le riz), l'agriculture malgache se situe encore dans une phase de sous développement, la grande exploitation comme à l'époque coloniale, n'existe pas (INSTAT, 2011)

Les politiques agricoles connaissent des modifications au rythme des changements de dirigeants politiques. Généralement, depuis 2009, les politiques agricoles visent seulement les programmes et projets ponctuels afin de répondre dans l'immédiat les urgences. Un Programme sectoriel agriculture élevage et pêche (PSAEP) est mis en œuvre en 2013 jusqu'à l'horizon 2020. Le but consiste à promouvoir le développement de l'agriculture. Des stratégies sont établies par le gouvernement et les différents acteurs du pays comme les institutions de micro-finances et les institutions de formation agricole. Beaucoup d'efforts avaient été déployés. Toutefois, la persistance de l'ingérence politique décourage les agents opérant dans ce secteur, notamment les investisseurs, surtout étrangers.

Madagascar est un pays disposant un fort potentiel naturel et humain. Ses terres fertiles et son climat favorable à l'agriculture, ses ressources minières et halieutiques, sa population à 80% en milieu rural, sont des facteurs permettant au pays d'améliorer sa performance économique et de sortir la population qui vit dans la précarité. Mais, compte tenu de l'instabilité politique, une situation de crises répétitives, en 1991, 2002 et 2009, Madagascar figure parmi les pays les plus pauvres à l'échelle mondiale.

Le rapport effectué par la Banque mondiale (2013) indique que 90% de la population malgache vit avec moins de 2\$ par jour.

Malgré cette situation, des opportunités se présentent pour cette population malgache à majorité paysanne. En premier, compte tenu de l'accroissement démographique, la demande nationale en produits agricoles va également augmenter. En second, face à la fois aux accords effectués par le pays et à la mondialisation se traduisant par l'ouverture du marché, il y a cette possibilité d'exporter vers le marché régional ou international.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Cette recherche traitant l'innovation au niveau des paysans s'inscrit dans un cadre de développement rural visant à intensifier les compétences à innover de chaque individu, ou plus exactement à rendre le paysan plus innovant dans ses activités productives. Face au constat de la lenteur du développement économique et social en milieu rural malgache et à la stagnation, voire une diminution, de la production agricole, cette recherche vise à proposer une démarche permettant de réduire les différentes barrières pour l'adoption et la diffusion de l'innovation exogène dans le milieu rural et de développer parallèlement les compétences paysannes en innovation endogène. Le développement de la capacité à innover des paysans vise à la fois d'assurer une place concurrentielle sur le marché en perpétuelle évolution et une valeur suffisante à leur offre de produit pour leur permettre de répondre à leurs besoins financiers.

Comme apport sur le plan théorique, cette étude a mis en relief, en premier, la liaison entre l'agriculture et le développement, et les théories sur les industries agro-alimentaires. Cette première revue de la littérature est par la suite étoffée par l'émergence et le développement de l'innovation en milieu entreprise. Les différents modèles de la littérature sont extraits à partir des expériences et recherches effectuées au niveau des entreprises de services ou de production de biens matériels. Le modèle « push » présuppose l'existence d'une organisation rationnelle au sein de l'entreprise pour concevoir et développer l'innovation.

Dans certain cas, la mise en place d'un service ou d'un département recherche-développement est jugé même prioritaire. Pour le modèle « pull », l'entreprise doit disposer d'un système d'information non seulement en interne mais surtout en externe concernant le marché et en particulier les informations touchant l'évolution de la demande. Pour le cas du modèle « push-pull », l'entreprise est dotée à la fois d'une structure organisationnelle pour la recherche-développement et d'un système d'information concernant surtout de son environnement concurrentiel.

Cette étude a permis également de relater une approche opérationnelle, ou appliquée du concept innovation en milieu paysan. En effet, par similitudes avec celles des entreprises, les paysans innover. Ils essaient et adoptent de nouvelles pratiques permettant de faire évoluer leurs activités et d'avoir une meilleure rentabilité. Les innovations peuvent être au niveau de

la technique de production, au niveau des produits ou des intrants utilisés pour la production. Les différences se manifestent en premier au niveau de la structure. En effet, l'exploitation paysanne a pour caractéristique « familiale ». La structure est plate où l'hierarchie est plutôt sociale.

L'innovation endogène est fonction à la fois du niveau d'études du paysan ou d'un membre de la famille et de son attachement à la tradition. Par contre l'adoption de l'innovation exogène dépend de plusieurs facteurs. La résistance au changement ou la réussite de ce type d'innovation dépend non seulement du paysan mais aussi de l'innovateur externe ou le vulgarisateur.

La revue de la littérature sur le concept innovation a conduit à la mise en évidence de l'existence de sa liaison à l'information. Les informations sont considérées comme des ressources permettant de dégager les opportunités et par conséquent d'innover (P.A. Julien, 1996). Aussi, cette recherche se focalise sur la liaison des deux concepts innovation-information.

Les différentes définitions relevées dans la littérature ont montré la place qu'occupe l'information dans les activités quotidiennes de chaque individu ou organisation. Elle est à la fois un outil de travail, une ressource et un vecteur d'échange entre individus et entre groupes. Sa qualité dépend essentiellement de sa provenance donc de l'acteur qui la conçoit et la diffuse. Dans cette optique, comme toute ressource, il existe divers types de fournisseurs ou de sources d'information. La sélection dépend ainsi de l'accessibilité à ces sources et du besoin de chaque individu ou organisation.

L'apparition des nouvelles technologies d'information et de communication a permis à beaucoup d'utilisateurs d'accéder à diverses informations. Elle a aussi rendu facile aux fournisseurs de mettre à disposition de ces clientèles les informations dont ils ont besoin. La valorisation des informations est reliée à son utilisation par conséquent à l'utilisateur. La nécessité et l'acquisition de ces informations, dans chaque pays, dépendent à la fois de la situation économique, des infrastructures surtout technologiques et de l'évolution sociale.

En premier lieu, la situation économique du milieu dans lequel le paysan évolue, l'oblige dans toutes ses activités à être relié à différents acteurs soit dans son milieu, soit hors de sa localité. En amont, il est en contact avec des fournisseurs de matériels, de semences, d'engrais ou de pesticides. En aval, il tisse des relations avec ces clients ou des intermédiaires

commerciaux. Il est ainsi inséré dans de multiples réseaux d'interdépendance économique et il ne peut pas demeurer étranger à ce qui se modifie autour de lui. Ayant perdu son autonomie, le paysan doit s'efforcer de s'adapter aux contraintes économiques qui l'entourent et tirer le meilleur parti possible des événements et des évolutions.

Pour cela, le paysan doit être informé des occasions qui s'offrent à lui, des possibilités inscrites dans les modifications de marché, de la place que vient à occuper le secteur primaire, en particulier l'agriculture et l'élevage, dans l'ensemble de l'économie. Par rapport au pays en développement, cette dépendance aux contraintes économiques est très marquée dans les pays développés. En amont, les innovations en matériels de production ou des matières nécessaires à la production agricole ne cessent pas d'être mises sur le marché. En aval, les exigences des clients se multiplient tant au niveau de la quantité qu'au niveau de la qualité ainsi qu'au niveau des services accompagnant le produit.

En second lieu, la stabilité du milieu paysan ou les transformations profondes dépendent également de l'évolution des infrastructures. Un meilleur état des infrastructures routières et des moyens de transport sont les facteurs primordiaux des mutations en milieu paysan. Les relations entre villes et campagnes sont fortement favorisées. Les structures sociales et démographiques subissent des changements spectaculaires. Le paysan est plus informé et le progrès technique pourrait devenir fort et varié. Cette situation devient encore plus meilleure dans le cas où des infrastructures d'informations et de communication sont installées dans le milieu.

A l'opposé, l'absence des infrastructures routières, de communication et de moyens de transport, met le paysan en situation isolée. Les structures d'activités paysannes restent précaires. Il accomplit ses activités à la dépendance des forces physiques et le retour des saisons. L'insuffisance d'informations favorise son comportement d'être toujours résistant au changement. L'asymétrie d'informations favorise plutôt les acteurs en aval ou en amont entre autres les clients ou les fournisseurs.

En troisième lieu, la nécessité et l'acquisition des informations dépendent de l'évolution sociale. Dans un milieu où la population paysanne est en majorité analphabète, les informations transmises par bouche à oreille sont systématiquement favorisées. Certaines valeurs, auxquelles le milieu paysan est traditionnellement attaché, ont également une forte influence sur l'importance des informations relatives aux activités paysannes. Malgré

l'obtention d'une information concernant l'existence d'une opportunité, le paysan reste indifférent dans le cas où elle ne correspond pas à sa tradition.

Dans cette optique, tous les acteurs, surtout économiques, reconnaissent l'utilité des informations nombreuses et de bonne qualité. Tant pour les entreprises que pour les paysans, les informations peuvent les aider à la résolution des divers problèmes rencontrés au niveau des intrants, au niveau de l'exploitation et au niveau de l'écoulement des produits. Ces informations sont destinées également à atténuer les incertitudes résultant de l'évolution permanente de l'environnement dans lequel les acteurs économiques évoluent. En effet, avant de concevoir, de fabriquer et de vendre en quantité et en qualité, ils ont besoin de connaître les besoins du marché, de se différencier de la concurrence et de recourir aux meilleures technologies les plus efficaces. L'information est ainsi considérée comme moteur de l'innovation (Julien, 1996).

Partant de cette considération, la capacité d'innovation, d'un individu ou d'une organisation, se construit à partir de son aptitude à acquérir de l'information dans le cadre d'interactions avec l'environnement et de sa capacité à intégrer et traiter cette information afin de générer l'innovation. En se référant au processus d'innovation, l'information est utilisée au niveau de l'input, au cours du processus et au niveau de l'output. Pour le cas du modèle d'innovation « push », par exemple, les informations utilisées déclenchant le processus sont essentiellement d'ordre scientifique. Pour le modèle « pull » les informations proviennent de la demande. Au cours du processus d'innovation, les activités et les échanges entre acteurs sont multiples. Ces acteurs ont des savoirs et savoir-faire différents mais complémentaires. Les échanges portent, en grande partie, sur des informations. Ainsi chaque acteur doit avoir une capacité de traitement de l'information pour aboutir à l'émergence de l'innovation. Au niveau de cet output « l'innovation issue du processus », la réussite ou l'échec de l'innovation dépend fondamentalement des acteurs et activités de diffusion, du milieu visé, et de l'objet diffusé. La diffusion d'une innovation est fondamentalement un processus de communication, qui permet aux utilisateurs potentiels visés de réduire l'incertitude sur cette innovation ; ils recherchent de l'information pour mieux la comprendre et réduire leurs craintes (Rogers, 1962).

Sous un angle managérial, la démarche adoptée et développée, dans cette étude, contribue à la mise en évidence la situation actuelle de l'innovation en milieu paysan malgache. En se focalisant sur le comportement des paysans et les implications des autres acteurs dans le

milieu vis-à-vis de l'innovation et de l'information, les barrières à réduire et les axes favorables pour développer l'innovation ont été dégagés. La valorisation de l'innovation par les paysans est primordiale. Elle est reliée à leur capacité à rechercher et à traiter les informations nécessaires au bon fonctionnement des activités productives. La présence et la volonté d'agir et s'entraider, avec les paysans, des acteurs de soutien dans le milieu, s'avèrent importantes pour concevoir, développer et diffuser l'innovation sous sa forme endogène ou exogène. Les acteurs de soutien peuvent aussi fournir des accès à des sources d'informations utiles pour les paysans. L'information est utile pour relier l'offre et la demande mais aussi pour développer les échanges entre acteurs.

Comme contribution méthodologique, dans la partie théorique, la littérature sur le concept innovation a mentionné surtout la liaison entre innovation et information au niveau des entreprises. L'analyse d'une telle liaison au niveau des activités paysannes, dans un pays en développement, est à la fois intéressante et enrichissante pour le champ de la théorie sur le concept innovation.

L'étude bibliographique relative aux deux concepts et à leur liaison est un cheminement adopté pour déterminer les différentes hypothèses considérées comme éléments fondamentaux pour l'étude empirique. Un chapitre a été consacré pour présenter la démarche concernant l'élaboration du questionnaire, la collecte et l'analyse des données. Cette démarche permet au lecteur de percevoir d'où proviennent les données. Les données collectées concernent essentiellement l'innovation, les informations, les paysans et les acteurs dans le milieu.

Toutefois cette étude présente certaines limites. Elles sont déterminées au niveau du contexte, au niveau de l'approche théorique et au niveau de la méthodologie.

Au niveau du contexte, cette étude n'a pas exploré les dimensions de culture nationale liées à l'innovation. Pourtant, différentes études montrent l'impact de la culture d'un pays sur les façons d'appréhender l'innovation

De plus, aucune divergence n'a pu être relevée en ce qui concerne les croyances religieuses des acteurs. Weber (1905) avait mis en avant comment le référentiel protestant a participé à l'essor du capitalisme.

En outre, en nous focalisant sur une seule commune et sur une seule fokontany, nous ne pouvons pas prétendre à la généralisabilité de nos résultats de recherche. Tester ces résultats à plus grande échelle pourrait ainsi devenir une piste de recherches futures.

Enfin, sur ce plan contextuel, l'analyse de l'environnement écologique et sa relation avec l'innovation n'est pas intégrée dans cette étude

Sur le plan méthodologique, les hypothèses dégagées se limitent sur quatre axes : l'innovation, l'information, les paysans et les acteurs de soutien dans le milieu. Pourtant d'autres hypothèses pourraient être étudiées, elles concernent par exemple les ressources, l'accès au financement, ...

Les données collectées se limitent au niveau des paysans. Des enquêtes auprès des vulgarisateurs, des différents acteurs de soutien dans le milieu ou des fournisseurs d'informations pourraient compléter les données et enrichir ainsi les résultats.

Sous son aspect théorique, la première limite constitue la mesure de l'innovation. En effet, la littérature est très enrichie en matière de mesure de l'innovation au sein d'une entreprise. Les indicateurs classiques utilisés sont composés par les ressources mobilisées, les budgets ou dépenses en recherche et développement et surtout les brevets.

Par contre, la mesure de l'innovation en milieu paysan manque encore de clarté. L'innovation exogène, diffusée par des vulgarisateurs ou autres acteurs externes au milieu, peut être mesurée par le nombre des individus ayant l'adopté. Pour le cas de l'innovation endogène, incrémentale ou radicale, une recherche, pour la détecter, la diffuser et la valoriser, s'avère importante.

L'environnement dans lequel évolue le paysan a une influence capitale sur ses stratégies et donc sur son comportement par rapport à l'innovation. Les interventions ne peuvent donc se limiter à tester et adapter des propositions techniques avec les paysans. Elles doivent aussi appuyer leurs « capacités innovantes », c'est-à-dire améliorer les conditions qui leur permettent d'innover par eux-mêmes. Il s'agit donc de travailler aussi sur l'environnement socioéconomique des systèmes de production, afin de favoriser la dynamique de l'innovation.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAIN D., 2003, *Mise en œuvre empirique de la notion de capital social : définitions et exemples* dans Le Capital social, Actes du colloque organisé par le GRIS, Université de Rouen 6 février 2003
- ALBERT P., 2000, *L'essence des nouvelles entreprises technologiques*, dans Bernasconi M., Monsted M., Les Start-ups High-tech : Création et développement des entreprises technologiques, Paris, Dunod.
- AMIDON D., 1997, *Innovation et management de connaissances*, Editions d'Organisation.
- ANDRIANADY G, 2011, *Etats généraux de l'industrie de Madagascar 2011*, SIM-GEFP-ONU-DI-PNUD, 76 p.
- ARMSTRONG, KOTLER, 2007, *Principles of Marketing*, édition Dewey.
- BAIROCH P., 1992, *Le tiers monde dans l'impasse*, Gallimard Paris.
- BANQUE MONDIALE, 1994, *Madagascar : document de stratégie agricole*, Antananarivo (Madagascar).
- BANQUE MONDIALE, 1998, *Rapport économique et financier*, Antananarivo (Madagascar).
- BANQUE MONDIALE, 2010, *Madagascar : Vers un agenda de relance économique*, Antananarivo (Madagascar).
- BANQUE MONDIALE, 2013, *MADAGASCAR : Pour un dialogue sur les enjeux de développement*, Antananarivo (Madagascar).
- BARA G., 2008, *Manuel pour la capitalisation de l'innovation paysanne*, édition IED Afrique 66 p.
- BENTZ B., 2002, *Appuyer les innovations paysannes : Dialogue avec les producteurs et expérimentations en milieu paysan*, Éditions du GRET.
- BARDHAN P., UDRY C., 1999, *Development economics* Oxford University Press.
- BARNEY J.B., 1991, *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, Journal of Management, **17**, (1), 99-120.
- BELSKI, 1999, *Solving Problems With Method of the Ideal Result*. TRIZ journal.
- BIENAYME A., 1995, *L'entreprise compétitive*, Cahier du CERESA (7), Université Paris IX – Dauphine.

- BIGGS, S., MATSAERT, H., 2004, *Strengthening poverty reduction programmes using an actor-oriented approach: examples from natural resources innovation systems*. ODI Agricultural Research and Extension Network Paper no. 134. London: Overseas Development Institute.
- BIGGS, S., SMITH, G., 1998, *Beyond methodologies: coalition-building for participatory technology development* *World Development*, **26**(2): 239-248
- BIGGS, S.D., 1995, *Farming systems research and rural poverty: relationships between context and content*. *Agricultural Systems*, **47**(2): 161-174.
- BOOTO EKIONEA, J.P., 2004, *Les technologies de l'information, la gestion des connaissances et l'avantage concurrentiel soutenu : une analyse par la théorie des ressources*, Actes du colloque Le management « Click and Mortar », Université de Nice Sophia-Antipolis, GREDEG.
- BOSCHMA R., 2005, *Proximity and innovation: a critical assessment*, *Regional Studies*, **39**.
- BOSCHMA R., 2004, *Proximité et innovation*. *Économie rurale*. N°280, Proximité et territoires. pp. 8-24.
- BOUGLE C., 1922, *Éléments de sociologie sur l'évolution des valeurs*, Paris, Armand Colin.
- BOUND, J., CUMMINS C., GRILICHES Z., HALL B.H., JAFFE A., 1984, *Who does R&D and Who patents?*, University of Chicago Press, Chicago.
- BOURDIEU P., 1980, *Le capital social*. Notes provisoires, Actes de la recherche en sciences sociales, n° 31, p. 2-3.
- BRILLOUIN L., 1988, *La science et la théorie de l'information*, éd. Jacques Gabay. Paris, 302 p.
- BURT R., 1995, *Le capital social, les trous structuraux et l'entrepreneur*, *Revue française de sociologie*, XXXVI, p. 599-628.
- CACCOMO J. L., SOLONANDRASANA B., 2001, *Tourism activities and price differences: imperfect information and asymmetric competition*, working paper, Université de Perpignan, 14 p.
- CALLON M., LATOUR B., 1991. *Réseaux technico-économiques et irréversibilités* dans : *Les figures de l'irréversibilité en économie*, sous la direction de Robert Boyer, Bernard Chavance, Olivier Godard. Paris: Editions de l'EHESS

- CALLON M., 1993, *Recherche et Innovation, le temps des réseaux*, La Documentation Française, Paris.
- CALLON M., AKRICH M., LATOUR B., 1988, *A quoi tient le succès des innovations? L'art de l'intéressement*, dans *Gérer et comprendre*, Annales des Mines, **11**, (4- 17).
- CARRIER C., 1997, *De la créativité à l'intrapreneuriat*, Québec, Presse Universitaire du Québec.
- CARRIER C., 2000, *L'exploration d'une idée d'affaires : première stratégie à maîtriser par le futur entrepreneur*, Actes de la IXième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique.
- CHAUVEAU, J. P., 1999, *L'étude des dynamiques agraires et la problématique de l'innovation*, IRD, collection "à travers champs". P 10-31.
- CHEN E. L., KAI-LING H. K., 2002, *Demystifying Innovation*, Cap Gemini Ernest & Young Center for Business Innovation.
- CHRISTENSEN C. A., TAN A. 2000, *Developing Ideas for Innovative Products*, Masters Thesis Project, Technical University of Denmark, DTU.
- CHRISTENSEN, P. N., ROTHGERBER, H., WOOD, W., MATZ, D. C., 2004, *Social norms and identity relevance: A motivational approach to normative behavior*. *Personality and Social Psychology* **30**, 1295-1309.
- CHURCHILL G.A, 1979, *A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs*, *Journal Of Marketing Research*, 1979, **16**, p. 64-73.
- CHOO C.W., 1998, *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*, Medford, Information Today Inc.
- COHEN, W.M., LEVINTHAL, D.A., 1990, *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*. *Administrative Science Quarterly*, **35**, p.128-152.
- COHENDET P, LERENA P, 1997, *Learning, technical change, and public policy: how to create and exploit diversity*. In Edquist C. (Ed) « *Systems of innovation. Technologies, institutions and organizations* » Pinter, London et Washington.
- COLEMAN J., 1990, *Foundations of Social Theory*, Cambridge, the Belknap Press of Harvard University Press.
- CONFLAND, D.1997, *Economie de l'information spécialisée, valeurs, usages professionnels, marchés*, Editions ADBS Paris, p.11

- CREAM, 2009, *Etude de la compétitivité de Madagascar sur le marché régional de la SADC*. Cahier de Recherches en Analyses Economiques **13**
- DAL PONT, J. P., 1999, *L'entreprise Industrielle*, Techniques de l'ingénieur. **AGB1** (AG10), Paris pp 1-18
- DANDURAND L., 2005, *Réflexion autour du concept d'innovation sociale, approche historique et comparative*, Revue française d'administration publique, **115**, p 377-382
- DAVENPORT T., MARCHAND D. 2004, *De l'information à la connaissance*, Les Echos du 7 novembre 2004.
- DESCHAMPS J.P., NAYAK P. R., 1997, *Les maîtres de l'innovation totale*, éditions d'organisation ; traduit de « Product juggernauts » Arthur D. Little, Inc., 1995, édition originale par Harvard Business School Press.
- DE LOOF, J.P., LE MAIGNAN C.M.C., 1978, *Les attentes des utilisateurs en information scientifique et technique*, La Documentation française, Paris, p.15
- DELMAS, P., 2004, *Dossier La foire-Atelier de l'innovation paysanne à Ségou (Mali, 22-26 mars 2004)* dans Inter-Réseaux, Grain de sel, 27 juin 2004.
- DENIS R., DESJARDINS, 1999, *L'innovation en agriculture - Questions de méthodes et terrains d'observation*, Éditions de l'IRD Paris.
- DENOBLE, A.F., CASTALDI R.M., MOLIVER D.M., 1989, *Export intermediaires : small business perceptions of services and performance*, Journal of Small Business Management, **5** (2), pp. 33-41
- DIVRY C., DUBUISSON S., TORRE A., 1998, *Compétences et formes d'apprentissage : pour une approche dynamique de l'innovation*, Revue Française de Gestion, **118**, Mars-Avril-Mai, 115- 127.
- DUNCAN, R.B., 1972 *Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainties*, Administrative Science Quarterly, **17** (3).
- ÉRIC M., 1999, *L'innovation est-elle risquée? Un point de vue agro-économique dans L'innovation en agriculture « Questions de méthodes et terrains d'observation »* Jean-Pierre Chauveau Marie-Christine Cormier-Salem Éric Mollard Éditions de l'IRD Paris.
- EVRARD Y., PRAS B., ROUX E., CHOFFRAY J.-M, DUSSAIX A.-M, 1997, *Market : Etudes et Recherches en Marketing - Fondements, Méthodes*, 2ème édition, Edition Nathan, Paris, 672 p.

- FAO, UPDR, 2000 ; *Diagnostic et perspectives de la filière riz à Madagascar, rapport « zéro-draft »* Ministère de l’Agriculture, Unité Politique de Développement Rural (UPDR) FAO-CIRAD.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO), 2013, *Mission FAO/PAM d'évaluation de la sécurité alimentaire à Madagascar*, Antananarivo (Madagascar).
- FORAY D., 2000, *Inertie institutionnelle et performance technologique dans la dynamique des systèmes d'innovation*, dans TALLARD, THERET et URI (eds.), *Innovations institutionnelles et territoires*, L'Harmattan Paris.
- FORAY D., 2000. *L'économie de la connaissance*, Editions Repères, La découverte.
- FORAY, D., 2003, *The Economics of Knowledge* Cambridge: MIT Press.
- FORAY, D., LUNDVALL B.A., 1996, *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*. OECD Paris.
- FREEMAN, C., 1982, *The Economics of Industrial Innovation*, 2nd edition, Frances Pinter, Londres.
- FREEMAN, CHRISTOPHER, PEREZ, CARLOTA, 1988. *Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour*. London: Pinter.
- FUKUYAMA F., 1995, *Trust, the social virtues and the creation of prosperity*, The Free Press New York 457 p.
- GALIA F., LEGROS D., 2004, *Complementarities between obstacles to innovation: evidence from France*, *Research Policy*, **33**, 1185–1199.
- GASSE Yvon (1996), *Evaluation de mes caractéristiques entrepreneuriales*, Fondation l’entrepreneurship.
- GASSE Yvon, 2002, *les créateurs d’entreprise et les influences de leur environnement* Communication 6ème congrès international francophone sur la PME HEC Montréal
- GIANNELONI J.-L, VERNETTE E, 1995, *Etudes de marché*, Edition Vuibert Paris, 482 p.
- GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR, 2002, *Rapport sur l’entrepreneuriat en Suisse*, Swiss Executive Report, 39 p.
- GONZALEZ MA. DEL PILAR, 1981, *La Educacion de la creatividad*, Thèse doctorale à l’université de Barcelone.
- GRANOVETTER, 1985, *Economic action and social structure*. 91 (3) *American Journal of Sociology*, pp 481-510

- GRANOVERTER M., 1994, *Les institutions économiques comme constructions sociales : un cadre d'analyse* dans Orléans (éd.), *Analyse économique des conventions*, PUF, Paris. Pp. 79-94
- GRANT R.M., 1991, *The Resource-Based Theory of Competitive Advantage. Implications for Strategy Formulation*, *California Management Review*, **33** (3), 114-135.
- GRAWITZ M., 1996, *Méthodes des sciences sociales*, Edition Dalloz, 10^{ème} édition Paris, 920 p.
- HARRISON C. WHITE, 1992, *Identity and Control. A Structural Theory of Action* Princeton University Press, Princeton et Oxford, 448 p.
- IGALENS J, ROUSSEL P, 1998, *Méthodes de Recherche en Gestion des Ressources Humaines*, Edition Economica, 207 p.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INSTAT), 1997, *Projections et perspectives démographiques*, document officiel.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INSTAT), 2010, *Situation économique au 1er Janvier*, INSTAT, Antananarivo (Madagascar).
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INSTAT), 2011, *Enquête périodique auprès des ménages 2010*, INSTAT, Antananarivo (Madagascar).
- JEAN-PIERRE C., MARIE C., CORMIER S., ÉRIC M., 1999. *L'innovation en agriculture. Questions de méthodes et terrains d'observation*. Éditions de l'IRD - Institut de Recherche pour le Développement, Paris,
- JULIEN P. A., 1996, *Information control: a key factor in small business development*, 41th International Congress on Small Business (ICSB), 17-19 juin, Stockholm.
- JULIEN P.-A., 1994, *Les PME: Bilans et perspectives*, Paris, Economica, 437 p.
- JULIEN P.-A., 2004, *Entrepreneuriat et connaissance. Une théorie du dynamisme régional endogène par les PME : la métaphore des romans policiers*, Presses Universitaires du Québec.
- JULIEN, P.A., MARCHESNAY, M., 1996, *L'entrepreneuriat*. Paris: Economica.
- JULIEN, P.-A., ANDRIAMBELOSON E., RAMANGALAHY C., 2002, *Réseaux, signaux faibles et innovation technologiques dans les PME du secteur des équipements de transport terrestre*, Congrès international francophone de recherche en PME, Montréal.

- KIRAT T., LE BAS C., 1995, *Apprentissage technologique et interactivité dans les systèmes localisés de production et d'innovation*, dans RALLET A. et TORRE A. (eds), *Economie industrielle et Economie spatiale*, Economica, Paris.
- KLINE, S.J., ROSENBERG N., 1986. *An Overview of Innovation*. In *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, sous la direction de Landau, Ralph, et Nathan Rosenberg. Washington, DC: National Academic Press.
- KRUEGER N.F, BRAZEAL D.V, 1994, *Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs*, *Entrepreneurship Theory and Practice*, spring 1994, p. 91-104.
- KUZNETS S., 1966, *Modern Economic Growth*, New Haven, Yale University Press.
- LAROUSSE, 2008. *Dictionnaire encyclopédique*
- LE DUFF R., 1999, *Encyclopédie de gestion et de management*, édition Dalloz, Paris.
- LESCA H., MANCRET G., 2003, *Innovation : résultat de la perception de signaux faibles et de l'intelligence collective*.
- LEWIS A. W., 1954, *Economic Development with unlimited supplies of labour* , The Manchester School of Economic and Social Studies, mai, p139-191.
- LIPTON, M. 2005, *The Family Farm in a Globalizing World*. 2020, Discussion Paper 40: 29. Washington DC: International Food Policy Research Institute.
- LOURY G.C., 1977, *A dynamic theory of income racial differences, Women, minorities and Employment Discrimination*, in P.A. Wallace, A.M. La Mond (Eds.), Lexington, Heath, p 153-186.
- LUNDVALL, B.A., 1992. *National System of Innovation*. Londres et New York.
- MAZOYER M. et ROUDART L., 2002, *Histoire des agricultures du monde*, Editions Seuil, Paris.
- MINISTERE DE FINANCE ET DE L'ECONOMIE (MFE), 2000, *Tableau de bord social : appui à la mise en place d'un système national intégré de suivi de la pauvreté*, Antananarivo (Madagascar).
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE DEVELOPPEMENT RURAL(MADR), 1995, *Le système national de vulgarisation agricole à Madagascar*, Antananarivo (Madagascar).
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL (MADR), 1986, *Rapport d'évaluation de l'OPR*, Antananarivo (Madagascar).

- MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (MAEP), 2005, *Programme National de Développement Rural*, Antananarivo (Madagascar).
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (MAEP), 2009, *Rapport national sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*, Antananarivo (Madagascar).
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE(MAEP), 2008, *Étude sur la formation agricole à Madagascar: état des lieux et plan d'action*, Antananarivo (Madagascar).
- MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DU BUDGET (MEFB), 2003, *Rapport économique et financier 2001-2002*, Antananarivo (Madagascar).
- MINISTERE DE L'ECONOMIE, DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE (MECI), 2008, *Rapport de progrès de la mise en œuvre du MAP année 2007*, Antananarivo (Madagascar).
- MINISTERE DE LA PRODUCTION ET PATRIMOINE FINANCIER (MPPF), 1990, *Bilan du plan de développement agricole*, Antananarivo (Madagascar).
- MOHNEN P., PALM F., VAN DER LOEFF S, TIWARI A., 2008, *Financial constraints and other obstacles: are they a threat to innovation activity?* Economist review **156**: 2, 201-214.
- MORIN E., 1995, *Introduction à la pensée complexe*, ESF.
- NELSON R., WINTER S., 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 437 p.
- OBRECHT, J-J. 2004, *Entrepreneurial capabilities : a resource-based systemic approach to international entrepreneurship* in Handbook of Research on International Entrepreneurship. Edward Elgar Publishing
- PASCAL C., 2011, *Management et gestion des organisations*, édition Armand Colin
- PAUL A. F., 2002, *la culture entrepreneuriale un antidote de la pauvreté*, les éditions Transcontinental et les éditions de la fondation de l'Entrepreneurship
- PENROSE E.T., 1959, *The Theory of the Growth of the Firm*, New York, John Wiley.
- PHILIPPE B., 1985, *la sociologie des organisations, initiation* Editions du Seuil
- PIATIER A., 1984, *Barriers to innovation*, Frances Pinter, London.
- PIERRE M., 1999, *Techniques des agronomes, pratiques des agriculteurs dans L'innovation en agriculture « Questions de méthodes et terrains d'observation »* Jean-

Pierre Chauveau Marie-Christine Cormier-Salem Éric Mollard Éditions de l'IRD - Institut de Recherche pour le Développement, Paris.

- PINTER MARTIN J. 1982. *Stories and scripts in organizational settings*, dans Hastorf A., Isen A. Edition ,Cognitive Social Psychology, El sevier, New York, NY, pp.255-305.
- POLANYI, 1944, *The great transformation*. Beacon Press Boston
- POOLE N.D., KYDD J., LOADER R., LYNCH K., POULTON C., WILKIN, K. 2000a, *Literature Review - Overcoming informational constraints: improving horticultural marketing and technical information flows to smallholders*. DFID Crop Post-Harvest Programme Project R7151: 96 pp. Wye, Kent: Wye College
- PRAHALAD C.K., HAMEL G., 1990 *The Core Competence of the Corporation*, Harvard Business Review, **68** (3), May-June, 79-93.
- PRESTWOOD D., SCHUMANN P., 2003, *Innovation Strategies*, GlocalVantage Inc.
- PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT (PNUD), 2013, *L'essor du Sud : le progrès humain dans un monde diversifié*, Editions Communications Development Incorporated, Washington DC.
- PUTNAM R., 1995, *Bowling Alone: America's Declining Social Capital*, Journal of Democracy, **6**:1, januar, p. 65-78.
- QUESNAY. F., 1766, *Analyse de la formule arithmétique du Tableau Economique de la distribution des dépenses annuelles d'une Nation agricole* , Réédition chez Calmann-Lévy, 1969.
- RAIJMAN R, 2001, *Determinants of entrepreneurial intentions: Mexican immigrants in Chicago*, Journal of Socio-Economics, **30**, p. 393-411.
- RANDRIANARISOA J. C., RANDRIANARISOA L.; MINTEN B., 2003, *Agriculture, pauvreté rurale et politiques économique à Madagascar*, Antananarivo (Madagascar).
- REIX R., 2004, *Systèmes d'information et management des organisations*, Vuibert 5^{ème} édition
- REIX R., 2002, *La recherche en Systèmes d'Information : de l'histoire au concept* in ROWE F, Systèmes d'Information et Management, Editions Vuibert, Entreprendre, 443p.

- ROGERS E. M., SHOEMAKER F. F., 1971, *Communication of innovations. A Cross Cultural Approach*, New York, The Free Press.
- ROGERS E.M, 2003, *Diffusion of innovations*, New York Free Press 5ème édition
- ROGERS E.M. 1983, *Diffusion of innovations*, Free Press, New York, (3e édition).
- ROGERS E.M., 1962, *Diffusion of innovations*, New York Free Press.
- ROGERS E.M. 1995, *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York.
- ROSENBERG, N. 1982. *Learning by using*, dans Rosenberg, N. (Eds), *Inside the Black Box: Technology and Economies*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ROSTOW W., 1962, *Les étapes de la croissance économique*. Editions Seuil, Paris.
- ROTHWELL R., ZEGVELD W., 1982, *Innovation and the Small and Medium Sized Firm*, Frances Pinter, Londres.
- SALINAS J.L, 1993. *Typologie et évolution des systèmes de vulgarisation agricole et rurale en Méditerranée*. In : Bedran i S. (comp.), Elloumi M. (comp.), Zagdouni L. (comp.), Bedrani S. (collab.), Elloumi M. (collab.), Zagdouni L. (collab.). *La vulgarisation agricole au Maghreb : théorie et pratique*. Paris, CIHEAM, Cahiers Options Méditerranéennes; **2**.
- SANDEFUR R. L., LAUMANN E.O., 1998, *A paradigm for social Capital, Rationality and Society*, **10**, 85-105.
- SARASVATHY S. D. 2001a. *Causation and Effectuation: Towards a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency*. *Academy of Management Review*, **26**(2): 243-288.
- SARASVATHY S.D., SIMON H.A., 2000, *Effectuation, near-decomposability and the growth of entrepreneurial firms*, First Annual Technology Entrepreneurship Research Policy Conference, University of Maryland.
- SCHERER F.M., 1965b, *Firm size, market structure, opportunity, and the output of patented inventions*, *American Economic Review*, **55**.
- SCHERER F.M., 1965a, *Size of firm, oligopoly and research: A comment*, *Canadian journal of Economics and Political Science*, **31**.
- SCHMOOKLER J., 1966, *Invention and economic growth*, Cambridge, Mass: Harvard University Press...
- SCHULTZ T.W., 1964, *Transforming Traditionnal Agriculture*, New Haven, Yale University Press.

- SCHUMPETER J. A., 1939, *Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of capitalist process*, Mc Graw-Hill, New York.
- SCHUMPETER J., 1935, *Théorie de l'évolution économique*, édition Dalloz Paris.
- SEGARRA B.A., GARCIA Q.J., TERUEL C.M., 2008, *Barriers to innovation and public policy in Catalonia*, *International Entrepreneurship and Management Journal*, **4**, 431–451.
- SHANE S. 2000, *Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities*, *Organization Science*, **11**:4, 448-469.
- SIMON H. A. 1991, *Sciences des systèmes, Sciences de l'artificiel*. Edition Dunod.
- SNIJDERS T. A. B., 1999, *Prologue to the measurement of Social Capital*, *La Revue Tocqueville*, XX, 1, 27-44.
- TAYLOR W., HAUSMAN J., 1981. *Panel Data and Unobservable Individual Effects* *Econometrica*, **49**, p. 1377-1398.
- THIERRY M., PRAGER J. C., 2008, *Innovation et compétitivité des régions*, La Documentation française. Paris,
- TIMMER P., 2009, *A World without Agriculture. The Structural Transformation in Historical Perspective*, The American Enterprise Institute, Washington D.C.
- TIMMONS J., 1998, *American's Entrepreneurial Revolution: The Demise of Brontosaurus Capitalism*, F.W. Olin Graduate School of Business, Babson College.
- TORNATZKY K., 1982. *Innovation Characteristics and Innovation Adoption-Implementation: A Meta-Analysis of Findings*. *IEEE Transactions on Engineering Management*, **29** (1), 28-45.
- TOURIGNY D., 2004, *Impediments to innovation faced by Canadian manufacturing firms*, *Economics of Innovation and New Technology* **13**:3, 217-50.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNICEF), 2010, *Analyse Globale de la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle, et de la Vulnérabilité (CFSVA+N) MADAGASCAR*, Antananarivo (Madagascar).
- VOYENNE B., 1979, *L'information aujourd'hui*, édition Armand Colin Paris, p.16
- WACHEUX F. 1996, *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris, p. 290.

- WALLISCH P., 2003, *Artificial creativity*, University of Chicago, disponible dans http://www.lascap.de/Downloads/artificial_creativity.pdf -Washington DC: National Academy Press.
- WEICK, K. E. 1979. *The Social Psychology of Organizing*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- WERNERFELT B., 1984, *A Resource Based View of The Firm*, *Strategic Management Journal*, **5**, 2, 171-180.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE, 2002, *Innovation for Sustainability*, dans www.pathways.wri.org

LISTES DES ANNEXES

| | |
|---|-------|
| Annexe I : SITUATION DES AGRO-INDUSTRIES A MADAGASCAR..... | II |
| Annexe II : NOTION DE PROXIMITE | VII |
| Annexe III : NOTION D’EFFECTUATION | X |
| Annexe IV : NOTION DE RESEAUX..... | XVIII |
| Annexe V : NOTION CAPITAL SOCIAL..... | XXI |
| Annexe V I: CARTE CIRCONSCRIPTION ADMINISTRATIVE- ITASY | XXIII |
| Annexe VII : QUESTIONNAIRE..... | XXIV |

Annexe I : SITUATION DES AGRO-INDUSTRIES A MADAGASCAR

Source : Gilberte ANDRIANADY, décembre 2011, Etats généraux de l'industrie de Madagascar 2011, SIM-GEFP-ONUDI-PNUD.

| | |
|---|---|
| <p><u>Sucrierie et Distillerie</u></p> <p>Matière première de base d'origine locale : canne à sucre dont la teneur en sucre, satisfaisante</p> <p>Unités de production exploitant à grande échelle</p> <p>Matériels de production, de transport et de manutention pour la plupart, vétustes</p> <p>Technique de fabrication maîtrisée</p> <p>Existence de laboratoire équipé d'un minimum de matériels pour effectuer les recherches / développement ainsi que les contrôles avant, en cours et en fin de fabrication</p> <p>Emballages du sucre fabriqué localement, suffisants</p> <p>Produits dérivés : alcool → Matière première des industries des boissons</p> | <p>Appui CMCS pour les activités en amont</p> <p>Complexes agro-industrie et lieux d'implantation diversifiés</p> <p>Capacité de production limitée</p> <p>Production sucrière nationale insuffisante</p> <p>Demandes locales satisfaites à 50% et une partie des exportations suivant quota, non honorée</p> <p>Existence d'une stratégie nationale d'adaptation de la filière sucre (2006-2014) : relance et redynamisation de la production</p> <p>Importance du produit en tant que matière de base des autres industries</p> <p>Perspectives de développement de l'éthanol</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
| <p><u>Confiserie et Chocolaterie</u></p> <p>Principales matières premières utilisées : sucre raffiné, sirop de glucose, arômes, colorants, emballage, ... qui sont pour la plupart d'origine importée - Cacao local de bonne qualité et reconnue au niveau mondial</p> <p>Prédominance des unités industrielles implantées depuis plus de 30 ans et dynamiques :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ chaîne de fabrication maîtrisée et normalisée,▪ matériels et équipements modernes et adaptés à l'exigence du marché : diversification de la gamme des produits et augmentation de la capacité de production,▪ Amélioration dans la présentation et la qualité des produits,▪ existence de laboratoire ou du moins matériels appropriés pour la recherche / développement et le contrôle de la fabrication. | <p>Produits fortement concurrencés par ceux importés, à risque (produits périmés)</p> <p>Coût de l'emballage (importé) pénalisant.</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p><i>Rizerie</i></p> <p>Matière première brute d'origine locale : paddy produit au niveau national La grande majorité des rizeries à Madagascar utilisaient des matériels vétustes datant de l'époque coloniale. Grandes unités localisées à proximité des greniers dont la capacité de production n'est pas optimisée, surtout avec l'existence de petites unités (usines de décorticage) de proximité utilisant des matériels simples et adaptés Emballages : sacs, sachets et gaines en plastique fabriqués localement</p> | <p>Rendement d'usinage variable selon les machines utilisées, lesquelles sont disponibles auprès des distributeurs locaux Sous-produits pouvant être valorisés en provende, combustible</p> |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p><i>Minoterie – Féculerie</i></p> <p>Matières premières : o Blé : totalité importée, quantité produite localement minime o Manioc et maïs d'origine locale</p> <p>Deux grandes unités opérationnelles disposant de matériels performants → capacité de production pouvant répondre à la demande locale Qualité des produits finis répondant aux exigences des utilisateurs Emballages produits localement : sacs, sachets et gaines en plastique</p> | <p>Reprise récente des activités de la grande unité de fabrication de farine Nécessité d'importation de farine pour combler les besoins</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p><i>Transformation de la farine</i></p> <p>Utilisation de farine de blé pour la boulangerie, pâtisserie, biscuiterie et la fabrication de pâtes alimentaires Autres intrants soit d'origine locale (sucre, sel) soit importée (sucre, levure, matières grasses végétales, arômes, ...) Matériels utilisés pour la plupart modernes et adaptés Qualité des produits finis satisfaisante Emballages importés : papier aluminium, cellophane</p> | <p>Certaines activités en développement malgré la forte concurrence des produits importés (biscuits, pâtes alimentaires) Coût de l'emballage (importé) pénalisant</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>Saunaison Matière première de base disponible localement et iode importé Exploitations salinières n'exigeant pas d'équipements sophistiqués et utilisant des matériels simples Dans la partie nord du pays, unité disposant d'un équipement moderne et bien entretenu Emballages fabriqués localement : sacs, sachets et gaines en plastique</p> | <p>Iodation du sel, un procédé obligatoire depuis 1995 et nécessité d'acquisition de matériels appropriés Production nationale largement suffisant pour approvisionner le marché local et pour l'exportation</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>Lait et dérivés Matières premières : - Lait de vache frais d'origine locale. - Autres matières premières d'origine importée : lait en poudre, sucre, ferment, arômes, huile de beurre, vitamines</p> <p>Produits : lait en sachet, lait concentré sucré, beurre, fromage, yaourt → gamme de produits diversifiée et qualité normalisée et maîtrisée Unités dotées d'infrastructures et équipements de production modernes et appropriés Emballages disponibles auprès des industries locales : boîtes métalliques, pots et sachets en plastique (sauf pour le couvercle en aluminium des pots)</p> | <p>Appui en amont de la filière lait : FIFAMANOR et Land O'Lakes Approvisionnement normal des unités en matière de base Production couvrant les besoins Activités en expansion et marché ouvert Concurrence modérée avec les produits importés</p> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <p>Traitement et conditionnement du thé Existence de complexe industriel pour la production des produits finis : thé noir normal, thé noir à la vanille et thé vert Installations et machines qualifiés d'anciennes mais en bon état de fonctionnement avec existence d'un laboratoire Bonne qualité des produits Conditionnement et distribution des produits écoulés sur le marché intérieur assuré par une autre entreprise : utilisation d'emballage d'origine locale et importée</p> | <p>Produits destinés essentiellement à l'exportation : 80 % de la production, principalement vers Mombasa au Kenya où se tient une des plus importantes bourses au thé au monde</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p><i>Torréfaction : café torréfié, café moulu</i> Matière première d'origine locale : le café robusta et la variété arabica Matériels en état de marche malgré leur ancienneté Qualité satisfaisant les consommateurs locaux Emballages produits localement ou importés : sachets en plastique cellophane, papier aluminium</p> | <p>Problématique se situant en amont : vieillissement et manque d'entretien des caféiers, perte de qualité, ... Perspective d'exportation des produits finis, aléatoire</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p><i>Conserverie : viande, poissons, fruits et légumes, épices</i> Matières de base entièrement d'origine locale, animale et végétale <i>Viande</i> bovine ou porcine, viande et abats de volailles Existence d'abattoirs et de contrôle phytosanitaire Unités de transformation de la viande : conserverie et charcuterie, disposant des matériels d'équipements adéquats <i>Poissons</i> : Thon Unité équipée de matériels modernes (chaîne complète intégrée de conserverie, avec conditionnement), répondant aux normes internationales. <i>Fruits et légumes</i> Matières premières diverses, abondantes et présentes toute l'année suivant la variété choisie, notamment les fruits Autres intrants utilisées d'origine importée, notamment pour la conserverie de fruit : stabilisant et conservateur Unités industrielles disposant de matériels et équipements adéquats permettant de réaliser toutes les opérations de transformation Existence de contrôle tout au long de la chaîne de fabrication et de laboratoire <i>Epices</i> Diverses matières premières en abondance et de bonne qualité <i>Emballages</i> utilisés fabriqués localement (boîtes métalliques, bocaux en plastique, film polyéthylène), importés (bocaux en verre, couvercle)</p> | <p>Matières disponibles toute l'année Viande, fruits et légumes : Produits finis satisfaisant la demande intérieure Conserves de quelques légumes à l'exportation Conserverie de thon : Unité sous régime d'entreprise franche Coût de l'emballage ayant des impacts sur le coût de revient (prix, coût de transport)</p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p><i>Fabrication de boissons</i> Matières premières utilisées, d'origine diverse :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mélasse issue des sucreries locales pour donner de l'alcool destiné à la fabrication de boissons alcoolisées <input type="checkbox"/> Raisin pour la fabrication de vins et spiritueux <input type="checkbox"/> Orge/malt et maïs pour les brasseries <input type="checkbox"/> Fruits nature / frais pour les jus de fruits <input type="checkbox"/> Eau et gaz alimentaire <p>Autres intrants d'origine importée : levure, sucre raffiné, extraits de malt, bonificateur, concentrés et poudres, ...</p> <p>Produits de conditionnement utilisés : verre, pack, bouteille, en grande partie importés et récipients en plastique acquis auprès des industries locaux</p> <p>Unités industrielles de fabrication de boissons, en général équipées de matériels modernes et performants (matériels de laboratoire, cuves, chaîne d'embouteillage, matériels d'étiquetage)</p> <p>Techniques de fabrication normalisées et maîtrisées avec existence de contrôle et de recherche</p> | <p>Matières d'origine locale répondant aux besoins des unités existantes</p> <p>Le respect des normes de qualité et de sécurité alimentaire → facteurs clés de réussite de cette sous-branche</p> <p>Contrainte de conditionnement : emballage coûteux, malgré existence de récupération (bouteilles)</p> |
|--|---|

Annexe II : NOTION DE PROXIMITE

La proximité, une notion développée par la géographie économique, trouve, depuis quelques années, son utilité dans le champ de l'entrepreneuriat et couvre de nombreuses dimensions. Boschma (2004) a mené une étude sur la proximité comportant essentiellement sur trois points: la proximité et ces différentes formes, la proximité et ces effets positifs et/ou négatifs, les liens entre les différentes formes de proximité.

- *La proximité cognitive* se manifeste quand des personnes ayant la même base de connaissances et de compétences décident de se mettre en interaction pour apprendre les unes aux autres. Les bases cognitives peuvent être légèrement différentes selon les acteurs et les entreprises (Boschma, 2004). Cette différence (distance) améliore l'apprentissage collectif. En effet, la construction des connaissances nécessite des corpus de savoir dissemblables et complémentaires (Boschma, 2004). De plus, c'est la nouveauté des sources qui donne naissance à des idées nouvelles et à la créativité (Cohendet, Llerena, 1997 Learning, technical change, and public policy : how to create and exploit diversity. In Edquist . (Ed) « Systems of innovation. Technologies, institutions and organizations », Pinter, London et Washington, 1997, p. 223-241). Toutefois, Ron Boschma mentionne qu'une proximité cognitive excessive peut également nuire à l'apprentissage car elle accroît le risque de communication intempestive.

- La proximité organisationnelle est construite par les acteurs au sein des organisations ou entre les organisations lors de leurs interactions. Elle favorise le transfert et l'échange d'informations et de connaissances (Boschma, 2004). Il confirme qu'elle facilite ainsi la maîtrise de l'incertitude et de l'opportunisme en matière de création de connaissances au sein des organisations et entre-elle. Tout en rejoignant la notion de liens faibles et forts (Mark Granovetter, 1985), Boschma (2004) avance que l'interaction entre les acteurs peut être forte ou faible. Par conséquent, la proximité organisationnelle est excessive (liens étroits ou forts) ou bien la proximité organisationnelle est faible (liens faibles ou lâches). Boschma (2004) opte pour cette dernière car elle fournit un accès ouvert à diverses sources d'information permettant ainsi un apprentissage assez large. En outre, il mentionne que les partenaires autonomes indépendants peuvent changer plus facilement de buts et de stratégies.

▪ *La proximité sociale* est une notion issue de la littérature économique relative à “l’encastrement” (Polanyi, 1944 ; Granovetter, 1985). Cette littérature mentionne que les relations économiques sont encadrées dans un contexte social. En conséquence, les liens ou les relations sociales ont un impact sur les résultats économiques, notamment sur l’apprentissage et l’innovation. Boschma (2004) définit la proximité sociale “*en termes de relations socialement encadrées entre les agents, à un niveau micro. Les relations entre les acteurs sont socialement encadrées lorsqu’elles impliquent une confiance fondée sur l’amitié, les liens familiaux et l’expérience*”. Boschma (2004) confirme qu’une proximité sociale facilite l’amélioration de la capacité des organisations à apprendre et à innover. Il rejoint Maskell et Malmberg (1999), en affirmant que les relations fondées sur la confiance facilitent l’échange de savoir tacite qui est, par nature, beaucoup plus difficile à communiquer et à négocier sur les marchés. Boschma (2004) résume ainsi que la proximité sociale peut stimuler l’apprentissage interactif grâce à la confiance et à l’engagement. Cependant trop de proximité sociale peut également nuire à l’apprentissage interactif par enfermement et sous-estimation du risque d’opportunisme.

▪ *La proximité institutionnelle* se fonde sur les relations d’échange entre acteurs économiques, ces relations étant créées à partir du cadre institutionnel et politique au niveau macro. “L’environnement institutionnel”, au niveau macro, est constitué par les normes et valeurs de comportement. Tandis que les “aménagements institutionnels” se situent au niveau micro, où ces normes et valeurs sont incorporées dans des relations d’échange spécifiques (North, 1990). Ainsi, Boschma (2004) définit la proximité institutionnelle “*comme un concept large recouvrant à la fois l’idée d’acteurs économiques encadrés dans les règles du jeu institutionnelles (par exemple, les lois et règles décisionnelles politiques) et les ensembles de valeurs communes (valeurs ethniques et religieuses, par exemple)*”. Cette définition renforce le propos d’Edquist (1997) sur l’innovation : “*Quand elles innoveront, les entreprises interagissent plus ou moins étroitement avec d’autres organisations, et elles le font dans le contexte de lois, règles, règlements et habitudes culturelles existants*”. Boschma (2004) mentionne qu’une proximité institutionnelle insuffisante, résultant d’une structure institutionnelle faible et non homogène, entraîne une baisse d’action collective et défavorise ainsi l’innovation. Aussi, il ajoute qu’une trop grande proximité institutionnelle peut également être défavorable du fait de l’inertie institutionnelle et de l’enfermement politique.

▪ *La proximité géographique* est bâtie par les échanges entre acteurs économiques se situant à des courtes distances géographiques. Boschma (2004) affirme que les courtes distances rassemblent littéralement les gens. Cette proximité géographique peut faciliter la capacité d'apprentissage des entreprises à travers les contacts informatifs ou les échanges d'informations entre les acteurs. Grabher (1993) soutient que les proximités culturelle et géographique sont entremêlées et se renforcent l'une l'autre : *“ la culture homogène crée des règles et engendre la confiance, et les limites géographiques accroissent les probabilités d'interaction et de communication sociales ”*. Toutefois, Boschma(2004) précise que les régions peuvent se trouver enfermées dans des trajectoires rigides (concentration sur un type particulier d'activité économique) ce qui affaiblit leur capacité d'apprentissage (Boschma et Lambooy, 1999b).

Le point commun entre les différentes formes de proximité est l'apprentissage interactif. La proximité géographique facilite l'interaction et la coopération entre les organisations mais elle n'est pas une condition sine qua none à l'apprentissage interactif. Grâce aux nouvelles technologies de l'information, les réseaux par lesquels l'apprentissage s'effectue ne sont pas délimités dans l'espace (Malecki et Oinas, 1999). Le savoir “ tacite ” peut aussi se transmettre sur des longues distances grâce la proximité organisationnelle (Rallet et Torre, 1999). Boschma (2004) mentionne la relation de complémentarité entre les proximités, la proximité géographique peut stimuler les proximités sociale et cognitive. Harrison (1992) résume ainsi : *“ Proximité, donc expérience, donc confiance, donc collaboration, donc croissance économique régionale renforcée ”*.

Annexe III : NOTION D'EFFECTUATION

La théorie de l'effectuation est récemment utilisée dans le champ de la recherche sur le processus de création d'entreprise. Son importance réside surtout dans l'amélioration des habiletés entrepreneuriales des individus.

Face à une situation-problème, le raisonnement classique basé sur la causalité fonctionne par l'élaboration d'un plan de redressement de la situation s'articulant autour de la définition des objectifs résultant de l'analyse des causes racines de la situation et des histoires passées qui permettent des prévisions raisonnables et fiables de l'avenir. Il est complété parfois par la prise en considération des opportunités et des menaces résultant de l'analyse de l'environnement actuel.

Mais tout autour de ce plan s'étend un vaste champ d'ambiguïté, d'incertitude découlant de l'évolution dynamique des facteurs ou des acteurs tant en interne qu'en externe du système pour lequel le plan étant conçu. Cette situation constitue le fondement de la théorie sur l'effectuation.

Les auteurs sur l'effectuation (Sarasvathy et Simon, 2000) évoquent ainsi : « Où trouvons-nous la rationalité lorsque l'environnement influe sur les résultats, voire sur les règles du jeu (Weick, 1979) ? L'avenir est vraiment imprévisible (Knight, 1921). »

La théorie de la causation et la théorie de l'effectuation

Dans le cas de la rationalité causale, les plans du produit sont fournis à l'avance, avec ses coûts, et les estimations de la demande du marché ; le fabricant a simplement besoin de se procurer les matières premières, les matériaux et procédés et les assembler selon les plans prédéterminés. Dans le cas de l'effectuation, le fabricant a déjà à sa disposition les ressources, par la suite il pourrait inventorier les produits à fabriquer et choisir ceux qui pourraient être commercialisés et rentable.

Par exemple, un menu spécifique est présenté à un chef cuisinier. Il doit identifier tous les ingrédients nécessaires, procéder à l'achat et par la suite réaliser toutes les étapes de préparation jusqu'à la cuisson et présenter aux clients le menu demandé. C'est la démarche causale. Par contre, un chef cuisinier rassemble tous les ingrédients se trouvant dans ces placards ; il imagine quel repas pourrait-il préparé avec ces ingrédients et poursuit ses actions en réalisant le repas jugé (espéré) délicieux par ces clients. C'est la démarche par effectuation. Dans le premier cas le produit à réaliser est défini d'avance. Dans le second cas, il est construit à partir des ingrédients existants.

Le raisonnement de cause à effet se concentre sur des questions telles que, " Compte tenu de l'objectif particulier que je veux atteindre, ce que *dois-je* faire? Quel chemin *doit* notamment -je prendre?

Dans le modèle de raisonnement causal, l'individu débute par un marché bien déterminé englobant tous les clients possibles. A partir des critères bien définis, il procède à la segmentation du marché aboutissant à des petits segments homogènes. L'analyse de ces segments conduit au ciblage des meilleurs segments. Une étude de rendement et des risques pour chaque segment ciblée complète l'étude pour la conception d'un meilleur produit. L'élaboration des actions commerciales, pour atteindre le marché cible, clôture ce modèle de raisonnement. Ce modèle de causalité est fondé sur une logique prédictive : « dans la mesure où nous pouvons prédire le futur, nous pouvons le contrôler » (Sarasvathy, 2001). Etre capable de prédire la taille du marché, le taux de croissance et les tendances possibles des segments cibles, par exemple, permettent à l'entreprise d'assurer son propre avenir financier.

Le raisonnement par effectuation suggère une logique peu différente : « dans la mesure où nous pouvons contrôler l'avenir, nous n'avons pas besoin de le prévoir ». Sarasvathy (2001). Comment peut-on contrôler un avenir non prévisible ? La réponse à cette question apparemment paradoxale réside dans la réalisation qu'une grande partie de l'avenir est en fait un produit de la décision faite par l'être humain. En réunissant les principaux décideurs qui peuvent fournir des informations sur l'avenir d'une entreprise, le dirigeant n'a pas besoin de perdre du temps, des ressources ou de l'effort pour élaborer son plan prévisionnel.

Le modèle de processus de Sarasvathy

Sarasvathy (2001 a) a effectué une étude approfondie d'entrepreneurs ayant réussi à développer des grandes entreprises. Elle a découvert que ces entrepreneurs inversent les principes du raisonnement causal, et que cette inversion forme une nouvelle logique qu'elle appelle « effectuale ».

Le raisonnement causal suppose des buts prédéterminés et bien structurés, et formule la problématique de décision comme consistant à découvrir le meilleur moyen d'atteindre ces buts. La rationalité effectuale part au contraire d'un ensemble de moyens déterminés et s'attache à créer et sélectionner des buts (Sarasvathy et Khota, 2004).

Dans le cas du raisonnement par effectuation, Les entrepreneurs commencent avec trois catégories des moyens (Sarasvathy, 2001a). Ils doivent savoir « qui ils sont, ce qu'ils savent et qui ils connaissent ». Autrement l'entrepreneur se pose trois questions fondamentales :

Qui suis-je ?

Que sais-je ?

Qui je connais ?

la quatrième question est :

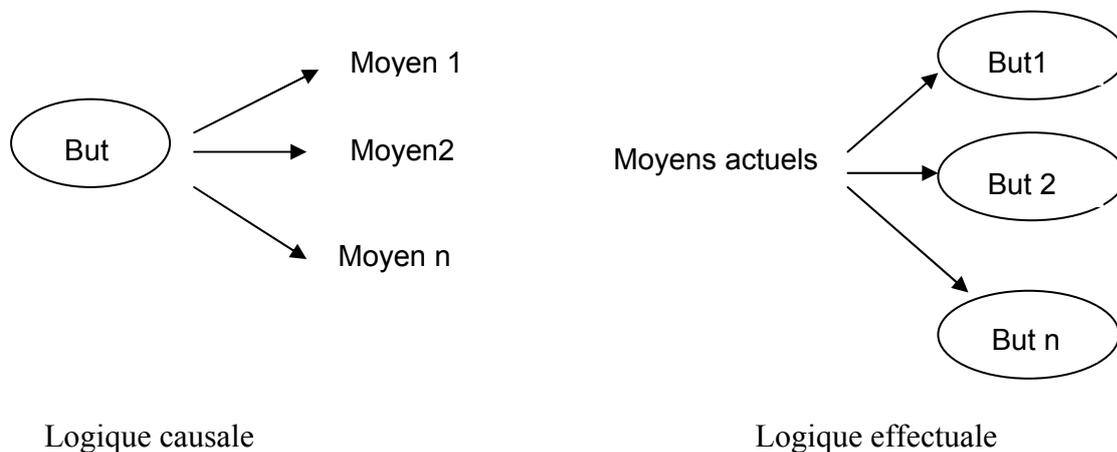
Que puis-je faire ?

Et la cinquième

« **Quels types d'effets puis-je créer?** » Sarasvathy (2001a).

La figure suivante représente les deux modes de raisonnement :

Figure : logique causale et logique effectuale



Source : Sarasvathy (2001a)

Au niveau de l'entreprise, les moyens correspondants sont ses ressources physiques, ressources humaines, et ressources organisationnelles (théorie basée sur les ressources de l'entreprise (Barney, 1991). Au niveau de l'économie, ces moyens deviennent la démographie, les capacités technologiques et socio-politiques des institutions (tels que les droits de propriété).

La logique effectuale repose sur trois principes fondamentaux.

- La perte acceptable plutôt que les rendements attendus
- Les Partenaires plutôt que des analyses concurrentielles
- Prendre en considération des éventualités plutôt qu'à les éviter

La perte acceptable plutôt que les rendements attendus:

La logique causale se concentre sur la maximisation des rendements potentiels pour une décision en sélectionnant des stratégies optimales. La logique effectuale prédétermine quelle est la perte acceptable et met l'accent sur l'expérimentation avec les stratégies possibles limitées par les moyens donnés.

Les Partenaires plutôt que des analyses concurrentielles:

Les modèles de causalité tels que le modèle de Porter dans la stratégie met l'accent sur des analyses détaillées sur les compétitivités entre concurrents. Le raisonnement par l'effectuation souligne l'importance des partenariats. Les pré-engagements des parties prenantes sont considérés comme un moyen de réduire et / ou d'éliminer l'incertitude et les barrières dressées à l'entrée du secteur. Les pré-engagements constituent une clé pour que tous les acteurs prennent l'incertitude pertinente pour atteindre un avenir qui semble très similaire à ce qui a été contracté.

Prendre en considération des éventualités plutôt qu'à les éviter

Lorsque les connaissances préexistantes telles que l'expertise dans une technologie particulière ou une nouvelle forme de la source d'avantage concurrentiel, les modèles de causalité pourraient être préférables. L'effectuation, toutefois, serait être mieux à profit les éventualités qui surviennent de façon inattendue au cours du temps. Le troisième principe de raisonnement par l'effectuation est, au cœur de la recherche entrepreneuriale, la capacité de transformer l'inattendu en une situation rentable. Ce ne sont pas les imprévus qui ont façonné les sociétés. Au contraire, c'est la façon dont les entrepreneurs ont mis à profit les imprévus qui se sont présentés. La prise de conscience que toutes les surprises ne sont pas toutes mauvaises et que les surprises, bonnes ou mauvaises, peuvent être utilisées comme intrants dans le processus de création de nouvelles entreprises, différencie le raisonnement par effectuation du raisonnement causal qui tend à se concentrer sur la prévention des surprises autant que possible.

Les trois facteurs fondamentaux du modèle

Qui suis-je ?

Dans cette approche de Sarasvathy, la première question du raisonnement effectual « qui suis-je » revient à une auto-évaluation de l'individu. Plusieurs aspects, surtout psychologiques, peuvent constituer des éléments de réponses à cette question. Il pourrait mesurer, selon SCHUMPETER (1935), primo sa volonté de bâtir un royaume, un empire qui procure un sentiment de puissance et de propriété. Secundo, vient sa volonté d'élévation sociale. Rien ne peut mieux stimuler l'énergie et l'initiative d'un homme que l'espoir de pouvoir progresser dans la vie. Le troisième son désir de créer et de donner forme à une entité économique et de la diriger.

En complément de ces mobiles individuels, la religion dans laquelle l'individu adhère, la famille dans laquelle il évolue et les amis qu'il fréquente constituent « l'aquarium » (Fortin, 2002) dans lequel sont formées les capacités de chacun.

La religion est sans doute l'influence culturelle la plus ancienne. La thèse de WEBER (1964, p. 34-36) [1905] qui privilégie la relation entre la religion protestante et l'essor du capitalisme, souligne l'influence des valeurs éthiques sur l'environnement et la personnalité. L'éthique religieuse agit sur la culture et la société, c'est-à-dire sur la conception du rôle de l'homme, et celui des autres dans la vie économique. D'après WEBER (1964) [1905], le développement de l'esprit du capitalisme trouve son origine dans la culture et l'éthique, dans l'existence de systèmes de valeurs liées à l'initiative, à l'individualisme et à la volonté de se dépasser.

La famille a été de tout temps le principal agent de socialisation VALLERAND, 1994, p. 671). Elle porte en elle les valeurs économiques et sociales capables d'influencer et d'inciter ses membres vers les voies de l'entreprise. La plupart des études qui se penchent sur le milieu d'origine des entrepreneurs montrent que la famille n'est pas étrangère au monde des affaires. LEIBENSTEIN (1968) note que les entrepreneurs proviennent souvent de familles qui sont dans les affaires ou le commerce. Celles-ci interfèrent dans le processus de création d'entreprise. La présence d'un parent ou d'un ami entrepreneur, peut représenter un modèle pour ceux qui sont engagés au sein du processus entrepreneurial.

L'expérience professionnelle figure aussi parmi les réponses à la question « qui suis-je ». Elle relate l'histoire entrepreneuriale de l'individu. En effet la littérature en entrepreneuriat montre que traditionnellement, la plupart des entrepreneurs commencent leur carrière comme salariés, écrivent BRENNER et al (1991, p. 62). Le travail constitue souvent un lieu de rencontre essentiel entre le créateur et l'idée. Il permet d'observer et d'explorer en profondeur un secteur d'activité, un marché et un métier. L'expérience professionnelle peut augmenter les perceptions des aptitudes entrepreneuriales et de ce fait, contribuer éventuellement, au sein du processus entrepreneurial, à la décision de créer. Il est rare de voir quelqu'un s'engager dans un domaine qui lui est peu ou pas familier. Les opportunités décelées sont souvent à l'actif d'un individu doté d'une forte expérience professionnelle. La probabilité de créer une entreprise est alors plus importante lorsque les individus arrivent à maturité professionnelle. Celle-ci est un facteur important de réussite, ou du moins de survie, de la jeune entreprise (C. BRUYAT, 1993, p. 124-127). Plusieurs études, notamment celles de BERANGER et al (1998, p. 32) sur les ingénieurs, montrent que le passage à l'acte se produit souvent après un parcours professionnel qui amène une maturité dans le métier, augmente les compétences et accroît le capital de direction des hommes et des techniques. Dans les pays de l'OCDE, l'entrepreneur type est âgé de 30 à 35 ans et bénéficie d'une grande expérience professionnelle acquise dans une moyenne ou une grande entreprise (OCDE, 1998, p. 197).

Que sais-je ?

Sarasvathy rejoint aussi l'avis émis par des nombreux chercheurs quant à l'importance du savoir en matière de création d'entreprise. Quel que soit l'entreprise envisagée par un entrepreneur, sa création nécessite un minimum de savoir et du savoir-faire. Julien (2002) avance que le savoir vient d'un cumul et d'une transformation de l'information. L'acquisition des savoirs constitue un des facteurs pouvant renforcer les habiletés entrepreneuriales. L'expansion du secteur des services, la mondialisation, la déréglementation et l'émergence des nouvelles technologies de l'information posent une question essentielle : comment acquérir des savoirs pour faire face à tous ces changements ? La réponse devra conduire à une évolution structurelle, avec l'abandon du style de vie traditionnelle, reposant sur les connaissances et les expériences acquises à l'échelle locale, au profit de l'acquisition des nouvelles connaissances axées sur l'innovation et faisant largement appel aux échanges d'informations et de formation, à la mise en place des réseaux de relation externe au milieu, ainsi qu'à une volonté de relever le niveau de savoir pour l'ensemble de la population.

En effet, ces changements ont aussi bouleversé le processus d'acquisition de savoirs, en obligeant à actualiser les méthodes de transfert et à procéder à des nouvelles conceptions des activités d'apprentissage. Aujourd'hui, les entrepreneurs dépendent autant pour l'acquisition des savoirs que pour l'acquisition des matériels. Il est donc de plus en plus nécessaire de promouvoir la mise en place d'un système permettant l'acquisition des savoirs aux acteurs de développement surtout ceux du monde rural. Le fait de privilégier l'acquisition des matériels, dans le mode actuel, risque d'engendrer un manque d'efficacité dans leur utilisation, d'amener les paysans à commettre des erreurs dans la valorisation des ressources et d'augmenter le prix du produit pour les consommateurs. Ainsi, considérer l'acquisition des savoirs comme des dépenses inutiles et non des avantages durables, est source de problèmes dans la valorisation des ressources locales.

Qui je connais ?

Comme Polanyi, (1944), Granovetter (1994), Julien, 2004, Sarasvathy (2001a) privilégie les relations entre l'individu qui veut se lancer à la création de son entreprise et d'autres acteurs économiques. Les collectivités économiques, comme toute autre institution, n'émergent pas automatiquement sous une forme déterminée par les circonstances extérieures, en ce qu'elles sont socialement construites. Le monde de la dynamique économique et de création d'entreprises en particulier, n'existent en d'autres termes qu'insérées dans des réseaux d'interactions interpersonnelles. Plus récemment, les théoriciens de la Nouvelle Sociologie Economique insistent sur l'insertion des dynamiques économiques dans des réseaux sociaux. Ces réseaux concernent les entreprises et les acteurs économiques avec qui l'entrepreneur et son organisation font affaire pour obtenir les diverses ressources, matérielles ou immatérielles, qui compléteront ses propres ressources internes. Ces entreprises et acteurs sont reliés à l'entreprise et peuvent l'être entre eux.

Julien (2000) soulève, sur le plan de l'entrepreneuriat, que les types de réseaux se divisent entre les réseaux d'affaires, les réseaux institutionnels et les réseaux informationnels. Les réseaux d'affaires se situent en amont et en aval de chaque entreprise. En amont toute entreprise est liée à des fournisseurs de matières premières, des produits semi-finis ou des pièces de rechanges. En aval, selon la politique de distribution adoptée par l'entreprise pour rejoindre les clients consommateurs, se trouvent les distributeurs, les transporteurs, les entreposeurs, les grossistes et détaillants. Les réseaux institutionnels sont constitués de divers services aux entreprises offerts surtout par les institutions publiques.

Ces réseaux facilitent le démarrage et le développement d'entreprises. Les réseaux informationnels sont formés par des personnes ressources proche de l'entrepreneur ou par des associations d'affaires. Le premier objectif des réseaux informationnels est de fournir une information riche aux entrepreneurs. L'importance des réseaux, selon Julien (2000), ils permettent aux entrepreneurs d'augmenter leurs chances de réussir dans leurs affaires. Leur soutien rend les entrepreneurs plus optimistes et enthousiastes et les encourage à se lancer dans de nouveaux projets.

Annexe IV : NOTION DE RESEAUX

La notion de réseau est largement utilisée dans nombreux champs de recherche. Les réseaux sont au cœur du processus entrepreneurial (Aldrich et Zimmer, 1986). D'une part la création d'entreprises nécessite des ressources non seulement humaines, financières ou matérielles mais aussi des ressources informationnelles (Shane, 2000). La création pourrait ne pas avoir lieu si ces ressources ne sont pas réunies. L'entrepreneur tisse ainsi des relations avec d'autres acteurs qui peuvent faciliter l'acquisition de ces ressources et favoriser le processus de création. L'ensemble de ses relations constitue les réseaux de l'entrepreneur. Le réseau est en grande partie fondé sur ces formes sociales que sont la logique d'appartenance, de communauté voire de normes de réciprocité : la force d'un lien dans un réseau, est une combinaison de la quantité de temps, de l'intensité émotionnelle, de l'intimité et des services réciproques qui caractérisent ce lien. Dans l'un de ses ouvrages précurseurs, *Getting a Job*, Granovetter (1974) souligne que la constitution de réseaux d'information pour rechercher un emploi se révèle bien plus efficace que la pénétration sur le marché abstrait du travail: l'information ainsi obtenue se révèle de meilleure qualité, moins coûteuse, plus détaillée et plus fiable.

Fortin (2002) a relevé également trois principaux réseaux dont l'entrepreneur a besoin à chaque phase de son projet. A la phase initiale, "phase pré-démarrage", il a avancé la nécessité pour l'entrepreneur d'avoir un "*réseau affectif*". Ce réseau est constitué par des personnes "bénévoles" qui peuvent parrainer l'entrepreneur et jouent le rôle de tuteur ou d'accompagnateur dans l'apprentissage de l'autonomie et de la responsabilité. L'existence de ces personnes, dans le milieu, va accroître le climat de confiance et de motivation de l'entrepreneur. Presque parallèlement à cette phase, le "*réseau de compétences*" est aussi important. Il est constitué par des conseillers juridiques ou fiscaux, des consultants spécialisés propres à divers secteurs ou des conseillers en petite entreprise. Ils assistent l'entrepreneur grâce aux conseils, plutôt qu'à résoudre eux-mêmes le problème. L'existence d'une organisation, dans laquelle ces conseillers vont évoluer, facilite le démarrage de la création. Le troisième est le "*réseau de performance*". Il est nécessaire pour supporter la croissance de l'entreprise et le développement de ses dirigeants. Dans certains pays, l'adhésion de l'entrepreneur dans des clubs, d'associations ou des groupes patronaux, permet la constitution de ce type de réseau. Fortin(2002) relate ainsi la mission d'un groupement au Québec :

« Rassembler des chefs d'entreprise qui profitent de l'expérience des autres par un ensemble de moyens pour progresser comme chef et réussir leur entreprise ».

L'entraide, la formation entre pairs et le partage d'expériences caractérisent l'importance de ce réseau. En outre, la littérature sur l'entrepreneuriat souligne l'importance des réseaux à liens forts et réseaux à liens faibles.

Le cercle interne de l'entrepreneur correspond à son réseau à liens forts généralement composé de proches, de famille et d'amis. De König (2003) y associe les activités de « thinking through talking » qui correspondent aux différentes conversations qui permettent à l'entrepreneur de peaufiner ou détailler son projet, et de définir sa vision. Le réseau d'affaires correspond aussi à un réseau de liens forts de l'entrepreneur mais relié spécifiquement au projet d'entreprise. La création de ce réseau est associée aux activités de développement d'opportunités qui permettent l'évaluation des ressources.

Le réseau de liens faibles est composé de contacts avec lesquels l'entrepreneur est plus rarement en relation, mais qui, comme De König (2003) le signale, constitue une importante source d'information et dont les liens peuvent se transformer en contact d'affaires. Le réseau de liens faibles est particulièrement utile dans le contexte des activités de recherche d'information. Un réseau spécifique de liens faibles est composé d'entrepreneurs et d'experts servant essentiellement à l'analyse des informations que l'entrepreneur utilise dans le but de développer l'opportunité. Ainsi, pour De König, chacune des activités menant au développement d'une opportunité est alimentée par l'un ou l'autre des réseaux de l'entrepreneur. De plus, l'utilité du réseau ne provient pas forcément de relations sociales intenses mais plutôt du nombre de liens entretenus dans plusieurs lieux institutionnels : c'est la «force des liens faibles» (Granovetter, 1983), liens de voisinage, d'associations ou d'écoles. Dans les milieux professionnels de taille réduite, cela aboutit à la production de structures complexes de liens faibles qui jouent le rôle de «pont» entre les réseaux plus actifs: les idées et les informations circulent alors plus facilement et sont moins souvent redondantes tandis qu'il se développe peu à peu une forme de cohésion sociale.

Dans les régions où l'entrepreneurship est actif, il se peut que des réseaux soient déjà créés, si bien qu'il est relativement facile pour l'entrepreneur potentiel de prendre contact avec des prêteurs ou des investisseurs prometteurs. Des entrepreneurs qui ont réussi peuvent apporter la prospérité dans leur région et changer également la perception des risques et des gratifications associés au prêt et à l'investissement dans de nouvelles entreprises, surtout dans les cas où le milieu reconnaît de façon formelle et visible les succès de ces entrepreneurs.

L'importance des réseaux formels et informels a été largement souligné dans l'étude sur les entrepreneurs naissants (Diochon et al, 2001, et Gasse et al, 2002).

Annexe V : NOTION CAPITAL SOCIAL

Degenne (2003) a constaté l'abondance des travaux et la diversité des approches sur cette notion de capital social. Il a su essentiellement regrouper ces approches en trois points de vue macro, méso et micro.

Au niveau macro, certains chercheurs utilisent l'expression capital social pour désigner les ressources partagées par l'ensemble des membres d'un groupe de grande taille ou d'une société (Bouglé (1922), Loury (1977, 1987), Putnam (1995)) ou d'une association pour Tocqueville et Fukuyama (1995) ;

Au niveau micro, le capital social est défini comme un ensemble de ressources très individualisées et rattachées aux relations concrètes d'une personne ou d'un groupe de personnes (Bourdieu, 1980 ; Snijders, 1999 ; Sandefur et Lauman, 1998) ;

Au niveau méso, entre les deux, des auteurs partent bien des relations et recherchent dans la structure du système qu'elles forment, en particulier des groupes ou d'organisations, l'origine de la capacité à agir ensemble et à produire des normes collectives (Coleman, 1990 ; Burt, 1992, 1995).

En outre, Degenne (2003) a pu distinguer les différences entre capital économique, humain et social. L'auteur écrit : « *Le capital économique est incorporé dans les objets ; on peut se l'approprier et il est échangeable. Le capital humain est incorporé dans les individus, il est lié à ce qu'ils ont appris, à leurs expérience ; il appartient à la personne mais pas échangeable. Le capital social, lui, serait incorporé dans les relations entre les personnes. On ne saurait ni se l'approprier ni l'échanger* ». Aussi, il a noté qu'il est possible de mesurer le capital social. Il propose la même approche pour effectuer cette mesure en adoptant les trois points de vue macro, méso et micro. Il a conclu que l'outil de mesure est important pour la mise en exergue de ce capital social.

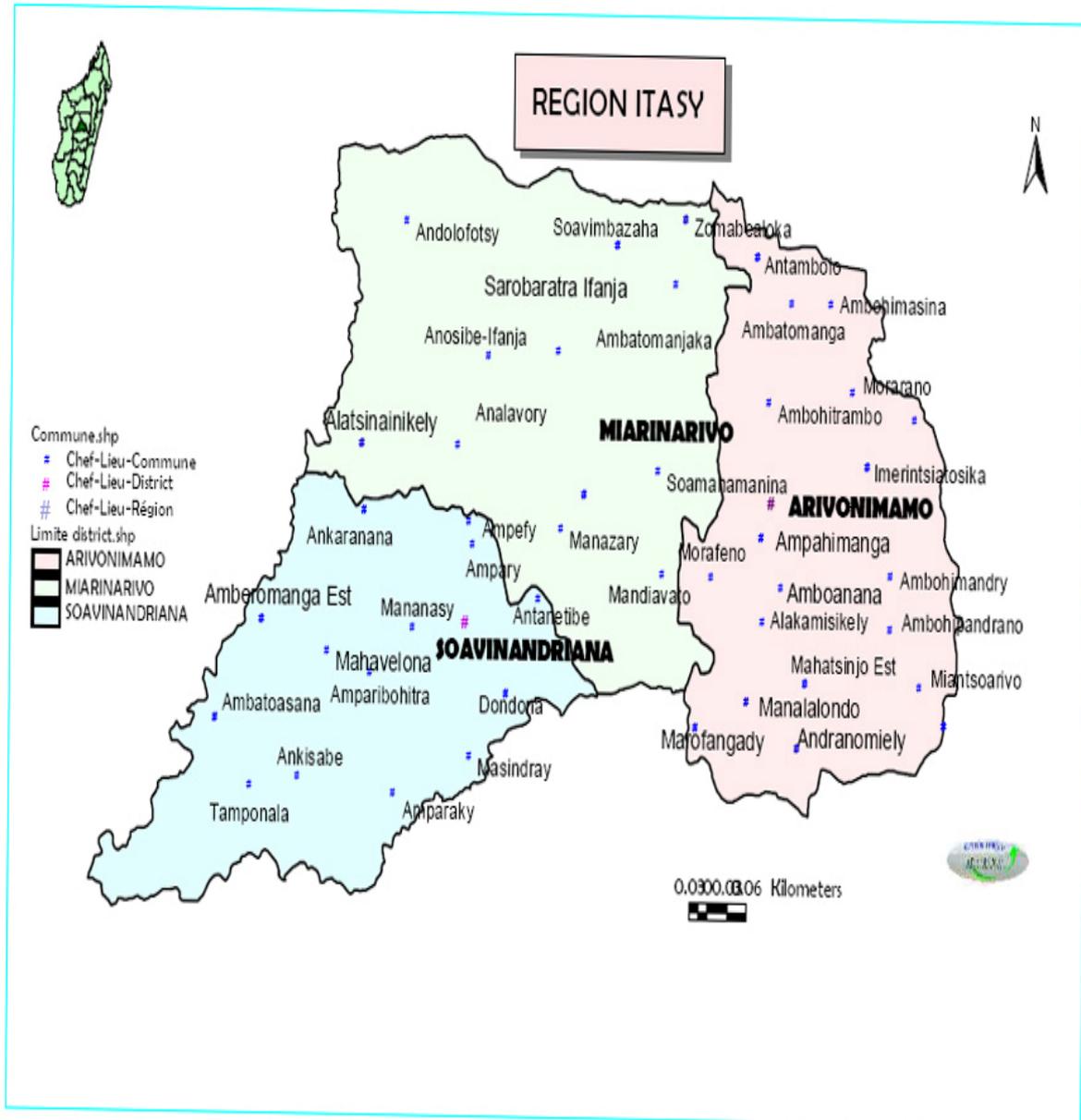
Plociniczak (2003) figure parmi les auteurs qui a étudié et relié la notion de capital social à la création d'entreprise. Contrairement à l'approche économique standard, il a mentionné que l'analyse de l'émergence d'entreprise, et plus généralement l'action économique, ne peut se passer d'une intégration pleine et effective des cadres relationnels et des structures institutionnelles sans lesquels elle ne pourrait se déployer. Il insiste sur le fait que le contexte social et notamment relationnel joue un rôle important sur la réussite de l'entreprise.

Il rejoint ainsi les propos de certains chercheurs (Granovetter, 1985, 1995 ; Aldrich et Zimmer, 1986 ; Larson, 1992) que le comportement entreprenant est irréductiblement encadré

au sein des réseaux de relations sociales qui le façonnent et qui permettent à l'entrepreneur de disposer d'un ensemble de ressources tangibles et intangibles. Il ajoute ainsi que les créations réussies d'entreprises et plus encore de très petites entreprises s'adosent dans les faits très souvent à ces réseaux.

L'enquête menée par Plociniczak (2003) auprès des douze très petites entreprises lensoises lui a permis de comprendre le processus d'insertion des entrepreneurs dans leur environnement local. Il a pris l'hypothèse que les réseaux de relations sociales sont centraux pour comprendre la création des très petites entreprises car ils fournissent un capital social, complément contextuel irréductible aux autres formes de capital (physique, financier et humain). Cette étude lui a incité à conclure que : « les relations personnelles interviennent dans le processus de création d'entreprises, dans le fonctionnement des échanges économiques. La participation au marché local ne détruit pas les relations sociales » (Plociniczak 2003). Le capital social résulte ainsi de la qualité des relations entre l'individu et les différents acteurs de son environnement social.

Carte 01 : La circonscription administrative de la région Itasy par District



Annexe VII : QUESTIONNAIRE

1. L'existence des barrières

- Quels ont été les facteurs freinant vos activités d'innovation ?
- | | 1 | 2 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| ▪ Manque de moyens financiers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Insuffisance d'informations | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Coûts de l'innovation trop importants | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Incertitude de la demande en biens ou services après adoption de l'innovation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Oui (1), Non (2)

2. Recherche d'informations

Consacrez-vous actuellement du temps à la recherche d'informations pour améliorer vos activités actuelles ? (Cochez une case pour chacune des modalités suivantes)

| Type d'infos | Pas du tout | Peu conséquent | Conséquent | Très conséquent |
|--------------------|-------------|----------------|------------|-----------------|
| Clients | | | | |
| Technique | | | | |
| Produit | | | | |
| Prix | | | | |
| Acteurs de soutien | | | | |

3. Diversité des sources d'informations

- Quels types de médias avez-vous reçu ?
- | | 1 | 2 |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Ecrits locaux? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Ecrits nationaux? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Chaînes radios locales? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Chaîne radio nationale? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- Autres sources d'informations
- | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|
| Famille | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Associations | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Oui (1), Non (2)

4. Accessibilité aux informations

4.1 Avez-vous des difficultés pour acquérir les informations concernant ?

| Type d'infos | Pas du tout | Peu conséquent | Conséquent | Très conséquent |
|--------------------|-------------|----------------|------------|-----------------|
| Clients | | | | |
| Technique | | | | |
| Produit | | | | |
| Prix | | | | |
| Acteurs de soutien | | | | |

4.2 Quels ont été les facteurs freinant vos acquisitions d'informations?

- | | 1 | 2 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| e) Manque de moyens financiers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Coûts d'acquisitions trop importants | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Difficulté à trouver les sources d'informations utiles | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Difficulté à trouver des partenaires –informateurs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Oui (1), Non (2)

5. Existence d'un modèle de personne innovant

a. Y a-t-il des gens, qui sont innovants, dans votre entourage ou en dehors de votre entourage que vous souhaiteriez imiter ?

- Oui Non

6. Réseau du paysan

Dans quel type de structures associatives êtes (et étiez)-vous engagé ?

- | | 1 | 2 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| – Association au sein de votre localité | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Association en dehors de votre localité | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Oui (1), Non (2)

7. Existence de soutien dans le milieu

Etes-vous en contact avec des organismes de soutien ?

- | | 1 | 2 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| – Organismes spécialisés dans l'aide au développement milieu rural | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Département ministériel régional | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Oui (1), Non (2)

8. Valorisation des innovations par les paysans

Dans vos activités actuelles avez-vous introduit ou effectué de l'innovation sur :

| Désignation | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|---|
| Utilisation des intrants de qualité (semences, engrais, etc....) | | | | |
| Pratique technique culturale | | | | |
| Races des animaux | | | | |
| Pratique technique d'élevage | | | | |
| Circuit de vente de produits agricoles et élevage | | | | |

- (1) Aucunement
- (2) Partiellement
- (3) Pour une part importante
- (4) Totalelement

9. Fiche signalétique

9.1) Quelle est votre activité actuelle ?

- Agriculteur
- Eleveur

9.2) Durée d'occupation du lieu

- Moins de cinq ans
- Cinq à dix ans
- Plus de dix ans

9.3) Situation de famille :

Célibataire marié(e) divorcé(e) ou veuf (ve)

- Age : sexe : M F
- enfants en charge :

9.4) Niveau d'étude

- Primaire Secondaire Universitaire
- Formation : générale technique à préciser :

9.5) Autres formations professionnelles

- Oui Non
- Si oui quel type ? : Gestion technique

Autres à préciser :

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| REMERCIEMENTS | |
| RESUME..... | |
| ABSTRACT | |
| FINTINA..... | |
| LISTE DES TABLEAUX..... | |
| LISTE DES ACRONYMES | |
| SOMMAIRE | |
| INTRODUCTION GENERALE..... | 1 |
| PARTIE I - MATERIELS ET METHODES | 7 |
| Chapitre 1- Les différentes théories sur le développement et les IAA | 8 |
| Section 1- Les théories sur le développement..... | 8 |
| 1-1 La physiocratie | 8 |
| 1-2 Le dualisme de Lewis (1954)..... | 9 |
| 1-3 Les étapes de la croissance économique de Rostow (1962)..... | 10 |
| 1-4 La transformation agricole de Schultz (1964)..... | 11 |
| 1-5 La théorie de Kuznets (1966)..... | 12 |
| 1-6 Les mutations de l’agriculture..... | 12 |
| 1-7 La révolution agricole : moteur premier de la révolution industrielle | 13 |
| Section 2- Le complexe agro-alimentaire et les industries agro-alimentaires | 14 |
| 2-1 Le complexe agro-alimentaire..... | 14 |
| 2-2 Les industries agro-alimentaires..... | 15 |
| Section 3- La place occupée des paysans dans le développement | 17 |
| 3-1 Les paysans fournisseurs des produits alimentaires aux consommateurs..... | 17 |
| 3-2 Les paysans fournisseurs des produits pour les industries en aval..... | 18 |
| 3-3 Les paysans clients des industries en amont | 18 |
| Chapitre 2 - Compréhension de l’innovation..... | 19 |
| Section 1-Du concept au processus..... | 19 |

| | |
|---|----|
| 1-1 Quelques définitions du concept | 19 |
| 1-2 Innover un processus | 21 |
| 1-3 Les déclencheurs et intrants du processus de l'innovation | 22 |
| 1-3-1 Le modèle de « science push » | 22 |
| 1-3-2 Le modèle de « demande pull » | 23 |
| 1-3-3 Le modèle « push-pull » | 24 |
| 1-3-4 La créativité « un catalyseur » de l'innovation | 25 |
| 1-3-5 Les intrants du processus d'innovation | 25 |
| 1-4 Les extrants du processus d'innovation | 26 |
| 1-4-1 Les types ou formes d'innovation | 26 |
| 1-4-2 L'intensité de l'innovation | 28 |
| 1-5 L'innovation dans les entreprises | 30 |
| 1-5-1 L'innovation pour les nouvelles entreprises | 30 |
| 1-5-2 L'innovation pour les grandes entreprises | 31 |
| 1-5-3 les petites et moyennes entreprises | 32 |
| 1-6 Les paysans et l'innovation | 32 |
| 1-6-1 Les acteurs intervenant dans le processus de l'innovation paysanne | 34 |
| 1-6-2 Les paysans avec le refus d'innover | 35 |
| 1-6-3 Les paysans optant l'innovation | 37 |
| Section 2- Informations et l'innovation | 41 |
| 2-1 Du concept aux types et sources d'informations | 41 |
| 2-1-1 Quelques définitions du concept « information » | 41 |
| 2-1-2 Les différents types d'information | 44 |
| 2-1-3 Les sources d'information | 46 |
| 2-2 Les informations dans les entreprises | 48 |
| 2-2-1 Les informations comme réducteur de l'incertitude | 48 |
| 2-2-2 Le système d'information comme outil de gestion et d'aide à la décision | 49 |

| | |
|--|----|
| 2-2-3 Les sources d'information pour l'entreprise..... | 51 |
| 2-3 Les paysans et les informations..... | 52 |
| 2-3-1 Les besoins d'informations..... | 52 |
| 2-3-2 les sources possibles d'information..... | 53 |
| 2-4 Les informations comme moteurs de l'innovation..... | 56 |
| 2-4-1 Les informations au niveau des déclencheurs de l'innovation..... | 56 |
| 2-4-2 Les informations au niveau du processus d'innovation..... | 57 |
| 2-4-3 Les informations au niveau des extrants du processus d'innovation..... | 59 |
| Chapitre 3- Le contexte, la problématique, les hypothèses, les méthodes..... | 62 |
| Section 1- Le contexte..... | 62 |
| 1-1 Accroissement de la demande nationale en produits agricoles..... | 62 |
| 1-2 Possibilité d'exportation au niveau régional et international..... | 63 |
| Section 2- La problématique et l'hypothèse centrale..... | 64 |
| 2-1 La problématique..... | 65 |
| 2-2 La question principale..... | 65 |
| 2-3 L'hypothèse centrale..... | 65 |
| Section 3- Les hypothèses de recherche..... | 66 |
| 3-1 Le rôle de l'agriculture dans le développement..... | 67 |
| 3-2 Le rôle des industries agro-alimentaires..... | 67 |
| 3-3 Valorisation de l'innovation par les paysans..... | 68 |
| 3-4 La réduction des barrières..... | 70 |
| 3-5 La recherche d'informations..... | 72 |
| 3-6 La diversité des sources d'informations..... | 74 |
| 3-7 Une meilleure accessibilité aux informations utiles..... | 75 |
| 3-8 L'existence d'un modèle..... | 76 |
| 3-9 Relation des paysans à des différents acteurs..... | 77 |
| 3-10 Relation des paysans à des acteurs de soutien dans le milieu..... | 78 |

| | |
|--|-----------|
| Section 4- Méthodes de collecte des données | 79 |
| 4-1 Elaboration du questionnaire..... | 81 |
| 4-1-1 Elaboration préalable | 81 |
| 4-1-2 Elaboration définitive | 82 |
| 4-2 Présentation de l'objet de l'enquête | 83 |
| 4-3 Les instruments de mesure : des emprunts et des constructions personnelles | 83 |
| 4-3-1 L'existence des barrières à l'innovation..... | 83 |
| 4-3-2 La recherche d'informations..... | 84 |
| 4-3-3 La disponibilité et diversité des sources d'informations | 84 |
| 4-3-4 L'accessibilité aux informations..... | 85 |
| 4-3-5 Les modèles de personne innovant..... | 86 |
| 4-3-6 Réseau du paysan..... | 86 |
| 4-3-7 Existence de soutien dans le milieu | 86 |
| 4-3-8 Valorisation des innovations par les paysans | 87 |
| 4-3-9 La fiche signalétique..... | 87 |
| Section 5- Taille de l'échantillon et Recueil des données sur terrain | 88 |
| 5-1 Taille de l'échantillon..... | 88 |
| 5-2 Recueil des données sur terrain..... | 89 |
| PARTIE 2 - RESULTATS ET DISCUSSIONS..... | 91 |
| Chapitre 1- Les rôles respectifs de l'agriculture et des industries agro- alimentaires | 92 |
| Section 1- L'agriculture comme moteur du développement de Madagascar..... | 92 |
| 1-1 De 1960 à 1975, une agriculture orientée surtout vers la croissance de la production rizicole..... | 92 |
| 1-2 De 1975 à 1985 une politique agricole révolutionnaire vers une politique d'ajustement structurel | 93 |
| 1-3 Après 1985 une politique agricole adaptée au nouveau système libéral de développement..... | 94 |
| Section 3- Les IAA moteur de l'innovation paysanne | 108 |

| | |
|--|-----|
| Chapitre 2- Les résultats de l'étude sur terrain | 114 |
| Section 1- Le milieu d'étude et ses caractéristiques | 114 |
| 1-1-1 Les caractéristiques de la population | 114 |
| 1-1-2 Les principales activités économiques..... | 115 |
| 1-1-3 Le transport et la communication | 118 |
| 1-2-1 La population | 119 |
| 1-2-2 Les principales activités économiques..... | 119 |
| 1-2-2-1 Les activités agricoles | 119 |
| 1-2-2-2 Les activités d'élevage | 120 |
| 1-2-2-3 La commercialisation des produits..... | 120 |
| 1-2-2-3 Les infrastructures | 120 |
| 1-2-3 Les caractéristiques sociodémographiques de la population enquêtée | 121 |
| 1-2-3-1 Le sexe..... | 121 |
| 1-2-3-2 L'âge..... | 121 |
| 1-2-3-3 La situation de famille..... | 121 |
| 1-2-4 La durée d'occupation du lieu..... | 122 |
| 1-2-5 Le niveau d'étude..... | 122 |
| 1-2-6 Le type de formation suivi | 123 |
| Section 2-Analyse descriptive des données relatives aux hypothèses | 123 |
| 2-1 Les barrières à l'innovation..... | 124 |
| 2-2 La recherche des informations | 124 |
| 2-3 La diversité des sources d'informations..... | 126 |
| 2-4 L'accessibilité aux informations | 127 |
| 2-5 La connaissance d'un modèle | 128 |
| 2-6 L'appartenance des paysans dans des structures associatives..... | 129 |
| 2-7 La relation avec les acteurs de soutien | 129 |
| 2-8 La valorisation des innovations par les paysans..... | 130 |

| | |
|---|-----|
| Section 3- Analyse factorielle et le test de l'alpha de Cronbach..... | 131 |
| 3-1 La variable « les barrières à l'innovation »..... | 131 |
| 3-2 La variable « Recherche des informations »..... | 133 |
| 3-3 La variable « Sources d'informations »..... | 135 |
| 3-4 La variable « Accessibilité aux informations »..... | 137 |
| 3-5 La variable « appartenance des paysans à des structures associatives »..... | 139 |
| 3-6 La variable «Relation avec Acteur de soutien »..... | 141 |
| 3-7 La variable «MODELEINNO »..... | 142 |
| 3-8 La variable «Valorisation de l'innovation »..... | 142 |
| Chapitre 3 – Discussions..... | 145 |
| Section 1- Une agriculture à production variable dans le temps et dans l'espace | 145 |
| 1-1 Une hausse de la production pour certains produits mais insuffisante pour le besoin de la population | 145 |
| 1-2 Des agriculteurs conservateurs avec des pratiques et matériels traditionnels.. | 146 |
| Section 2- les industries agroalimentaires en situation de stagnation | 147 |
| 2-1 Les facteurs à l'intérieur du secteur | 147 |
| 2-2 Les facteurs provenant de l'environnement externe. | 148 |
| Section 3- Les actions pour un redressement de l'agriculture et des IAA | 150 |
| 3-1 Nécessité d'agir sur le facteur humain | 150 |
| 3-2 Disponibilité et accessibilité aux ressources | 151 |
| Section 4- La validation des différentes hypothèses relatives à l'étude sur terrain | 153 |
| 4-1 L'influence des barrières à l'innovation sur la valorisation de l'innovation.... | 154 |
| 4-2 Influence de la recherche d'information sur la valorisation de l'innovation | 155 |
| 4-3 Influence de la diversité des sources d'informations sur la valorisation de l'innovation..... | 157 |
| 4-4 Influence de l'accessibilité aux informations sur la valorisation de l'innovation | 158 |
| 4-5 L'influence d'une personne modèle sur la valorisation de l'innovation..... | 159 |

| | |
|---|-------|
| 4-6 Influence de l'appartenance des paysans à des structures associatives sur la valorisation de l'innovation | 160 |
| 4-7 Influence des acteurs de soutien à l'innovation sur la valorisation de l'innovation | 162 |
| Section 5- Les effets concomitants des variables explicatives sur la valorisation de l'innovation | 163 |
| 5-1 Modèle explicatif pour la valorisation de l'innovation | 166 |
| 5-2 Une forte influence des informations sur la valorisation de l'innovation | 166 |
| 5-3 Une faible influence des acteurs de l'environnement sur la valorisation de l'innovation..... | 169 |
| 5-4 La valorisation de l'innovation et la décision d'innover reliées à chaque paysan | 171 |
| Section 6- Des mesures d'accompagnement pour un renforcement de l'innovation paysanne | 175 |
| 6-1 Capital humain élevé moteur de l'innovation | 175 |
| 6-2 Développer les infrastructures..... | 175 |
| 6-3 Faciliter l'acquisition des facteurs de production | 177 |
| 6-4 Favoriser le partenariat et le réseautage | 177 |
| 6-5 Développer la culture entrepreneuriale en milieu paysan | 179 |
| CONCLUSION GENERALE | 187 |
| BIBLIOGRAPHIE | 193 |
| LISTES DES ANNEXES..... | I |
| Annexe I : SITUATION DES AGRO-INDUSTRIES A MADAGASCAR..... | II |
| Annexe II : NOTION DE PROXIMITE | VII |
| Annexe III : NOTION D'EFFECTUATION | X |
| Annexe IV : NOTION DE RESEAUX | XVIII |
| Annexe V : NOTION CAPITAL SOCIAL..... | XXI |
| Annexe V I: CIRCONSCRIPTION ADMINISTRATIVE DE LA REGION ITASY PAR DISTRICT | XXIII |
| Annexe VII : QUESTIONNAIRE..... | XXIV |



ADOLPHE
ANDRIAMANDROSO

THESE DE DOCTORAT

LES PAYSANS, ACTEURS INCONTOURNABLES DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES IAA : CONCEPTION D'UN MODELE EXPLICATIF POUR LA VALORISATION DE L'INNOVATION EN MILIEU PAYSAN, CAS MALGACHE

Contact: adolpheandria@yahoo.fr

FINTINA

I Madagasikara izay nosy lehibe indrindra fahaefatra eto amin'izao tontolo izao dia manana ny otrikarena rehetra afaka miantoka tanteraka ny fampandrosoana ara-toekarena sy sosialy tsara ho an'ny mponina. Araka ny fandinihina maro momban'ny fampandrosoana, ny fambolena no heverina ho fototry ny fihetsehana ho amin'ny fandrosoana. Noho izany, ny tantsaha dia anisan'ireo mpandray anjara tsy azo ialana ho amin'ny fampandrosoana. Izy ireo no mpamatsy voalohany ny mpanjifa ny vokatra ara-tsakafo. Izy ireo koa anefa no mamatsy akora fototra ho any ireo orinasa mpanodina ny vokatrin'ny fambolena ho sakafo. Na dia eo aza anefa ny anjara toerana lehibe ny fambolena ho an'ny seha-pihariana fototry ny toekarena dia tsy maharaka ny vokatra. Toy ny fiainan'ny zavaboary rehetra dia mihasisimba izany rehefa tsy misy famoronana mandrakariva.

Ny tanjon'ity fikarohana ity dia ny hamaritra ireo singa hahazoana mampivoatra ny hakingana eo amin'ny famoronana ataon'ny tantsaha. Ny lalantsaina narahina dia niainga tamin'ny famakafakana ireo tahirinkevitra momba ny famoronana ; ary izany dia nahafahana namaritra petrakevitra mifantoka amin'ny toe-tsain'ny tantsaha amin'ny famoronana ; ireo sakana amin'ny famoronana ho an'ny tantsaha ; momba ny tantsaha sy ny vaovao fikira ary momba ny tantsaha sy ireo mpiara-miombon'antoka hafa. Ny fikirakirana ireo antontan'isa azo teny anivon'ny tantsaha tao anatin'ny asa fikarohana dia nahazoana bika ; fa amin'ny fanatsarana ireo singam-pamoronana dia mihatsara miaraka amin'izay koa ny hakingana eo amin'ny famoronana eo amin'ny tantsaha eny amin'ny tontolo ambanivohitra.

Teny fanalahidy : *famoronana, vaovao fikira, tambajotra, bika, fisandana, serasera.*

RESUME

Madagascar, classée quatrième plus grande île du monde, réunit sur son territoire tous les ingrédients aptes à générer un développement économique et social enviable. Compte tenu des différentes théories sur le développement, l'agriculture est considérée comme moteur. Ainsi, les paysans sont devenus un des acteurs incontournable du développement. Ils jouent le rôle de premiers fournisseurs des produits alimentaires aux consommateurs. Vue sous un angle processus, ils sont aussi les fournisseurs des matières premières pour les industries agro-alimentaires. Malgré cette place occupée par le secteur primaire comme base de l'économie, la production agricole actuelle semble stagnante. Ressemblant à l'allure de la courbe de vie d'une entreprise, d'un produit ou d'un secteur, la production agricole finit par plafonner et entame la phase de déclin faute d'innovations.

L'objectif de cette étude est de dégager les variables qui permettent de développer les habiletés en innovation des individus en milieu paysan. La démarche adoptée débute par une étude conceptuelle étoffée par une analyse de la littérature sur l'innovation. Ces préalables ont permis de dégager les hypothèses qui se concentrent sur l'attitude des paysans vis-à-vis de l'innovation, sur les barrières à l'innovation en milieu paysan, sur les paysans et les informations ainsi que sur les relations des paysans avec différents acteurs. L'analyse des données collectées auprès des paysans, faisant l'objet d'une enquête dans le milieu de l'étude, a permis de construire un modèle permettant de montrer qu'en améliorant ces facteurs, les habiletés en innovation vont s'améliorer.

Mots clés : *innovation, informations, réseau, modèle, valorisation, communication.*

ABSTRACT

Madagascar, ranked fourth wider island in the world, gathers on its territory all the conditions to generate a desirable economic and social development. In the various theories on the development, agriculture is regarded as engine. Thus, the farmers became one of the actors impossible to circumvent of the development. They play the part of first suppliers of the food products to the consumers. Seen under an angle process, they are also the suppliers of the raw materials for agricultural food industries. In spite of the importance of the primary sector as basis of economy, present agricultural production seems to be in a standstill. Like the shape of the life curve of the firm, a product or a sector, the agricultural production comes to a peak through lack of innovation.

The goal of this research is to give off variables which enable to develop skills of country people in innovation. The adopted process begins with a conceptual study fleshed out by an analysis of literature on innovation. These preconditions enabled to give off hypotheses which focus on the behavior of farmers as regards innovation, on obstacles to innovation in the country, on farmers and information, as well as on farmers and relationships with the various participants. The analysis of information gathered with the country people, being the subject of the survey in the population of the research, enabled to develop a pattern enabling to demonstrate that by improving these factors, skills in innovation will progress.

Keywords: *innovation, information, network, pattern, the creation of value, communication.*