

UNIVERSITÉ DE BANGUI



REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Unité – Dignité – Travail

=====

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES
ET DE GESTION (FASEG)

=====

DÉPARTEMENT DES SCIENCES
ECONOMIQUES

=====

BP : 2473 BANGUI-RCA
TEL : 236 77 90 39 81

MÉMOIRE EN VUE DE L'OBTENTION DE MASTER II RECHERCHE EN
SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie agricole, des ressources naturelles et de l'environnement

**INSTABILITE DES PRIX ET INTEGRATION SPATIALE DES
MARCHES DE MANIOC A BANGUI ET SES ENVIRONS**

Présenté et Soutenu par :

Monsieur Armel MISSESSE

Le 11 Août 2014

Devant le jury international d'examen composé de :

- Président : Pr. Benoît LALLAU, Université Lille 1.
- Rapporteur : Pr. Emmanuel MBETID-BESSANE, Université de Bangui.
- Assesseur 1 : Dr. David KADEKOY-TIGAGUE, Institut Centrafricain de la Recherche Agronomique (ICRA).
- Assesseur 2 : Dr. Abel KPAWILINA-NAMKOÏSSE, Université de Bangui.

Année académique 2012 - 2013



SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS	3
LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES FIGURES	5
LISTE DES GRAPHIQUES	6
RESUME	7
INTRODUCTION GENERALE	8
I^{ERE} PARTIE : CADRES CONCEPTUEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE	16
CHAPITRE I : CADRES CONCEPTUEL ET THEORIQUE	18
Section I : Cadre conceptuel	19
Section II : Cadre théorique	23
CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE	37
Section I : Terrains de recherche et techniques de collectes des données	38
Section II : Méthodologie de l'étude de l'intégration et la transmission des prix	43
II^{EME} PARTIE : ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX DU MANIOC ET DE L'INTEGRATION DES MARCHES DES ZONES DE PRODUCTION AU MARCHÉ DE BANGUI ET SES ENVIRONS	63
CHAPITRE III : ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX DANS LES CIRCUITS APPROVISIONNANT BANGUI ET SES ENVIRONS EN MANIOC	65
Section I : Acteurs impliqués dans la distribution du manioc à Bangui	66
Section II : Identification des sources de fluctuation de prix	72
CHAPITRE IV : ANALYSE DE L'INTEGRATION DES MARCHES DE MANIOC DU CIRCUIT APPROVISIONNANT BANGUI ET SES ENVIRONS	81
Section I : Stratégies de commercialisation du manioc	82
Section II : Analyse d'intégration des marchés des zones de production manioc au marché de Bangui	87
CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS	94
BIBLIOGRAPHIE	100
ANNEXES	105
TABLE DES MATIERES	110

SIGLES ET ABREVIATIONS

CEMAC	: Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CICR	: Comité International de la Croix Rouge
CRCA	: Croix Rouge Centrafricaine
DES	: Direction des Statistiques Economiques
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FCFA	: Francs de la Communauté Financière Africaine
HCR	: Haut Commissariat aux Réfugiés
ICASEES	: Institut Centrafricain des Statistiques et Etudes Economiques et Sociales
ICRA	: Institut Centrafricain de la Recherche Agronomique
MADR	: Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MEPCI	: Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération Internationale
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
PRASAC	: Pôle Régional de Recherche Appliquée au développement des Systèmes Agricoles d'Afrique Centrale
RCA	: République Centrafricaine
RDC	: République Démocratique du Congo
SCP	: Structure Conduite Performance

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Eléments de l'approche SCP

Tableau 2 : Différentiels de prix (FCFA/Kg) de manioc suivant les périodes et circuits

Tableau 3: Marge brute annuelle des acteurs de marché de manioc à Bangui

Tableau 4 : Part croissante de la production autoconsommée en fonction de la taille du ménage des exploitants

Tableau 5 : Matrice de relations entre les acteurs du circuit de commercialisation

Tableau 6 : Taux de variation cumulé (en %) des prix du manioc à Bangui et Yaloké

Tableau 7: Taux de variation cumulé (en %) des prix du manioc à Bangui et Sibut

Tableau 8 : Taux de variation cumulé (en %) des prix du manioc à Bangui et Pissa

Tableau 9 : Cause établie de la distorsion entre les marchés d'approvisionnement et le marché de Bangui

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Paradigme SCP

Figure 2 : Version critiquée du paradigme structure-conduite-performance

Figure 3 : Séquences méthodologiques des tests de l'intégration des marchés agricoles

Figure 4: Type de liaison entre deux variables

Figure 5: Graphe des circuits approvisionnant Bangui en manioc à partir de Yaloké, Sibut et Pissa.

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Evolution temporelle des prix du manioc à Bangui et Yaloké

Graphique 2 : Evolution temporelle des prix du manioc à Bangui et Sibut

Graphique 3 : Evolution temporelle des prix du manioc à Bangui et Pissa

RESUME

L'objectif général de l'étude est d'expliquer l'instabilité des prix du manioc dans les circuits qui ravitaillent la ville de Bangui. Pour atteindre cet objectif, une enquête a été réalisée dans les zones de production (Yaloké, Sibut et Pissa) et les centres de consommation de Bangui et ses environs. Les données collectées ont été traitées moyennant des modèles d'analyse statistique, financière et de discours.

Les résultats montrent que les facteurs susceptibles de créer l'instabilité des prix du manioc apparaissent dans la production (la qualité du matériel végétal utilisé par les producteurs et les difficultés de récolte, de rouissage et de séchage) et la commercialisation (la part de la production autoconsommée, le mauvais état des infrastructures routières et des moyens de transport, les tracasseries routières, le déficit des infrastructures d'entreposage dans les zones de production, la mauvaise circulation de l'information sur l'offre, la demande et le prix, l'instabilité de la demande et les crises sécuritaire et humanitaire récurrente en RCA). Par ailleurs aucun marché des zones de production de manioc retenues (Yaloké, Sibut et Pissa) n'est parfaitement intégré au marché de Bangui et les prix se transmettent à des ordres différents selon les marchés de production, positivement suivant la période de pénurie et négativement suivant la période d'abondance. Des recommandations ont été ainsi formulées pour permettre l'offre régulière en manioc, partant contrôler l'instabilité de ses prix dans les circuits de ravitaillement de Bangui et ses environs.

Mots clés : *Facteurs, Instabilité, prix, intégration, marchés, manioc, Bangui.*

INTRODUCTION GENERALE

1. Contexte de l'étude

L'économie des pays en développement est beaucoup plus caractérisée par la dominance de l'agriculture car elle est non seulement garant de la production alimentaire mais aussi source d'emplois et de revenus.

En effet, selon l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), en Afrique par exemple, le secteur agricole emploie environ 60% de la population active et représente 20% des recettes d'exportation. En outre, pour plus de 70% de la population rurale, la plus grande partie des revenus est issue des cultures vivrières ou d'activités liées à la production de celles-ci (FAO, 2003).

La République Centrafricaine (RCA), dont la structure économique est dominée par le secteur agricole, est non moins en reste si déjà la promotion du secteur agricole constitue une priorité de la politique économique nationale dans un souci de développement économique et social satisfaisant (PNUD, 2006).

D'après les statistiques du Ministère de l'économie, du plan et de la coopération internationale (MEPCI), le poids relatif du secteur agricole n'a cessé de croître dans l'économie du pays depuis le milieu des années 80. De 49% en 1985, il est passé à 50,2% en 2009 au détriment des secteurs secondaire et tertiaire qui y pèsent respectivement 12,3% en 2009 contre 16% en 1985 puis 31% en 1985 contre 31,7% en 2009. En 2010, la part du secteur agricole dans la formation du Produit Intérieur Brut (PIB) a atteint 58,2% (DSRP 2, 2011).

Par ailleurs, le secteur agricole fournit une bonne partie des biens destinés à l'exportation, partant, il génère d'importantes devises pour le pays. Seulement avec la chute des cours mondiaux des produits agricoles autour des années 1990, la part des revenus agricoles dans les revenus d'exportation se révèle moins importante. Les prix des produits de rente dont le café et le coton ont chuté de façon spectaculaire. En effet les prix à l'exportation du café qui étaient de 1.130 FCFA/Kg en 1995 ont graduellement chuté depuis cette date pour se situer à 290 FCFA/Kg en 2001 et à environ 200 FCFA/Kg en 2009. Quant au coton, sa production a aussi baissé dans le

temps de même que ses prix à l'exportation (967,6 FCFA/Kg en 2001 pour 720 FCFA/Kg en 2009) (ICASEES, 2010).

Des politiques agricoles sont ainsi mises en œuvre par des régimes qui se sont succédés au pouvoir pour alléger les effets pervers de la chute des prix sur la production agricole. De manière générale, ces politiques agricoles se traduisent par l'intervention de l'Etat au moyen des subventions (MDR, 2000). Mais, toujours est-il que l'agriculture se bute à des difficultés qui peuvent s'expliquer par le fait que les politiques agricoles mises en œuvre ne tiennent presque pas compte de la mise en place d'un système de contrôle des prix (Kadékoï-Tigagué, 2000) et par le fait que l'intervention de l'Etat s'avère trop défailante et ne constitue pas à cet effet une réponse plus adéquate pour endiguer les effets pervers de la chute des prix.

Il y a alors eu une profonde reconversion dans l'agriculture elle-même (diversification de la production agricole). Les cultures de rente sont peu à peu remplacées par les cultures à cycle court pour lesquelles il existerait des avantages comparatifs intéressants.

La diversification des cultures vivrières, autrement dit les spéculations agricoles porteuses, motivées par les coûts d'investissement moindres que ceux des cultures de rapport, devient plus effective. C'est ainsi que les produits vivriers en l'occurrence le manioc, connaissent une propagation vertigineuse.

Le manioc est l'aliment de base de la population centrafricaine, c'est un produit stratégique dont une pénurie prolongée serait préjudiciable et pourrait être considérée comme une pénurie alimentaire. Les tubercules, importante source calorique, sont consommés sous plusieurs formes, les feuilles, riches en protéines et vitamines, servent de légume. En outre, il entre de plus en plus dans l'alimentation animale, contribue d'une manière importante au revenu des exploitations agricoles et présente un caractère régional avec les exportations vers le Congo et le Tchad.

La production du manioc tant en tonnages qu'en surface cultivée, apparaît au premier rang parmi les produits vivriers actuellement cultivés et occupe la première place pour la valorisation de la terre et la deuxième place pour la valorisation de la journée de travail. En effet le manioc occupe environ 40% des terres cultivées en Centrafrique et sa

production moyenne de 600.000 tonnes de cossettes par an, permet d'assurer l'autosuffisance alimentaire, mais d'une manière précaire. A l'échelle nationale, le manioc représente 58% des productions vivrières, contribue pour 19,14% au Produit Intérieur Brut et apporte 65% d'énergie calorique à la population et contribue pour 60% au revenu monétaire des exploitations, voire 75% pour celles ayant une stratégie vivrière marchande (Mbétid-Bessane, 2009).

La culture de manioc est peu exigeante de par la préparation sommaire du sol et le peu d'entretien qu'elle demande. Le manioc a une très grande faculté d'adaptation tant pour le sol que pour le climat, il peut pousser partout où on le bouture. C'est ainsi que sa propagation se poursuit même dans le Nord, domaine de la culture du mil et du sorgho par excellence. Le manioc se conserve facilement puisque les tubercules peuvent être stockés longtemps dans le sol (2 à 3 ans) et être récoltés au fur et à mesure des besoins alimentaires et monétaires.

Toutefois, à en croire les données de la Direction des statistiques et de la documentation du Ministère du développement rural, il y a une forte disparité entre l'offre et la demande du manioc ; laquelle disparité résulte d'une disproportion entre le rythme de la population et celui de la production du manioc.

La production nationale de manioc croît d'une manière faible malgré son importance économique et sociale, de même que la superficie qui lui est allouée. Le rendement moyen, encore très faible par rapport aux potentialités du pays, est d'environ 3 tonnes de cossette/ha. L'analyse de la dynamique de la production et de la superficie de 1981 à 2001 par Mbétid-Bessane (2003) montre que la production de manioc augmente annuellement de 13.531 tonnes de cossettes, soit de 3,91%, et la superficie de 3.663 ha, soit de 3,05%. La production est passée de 257.000 tonnes dans les années 80 à 646.627 tonnes en 2009. Selon Mbétid-Bessane (2003), cet accroissement de la production de manioc n'est pas surtout lié au rendement qui est resté stationnaire pendant la même période, mais plutôt à l'augmentation de la surface cultivée. Ainsi, toute augmentation de la superficie en manioc d'un ha entraîne une augmentation de la production en cossettes de 4,22 tonnes.

Cependant environ 40% de cette production sont autoconsommés (Mbétid-Bessane, 2009). Ce qui, entre autres, explique la forte demande dans les grands centres urbains, Bangui notamment. Cette demande se traduit par le niveau élevé des prix.

Mais, faut-il encore remarquer que les facteurs tels que la production et la commercialisation contribuent par ailleurs à une forte instabilité de l'offre et partant des prix. La production et la commercialisation occasionnent des hausses de prix en périodes de pénurie et des baisses en périodes d'abondance. Il y a aussi lieu de remarquer que les causes de l'instabilité des prix sur les marchés de manioc sont liées à une transmission incomplète des prix elle-même due soit aux stratégies commerciales des producteurs ou distributeurs, soit à des coûts de transaction liés par exemple à une infrastructure de transport ou de communication d'une qualité médiocre. La transmission incomplète des prix équivaut à la réduction de la quantité de renseignements disponibles, en matière de prix, pour les acteurs du marché et risque donc de déboucher sur des décisions contribuant à des résultats inefficaces en impactant le niveau du revenu du producteur, la marge bénéficiaire du commerçant et le bien-être du consommateur.

De ce qui précède, la transmission et l'instabilité des prix dans la filière manioc s'imposent aujourd'hui comme des éléments déterminants ou comme un défi à relever pour comprendre le comportement des acteurs dans les mécanismes du marché.

2. Problématique de l'étude

Peu après l'introduction du manioc en 1900 en RCA, la culture du manioc, au même titre que les produits vivriers tels que le maïs et l'arachide, s'est révélée comme une activité émergente susceptible de réduire l'insécurité alimentaire et d'améliorer le niveau des revenus des producteurs.

La demande du manioc dans les grands centres urbains comme Bangui, la capitale, est sans cesse en évolution. Pour la FAO, cette forte demande au niveau des marchés urbains s'explique, comme pour la plupart des ressources alimentaires, par un taux de croissance élevé de la population urbaine, soit 2,5% par an.

Dès lors les prix sont instables sur les marchés et cette instabilité des prix se fait sentir pendant les périodes d'abondance où les prix sont bas et de pénurie où au contraire les prix sont élevés sur les marchés des zones de production et de consommation.

Les périodes d'abondance et de pénurie du manioc sont une caractéristique ou un reflet de l'influence des saisons sur les activités de la filière manioc. La saisonnalité s'impose alors comme une variable qui agirait significativement sur la prédisposition des acteurs aux transactions et alors à la mise au marché de la production du manioc.

Par ailleurs la grande fluctuation, que l'on remarque sur les marchés de manioc est tant au niveau du volume qu'au niveau des prix. Le prix au consommateur à Bangui est passé de 177 FCFA/Kg à 280 FCFA/Kg entre 1986, date de libéralisation des prix, et 1996, soit une hausse de 58% en l'espace de dix ans (ICASEES, 2010). Cependant entre 1996 et 2001 l'on observe une baisse de l'ordre de 16%. Ces variations de prix dans le temps et dans l'espace interdisent la stabilité de ceux-ci.

L'instabilité des prix du manioc s'expliquerait tout de même par une mauvaise circulation de l'information, origine d'une mauvaise intégration des marchés. Une bonne circulation de l'information permet bien évidemment de bien répercuter la demande auprès des commerçants qui peuvent alors opérer l'arbitrage en évacuant le surplus de manioc des marchés excédentaires vers les marchés caractérisés par un déficit. Chose qui d'ailleurs caractérise une économie de marché d'où les acteurs réagissent lorsqu'ils s'aperçoivent qu'il leur est possible de réaliser des profits en achetant dans les régions où les prix sont faibles et en vendant dans les régions où les prix sont élevés. Dans ce cas de figure, si l'arbitrage est efficace, le différentiel des prix sera égal aux coûts de transaction. Alors on dit que les marchés sont intégrés (Bremond et *al.*, 1987).

La définition de l'intégration de marché est relativement imprécise dans la littérature (MC New, 1996). Selon les auteurs, les marchés intégrés correspondent à des emplacements dont les prix sont fortement corrélés (Harriss, 1979), à des lieux géographiques connectés grâce à l'échange (Ravallion, 1986) ou à des régions dont les prix sont reliés un à un (Goodwin et Schroeder, 1991).

Les interrelations entre des marchés géographiquement distants conditionnent les mouvements haussiers et baissiers des prix, qui présentent des enjeux

socioéconomiques pour les acteurs en affectant par exemple les marges bénéficiaires des agriculteurs et autres acteurs et le bien-être économique des consommateurs. Il devient alors nécessaire de donner des éléments d'explication de l'instabilité des prix sur les marchés du manioc.

Notre étude essaie donc de façon particulière de répondre à la question selon laquelle, l'instabilité des prix de manioc dans les circuits qui ravitaillent Bangui est-elle due à une défaillance de l'intégration spatiale des marchés ? Comment les prix se transmettent-ils entre les marchés de la zone d'approvisionnement et celui de Bangui ?

Les tentatives de réponses à ces questions s'avèrent un cadre pour la formulation des politiques pour stabiliser les marchés du manioc lequel s'impose d'une part comme source de revenus pour d'importants producteurs agricoles et d'autre part, comme l'aliment de préférence pour la sécurité alimentaire.

3- Objectifs, hypothèses et modèles d'analyse

L'objectif général de cette étude est d'expliquer l'instabilité des prix du manioc dans les circuits qui ravitaillent la ville de Bangui. De cet objectif général découlent quatre objectifs spécifiques ci-après :

- mettre en évidence dans les activités de production et de commercialisation du manioc, les sources de fluctuations de prix importants ;
- identifier les stratégies et pratiques des acteurs durant les périodes d'abondance et de pénurie du manioc sur le marché ;
- analyser l'intégration spatiale des marchés du manioc dans les circuits qui approvisionnent Bangui et ses environs;
- évaluer le degré de transmission des prix entre les marchés de manioc de Bangui, ses environs et des zones d'approvisionnement.

Conformément aux objectifs spécifiques ci-haut, quatre hypothèses sont émises :

- l'instabilité des prix serait due aux contraintes liées aux activités de production et de commercialisation du manioc, lesquelles contraintes limitent l'offre ;

- les stratégies et pratiques des acteurs pendant les périodes d'abondance et de pénurie seraient basées sur l'individualisme ou le regroupement en association;
- chaque marché des zones d'approvisionnement serait intégré au marché de Bangui ;
- le fonctionnement des marchés présenterait des défaillances liées à la circulation de l'information.

Les première, troisième et quatrième hypothèses seront vérifiées moyennant le modèle d'analyse statistique (Masieri, 2001). La vérification de la deuxième hypothèse passera par le modèle de discours (Quivy et *al.*, 1990).

Le travail à effectuer est structuré en deux parties et chaque partie comporte deux chapitres. La première s'intitule Cadres conceptuel, théorique et méthodologique. Le premier chapitre de cette partie porte sur le cadre conceptuel et théorique tandis que le deuxième chapitre aborde le cadre méthodologique. La seconde partie, quant à elle, s'intitule Analyse des déterminants de l'instabilité des prix du manioc et de l'intégration des zones de production du manioc au marché de Bangui et ses environs. Le troisième chapitre se focalise sur l'analyse des déterminants de l'instabilité des prix dans les circuits approvisionnant Bangui et ses environs en manioc. Enfin, le quatrième chapitre traite de l'analyse de l'intégration des marchés de manioc des circuits approvisionnant Bangui et ses environs.

**I^{ère} PARTIE : CADRES CONCEPTUEL, THEORIQUE ET
METHODOLOGIQUE**

En s'intitulant comme cadres conceptuel, théorique et méthodologique, la première partie de cette étude s'articule autour de deux chapitres. Le premier chapitre, est réservé aux cadres conceptuel et théorique de l'étude puis le deuxième chapitre, quant à lui, s'intéresse à l'aspect méthodologique de l'étude.

Au premier chapitre avant de nous pencher sur la notion d'intégration des marchés, nous avons recouru, pour enrichir cette étude, à la notion de filière explicitement externe au thème de l'étude. Les notions de filière et d'intégration des marchés y sont ainsi débattues pour lever l'imprécision autour de la définition de ces termes dans les esprits les moins confiants. A cet effet, des auteurs sont utilisés à titre de référence au fil de l'analyse-débat des deux notions évoquées. Le premier chapitre ressort ainsi la définition et la typologie de filière et d'intégration des marchés, concepts essentiels pour la présente étude.

Mais au deuxième chapitre l'accent est mis particulièrement sur la méthodologie. Elle se réfère ici de façon générale à celle de notre étude proprement dite et de façon particulière à celle de référence en matière d'intégration des prix. Celle du second cas correspond à ce qu'il convient d'appeler « méthode ou technique d'analyse d'intégration ». Nous mettons un accent particulier sur la méthodologie au sens de technique ou méthode d'analyse, quand bien même qu'elle fasse partie intégrante du cadre méthodologique dans cette recherche au même titre que d'autres points d'ordre méthodologique, parce qu'elle fait l'objet d'une controverse.

CHAPITRE I : CADRES CONCEPTUEL ET THEORIQUE

Le présent chapitre s'articule autour du cadre conceptuel et théorique de l'instabilité des prix et de l'intégration spatiale des marchés. Il est constitué de deux sections. La première est consacrée à l'étude conceptuel et la seconde, quant à elle, s'attèle à présenter les théories ou les modèles théoriques sur l'intégration spatiale des marchés et la transmission des prix.

Section I : Cadre conceptuel

Avant qu'il ne soit abordé les termes opérationnels de notre étude dont l'intégration spatiale des marchés, l'analyse de la notion de filière s'avère importante dans la présente étude car l'étude se réfère à un produit agricole autour duquel se développent diverses opérations reflétant les activités des différents acteurs s'intéressant à ce produit. Ce qui ne renvoie à rien d'autre chose qu'au concept de filière.

1.1. Concepts de filière et d'intégration

La notion de filière a été mise à la mode dans les années 60 pour étudier les phénomènes d'intégration ou de quasi-intégration dans l'agro-alimentaire, et largement utilisée dans le contexte d'une approche « produit » dans les années 70. Cette notion se rapporte à l'analyse économique d'une séquence d'opérations physiques permettant la création, la circulation et la consommation d'un bien. Elle est aussi vague qu'elle est à la mode et ses connotations théoriques viennent d'origines diverses¹.

Cependant sous l'angle empirique, le concept de filière peut utilement rendre compte de l'hétérogénéité d'un système alimentaire, des stratégies des agents, de l'influence de la technologie, du capital, de la taille économique et de l'information.

- **Concept de filière selon Malassis**

En reprenant les travaux de Goldberg (1965) sur l'approche en terme de filière pour analyser le secteur agro-alimentaire, Malassis (1979) définit la filière en ces termes: « La filière se rapporte aux itinéraires suivis par un produit (ou un groupe de produits) au sein de l'appareil agro-alimentaire; elle concerne l'ensemble des agents

¹La notion de filière ne fait pas l'objet d'une définition unique.

(entreprises et administrations) et des opérations (de production, de répartition, de financement) qui concourent à la formation et au transfert du produit jusqu'à son stade final d'utilisation, ainsi que les mécanismes d'ajustement des flux des produits et des facteurs de production le long de la filière jusqu'à son stade final ».

Cette définition fait apparaître les deux composantes de l'analyse de la filière à savoir son identification (produits, itinéraires, agents, opérations) et ses méthodes de régulation (structure et fonctionnement des marchés, intervention de l'Etat, planification) que nous nous réservons de détailler plus loin dans la seconde section de ce chapitre, vu qu'il y est aussi question de souligner les étapes sur lesquelles est basée l'approche « par filière » ou l'approche filière tout court.

- **Concept de filière vu par l'analyse des politiques économiques**

L'utilisation de l'analyse des filières dans le cadre des études économiques préparatoires aux décisions de politique économique sectorielle (agricole et alimentaire), ou globale, comme les prévisions de l'impact des mesures envisagées sur le secteur agricole, est d'une importance non négligeable. Le concept de filière est alors perçu par l'analyse des politiques économiques, comme la constitution d'une suite d'opérations (ou de transformations), d'une suite d'agents et donc d'une suite de marchés, ce qui implique des flux physiques et leur contrepartie monétaire, etc., ainsi que des comportements d'agents guidés par leur intérêt économique et d'autre ordre.

La filière est assimilée à une méthode d'analyse qui ouvre la voie à l'élaboration d'une analyse méso-économique (systémique) visant à dépasser les cadres microéconomique et macroéconomique pour étudier les activités et leurs actions et qui s'intéresse à l'interrelation. Elle est une méthode d'analyse qui tient compte de l'enchaînement des activités dans le temps et dans l'espace et des interactions entre ces activités et les acteurs pour la satisfaction des consommateurs.

La filière est par ailleurs un ensemble d'acteurs et d'activités pris en rapport avec un produit ou groupe de produits liés à un espace précis (Gassu, 2002). C'est dans cet ordre d'idée qu'Aube la ramène à un ensemble comprenant les acteurs intervenants dans la production, la distribution, la transformation et la consommation d'un produit ou

groupe de produits donnés et les interrelations multiples et complexes entre eux (Gassu, 2002).

La filière est aussi considérée comme un découpage du réel délimitant un champ qui englobe l'ensemble des opérations techniques et économiques ayant trait à la production, la transformation, la distribution et la commercialisation d'un produit (Mvogo, 2004).

Fabre, quant à lui, définit la filière de production comme « l'ensemble des agents ou fraction d'agents économiques qui contribuent directement à la production, puis à la transformation et à l'acheminement jusqu'au marché de réalisation d'un même produit agricole » (Fabre, 2000).

Les filières apparaissent aussi comme une technique permettant de décrire et d'étudier, de l'amont à l'aval, l'enchaînement des opérations de transformation et de répartition qui valorisent les ressources d'un pays (Ndengue, 2005).

Afin d'enrichir l'analyse de la notion de filière, nous pouvons modestement ajouter que la filière est un chemin orienté reliant et rassemblant plusieurs opérations, selon les étapes successives rencontrées pour la mise en marché d'un produit. Elle peut être vue comme un objet concret. On peut ainsi parler de filière coton, riz ou manioc. Dès lors le concept de filière est celui permettant de comprendre la structure et le fonctionnement d'un champ et de repérer l'espace de déploiement des stratégies des acteurs.

Quant au concept d'intégration de marché, sa définition est relativement imprécise dans la littérature. Selon les auteurs, les marchés intégrés correspondent à des emplacements dont les prix sont fortement corrélés à des lieux géographiques connectés grâce à l'échange ou à des régions dont les prix sont reliés un à un (Goodwin et Schroeder 1991).

Deux grandes conceptions se dégagent réellement, en ce qui concerne l'intégration des marchés. La première, issue de la finance, considère qu'un marché est intégré lorsque suffisamment d'arbitragistes sont présents et agissent efficacement. Selon ce critère, l'intégration est binaire². Dans la seconde conception, le degré d'intégration s'identifie

²Soit le système étudié est intégré, soit il ne l'est pas.

au niveau du différentiel de prix entre les marchés ou à une variable similaire. Le degré d'intégration de marché est faible, lorsque le différentiel de prix est grand, et il est fort, lorsque le différentiel de prix est petit.

1.2. Typologie ou forme d'intégration des marchés

La notion d'intégration des marchés est analogue à celle de concentration des marchés. C'est dans cette logique que pour Laping, l'on peut parler de l'intégration verticale qui désigne d'ailleurs la même chose que la concentration verticale (Laping, 2001). L'intégration des industries reflète la nature de l'agri-business car c'est très souvent une intégration spatiale des marchés. L'intégration selon Laping inclut la dimension spatio-temporelle des marchés qu'il nomme encore l'intégration « Across Price Form » et l'intégration « Across Product Form ». Différentes formes d'intégration peuvent ainsi être mises en évidence dont :

- l'intégration spatiale des marchés

C'est le reflet des effets du changement de prix dans un marché sur un autre. La théorie selon laquelle lorsqu'il y a échange entre deux régions, le prix du produit échangé dans la région qui importe est égal au prix de la région qui exporte plus les coûts de transport, constitue le fondement de l'intégration spatiale des marchés. Par ailleurs, le mouvement de prix dans la région qui exporte induit un changement de prix dans la région qui importe allant dans la même direction et au même degré.

Le long et le court terme qui reflètent la sensibilité de la transmission des prix d'un produit entre plusieurs marchés sont inclus dans l'intégration spatiale.

- l'intégration « Across Marketing Stages »

Elle correspond aux effets d'un changement de prix à un stade de commercialisation sur le changement de prix au stade suivant. Autrement dit, les prix à différents stades de commercialisation remplissent la condition selon laquelle : le prix au stade suivant est égal au prix au stade présent plus les charges de commercialisation. Cette forme

d'intégration est celle qui caractérise les circuits de commercialisation au sein d'une filière³.

- l'intégration temporelle des marchés

Elle reflète quant à elle l'effet d'un changement de prix présent sur les prix futurs. Elle s'observe lorsque les prix remplissent la condition selon laquelle le prix futur est égal au prix présent plus les charges de stockage ;

- l'intégration « Across Product Form »

Elle traduit l'effet d'un changement de prix d'un produit sur le changement de prix d'un autre produit qui lui est associé. Ceci renvoie généralement à la relation de prix entre un produit à l'état brut ou primaire et le produit transformé. Elle remplit alors la condition selon laquelle le prix du produit transformé est égal au prix du produit à l'état brut plus les coûts de transformation.

Section II : Cadre théorique

Dans le cadre des études portant sur l'instabilité des prix et intégration spatiale des marchés, il est fait référence aux différentes approches. Pour sa pertinence, nous retenons pour cette étude, l'approche Structure-Conduite-Performance (SCP) qui ensuite est appuyée par l'approche filière. Ces approches ont l'avantage de reposer sur trois éléments communs d'analyse qui seront présentés dans l'approche SCP seule.

La théorie de l'intégration spatiale et de la transmission des prix sera ensuite mise en valeur dans cette section.

2.1. Approches théoriques

2.1.1. Approche Structure-Conduite-Performance (SCP) et approche filière

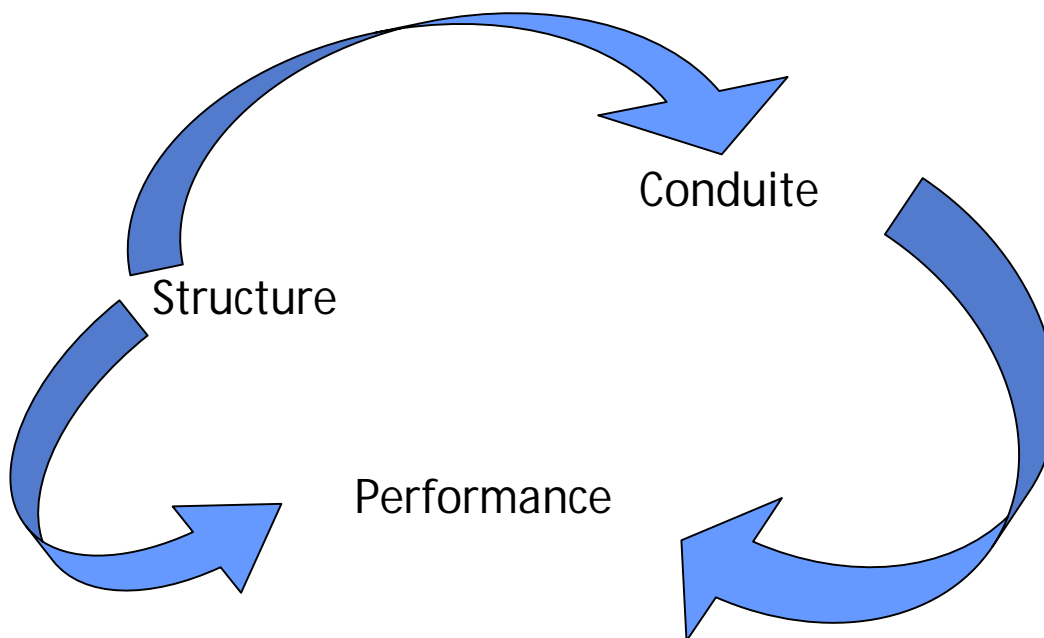
Initialement mis au point par Bain en 1959, dans « Industrial Organisation », c'est un paradigme utilisé pour évaluer le degré de compétition dans le marché et aussi évaluer l'efficacité et la performance du système de commercialisation. Clodius et Muller l'ont utilisé en 1961 pour étudier la performance des industries aux Etats-Unis. L'utilisation de

³ L'exemple illustratif peut être une intégration entre les marchés de gros et détail.

ce modèle dans les pays en développement remonte à Lele en 1967 en Inde et à Jones en 1972 au Nigeria (Lele et Uma, 1967).

A la base, le paradigme stipule que la structure dans le marché, entendu comme le degré de compétition, détermine la conduite dans ce marché et cette structure et cette conduite déterminent la performance du système de commercialisation.

Figure 1 : Paradigme SCP



Source : Kouam, 2002

La structure du marché est l'ensemble des caractéristiques du marché qui affectent significativement le comportement et les interventions des vendeurs (Kouam, 2002). Selon Kouam, la structure du marché se réfère aux caractéristiques de l'organisation du marché, lesquelles influencent stratégiquement la nature de la concurrence et de la formation des prix sur le marché.

La structure fait ressortir alors les principales caractéristiques du marché dont le degré de concentration des acheteurs et des vendeurs décrit par leur nombre et la distribution de leur taille sur le marché, la différenciation des fabricants des produits et les conditions d'entrée et de sortie dans le marché.

Elle repose sur des normes telles que : le grand nombre de fabricants de manière à favoriser la compétition et la petite taille des firmes de manière à ce qu'un seul vendeur ne puisse influencer le revenu, l'homogénéité du produit, l'absence de barrière artificielle à la mobilité (entrée et sortie), la connaissance parfaite / information-transparence et elle repose enfin sur la sensibilité des prix aux différentiels de qualité.

La conduite du marché renvoie aux profils de comportement des participants dans l'ajustement et l'adaptation au marché sur lequel ils opèrent. C'est le comportement que suivent les entreprises en s'adaptant ou en s'ajustant aux marchés dans lesquels elles achètent ou vendent.

D'après Kouam (2002), la conduite du marché se réfère au comportement des agents dans le mécanisme de détermination des prix, à la promotion des ventes et la coordination des politiques et à la prédation, l'exclusion ou les tactiques de collusion. La conduite du marché est de plus identifiée par des principes, des méthodes et des actions mises en œuvre par des entreprises et des individus dans la fixation de leur prix (individuellement ou collectivement), la recherche de l'information relative au marché et par le mécanisme ou le processus d'interaction, de coordination ou des politiques des vendeurs en compétition. Elle peut alors être abordée du point de vue des stratégies et des arguments qu'utilisent les acteurs dans la négociation du prix, le mode de paiement utilisé et enfin du point de vue de la communication entre les différents acteurs.

La conduite du marché est alors basée sur les normes suivantes :

- les firmes doivent agir indépendamment (absence de collusion par exemple) ;
- l'absence d'exclusion, de coercition ou de tactiques de prédation ;
- l'absence de protection pour les offreurs / consommateurs inefficients ;
- l'absence de mauvaise conduite, et de publicité ou promotion des ventes exagérées ;
- l'absence de malversation et de persistance de la discrimination des prix.

Enfin, la performance du marché a trait aux attributs du processus du marketing et renvoie à la production et à l'échange des produits qui améliorent directement le bien-

être des participants et de la société. Kouam la définit comme les résultats économiques issus de l'industrie en tant qu'un ensemble de firmes et plus précisément les relations entre les marges distributives et les coûts de commercialisation. L'évaluation empirique des caractéristiques et de la magnitude des variables de la conduite forme la base de la performance du marché, à l'exemple du niveau de prix qui influence largement les marges des acteurs. En analysant le niveau des marges et la composition des coûts de commercialisation, on peut évaluer l'impact des caractéristiques de la structure et de la conduite sur les performances ; la performance serait alors, pour Ndengue, (2005) la conséquence de la structure et de la conduite du marché. Ce sont les résultats économiques de la structure et de la conduite qui prévalent dans une firme ou un groupe de firmes.

La performance exige alors l'absence de dépenses excessives liées à la publicité, que les profits doivent être suffisants de manière à couvrir l'investissement, l'efficacité et l'innovation, que les vendeurs qui servent le mieux le vouloir des consommateurs doivent être reconnus et que les prix ne doivent pas induire l'instabilité cyclique.

L'évaluation de la performance du marché repose sur trois critères :

- l'efficacité qui renvoie à celle de l'utilisation des ressources ou efficacité allocative qui indique que les fonctions de commercialisation sont ajustées au coût le plus bas possible. C'est aussi l'efficacité des prix qui indique précisément et combien les prix sont reflétés du consommateur au producteur et vice-versa le long de la chaîne de commercialisation. Quand les signaux de prix sont bien transmis, la chaîne de commercialisation et les marchés doivent être transparents et la coordination entière du marché doit être bonne ;
- la progressivité qui est la mesure de l'innovation et le changement technologique dans la commercialisation agricole. Un système de commercialisation performant doit innover en termes de nouveaux produits et services. Ces innovations sont acceptées par les consommateurs si elles répondent à leurs besoins et à leurs vœux ;
- l'équité qui montre comment les bénéfices sont distribués le long de la chaîne de commercialisation agricole. Chaque participant ou groupe de participants doit

être rémunéré sur la base de sa contribution et personne ne doit recevoir des bénéfices excessifs comme dans le cas des monopoles ou monopsones.

Ainsi, deux attributs sont utilisés pour évaluer l'efficacité du système de commercialisation :

- l'efficacité productive utilisée pour produire des services économiques et efficaces et le transfert de l'usufruit dans le mouvement des commodités de l'acheteur au vendeur. Elle a deux considérations à savoir : (i) l'étendue avec laquelle les firmes dans le marché accomplissent une utilisation entière et raisonnable de leurs facilités disponibles ou la quantité de capacité non utilisée ou en excès « Load Factor » ; et (ii) l'étendue avec laquelle les firmes sont organisées pour prendre l'avantage sur les économies d'échelle « Scale Factor ».
- L'efficacité des prix qui est la comparaison des prix actuels avec les prix générés par plusieurs modèles (modèles compétitifs). Elle s'évalue à travers les marges de commercialisation entre les producteurs et les consommateurs. L'efficacité du système de commercialisation peut alors être mesurée par comparaison des augmentations saisonnières des prix avec les coûts de stockage.

Tableau 1 : Eléments de l'approche SCP

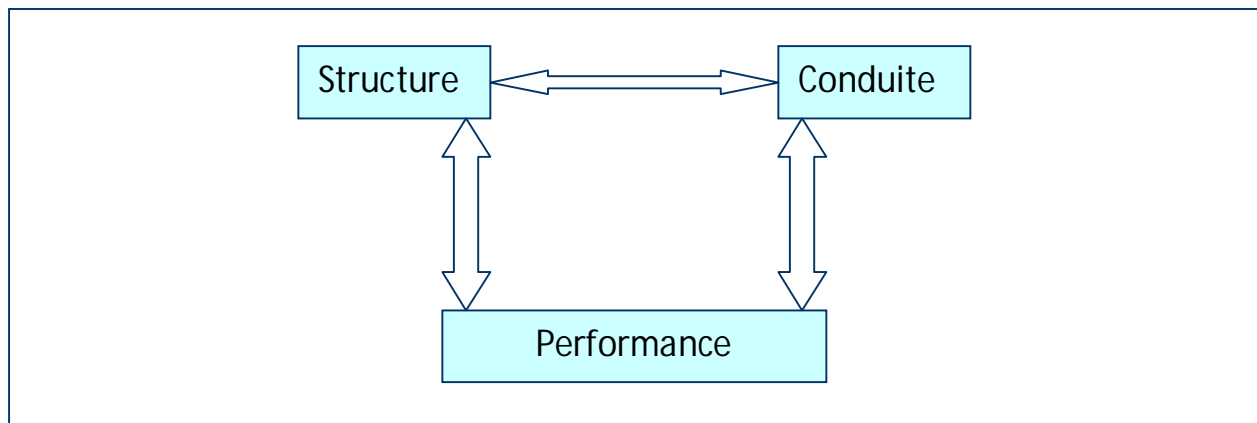
Eléments de structure du marché	Analyse des comportements à propos	Eléments de performance du marché
Types d'acteurs	Transport	Structure de prix
Type de marché	Stockage	Corrélation entre les prix
Instruments et infrastructures physiques	Information	Analyse de série des prix
Réglementation et organisation	Achat/Vente	Marge commerciales
-	Financement	-

Source : Géraud MAGRIN CIRAD-PRASAC, Mai 2002.

Le paradigme Structure-Conduite-Performance a été critiqué sévèrement pour le fait que ce paradigme est de nature statique et tend à ignorer ou à ne pas prendre en

compte le dynamisme du produit et du service échangé alors que la structure, la conduite et la performance interagissent continuellement. Cette interaction est fermée à la réalité avec un nombre limité d'opérateurs ou de partenaires commerciaux (oligopole). Ces partenaires dans les changements de leurs comportements journaliers influencent la performance du marché qui en retour influence la structure du marché et sa conduite. Le paradigme est alors représenté comme suit :

Figure 2 : Version critiquée du paradigme structure-conduite-performance



Source : Kouam, 2002.

2.1.2. Approche filière et sa dimension spatiale

L'approche filière a une portée opérationnelle ici, car elle conduit à envisager les problèmes d'organisation, de stratégies des acteurs intervenant dans les activités de production et de distribution du manioc.

En effet, définie de telle manière qu'elle puisse saisir la réalité de tout ou partie de l'économie d'un produit agro-alimentaire à partir de sa réduction à un système, l'approche filière se situe comme instrument d'analyse économique appliquée. Mais, il est clair que selon les catégories qu'il convient d'introduire pour répertorier et classer les agents de la filière et les relations qu'ils entretiennent, on implique des références ou des connotations théoriques différentes dont les quatre principales familles sont les théories des marchés, les théories des organisations sociales, les théories des systèmes (cybernétique et autorégulation) et les théories de l'articulation des modes de production (ou mieux des formes de production) au sens large, incluant la consommation.

Il faut néanmoins souligner en passant que dans le champ de la discipline (science économique) où s'inscrit la présente recherche, l'approche filière ne relève ni de la microéconomie, ni de la macroéconomie, mais au contraire elle se situe entre la microéconomie et la macroéconomie à tel point que sa classification dans le champ de la théorie économique s'avère difficile. Sans vouloir aller jusqu'à mettre en avant une "mésoéconomie", on doit reconnaître que le cheminement de l'approche filière bat en brèche le principe affirmé du "no-bridge" entre la micro et la macroéconomie.

Pour être plus explicite, supposons x , un opérateur intéressant une quantité y du produit A ; les performances d'un couple $(x_i ; y_i)$, par rapport au marché, par rapport à lui-même ou par rapport à d'autres couples $(x ; y)$ caractérisent l'approche microéconomique. Du point de vue macroéconomique, l'on retiendra la production totale de A , notée Q , telle que : $Q = \sum C y_i$.

L'approche filière s'intéresse à l'ensemble constitué par les opérateurs x intéressant une quantité y du bien A et par les relations qu'ils entretiennent.

Par ailleurs, l'approche filière peut être située par rapport aux deux niveaux d'articulation d'espaces (local-national et national-international). D'où sa dimension spatiale. L'importance de la dimension spatiale a été toujours soulignée pour la définition d'une politique de développement, et notamment de développement agricole et rural.

Si l'on s'en tient donc à l'approche susmentionnée, l'on peut procéder à la classification suivante des filières dans les sociétés agricoles des pays sous-développés :

- **un type de filière d'autosubsistance**

La filière d'autosubsistance, fondée sur la satisfaction par la famille paysanne de ses propres besoins, s'appuie le plus souvent sur les techniques traditionnelles de production, de stockage et de transformation. Cette filière utilise peu ou pas de capital. Chaque agent a une taille très petite et n'est intéressé que par l'information concernant sa famille ; il décide en toute indépendance de son plan de production (pour les produits de cette filière). Visant à satisfaire l'autoconsommation familiale, les ventes à l'extérieur sont occasionnelles, motivées plus par le besoin de monnaie que par le prix offert.

- **un type de filière artisanale**

La filière de ce type s'occupe de l'échange de proximité⁴ satisfaisant la demande locale habituelle. Cette filière est caractéristique de l'articulation « local-national ». Utilisant peu de capital, détenant beaucoup d'informations obtenues par contacts personnels mais non centralisables, pratiquant des techniques simples, mises en œuvre par des agents de tailles petite et moyenne, cette filière est extrêmement souple et assez indépendante.

Il ne faut pas toutefois en conclure que les prix sont sans effet sur les ventes. En effet, en cas de très bons prix offerts sur le marché, les paysans vendent une partie du stock familial si celui ci atteint un niveau suffisant.

- **un type de filière industrielle**

Liée à l'échange lointain, c'est-à-dire aux grands marchés nationaux et aux marchés internationaux, ce type de filière est caractéristique de l'articulation « national-international ». Les filières qui y sont incluses sont destinées en principe à satisfaire rapidement la consommation nationale de masse, représentée surtout par la consommation urbaine, ou bien à fournir des biens à un niveau quantitatif important pour le pays. Elles se fondent sur l'utilisation de techniques modernes exigeantes en capital et en main-d'œuvre qualifiée. L'information économique y est pauvre et pauvrement traitée, mais très centralisée. Enfin, ce type renferme des filières qui dépendent souvent de l'extérieur pour leurs approvisionnements, leurs débouchés, leur technologie ou leur financement, sinon leur encadrement. Ici, la gestion des filières est souvent bureaucratique et elles peuvent facilement recevoir subventions et soutiens.

Le but et l'intérêt d'une telle caractérisation consistent à pouvoir se repérer, d'une part par rapport aux secteurs d'autosubsistance, de petite production marchande et de production industrielle, et d'autre part, par rapport aux niveaux d'articulation local-national (échange de proximité) et national-international (échange lointain).

Ainsi conçue, l'approche filière, en terme spatial, restitue un système permettant l'expression de conflits, d'autonomisation ou d'alliance de groupes. Elle peut aussi rendre compte des processus de différenciation économique et sociale et de l'inflexion

⁴La proximité ne doit pas être entendue au simple sens de distance géographique entre opérateurs, mais en termes de capacité pour un opérateur à contrôler un certain espace.

de leur évolution par les mesures de politique économique et par les actions de développement véhiculées par un projet, qui peut avantager certains groupes d'agents ou certains types de filières (groupes cibles), et par contre (et souvent cela n'est pas prévu) éliminer ou affecter gravement d'autres groupes ou d'autres filières.

Les trois types de filière proposés ci-haut ne doivent pas faire croire que les filières concrètes prennent clairement, de la production à la consommation, l'une de ces formes types. Les filières concrètes se mêlent, s'allient, se séparent au gré des circonstances politiques. Chaque type de filière ne se caractérise pas dans l'absolu, mais par rapport aux autres types.

2.2. Théorie de l'intégration spatiale et de la transmission des prix

Divers modèles ont été élaborés au tour de l'intégration spatiale et de la transmission des prix. De façon générale, il peut être distingué le modèle d'équilibre des prix dans l'espace avec deux marchés et le modèle de percolation de sites qui étend le raisonnement à plus de deux marchés et qu'illustre la théorie de percolation.

2.2.1. Modèles d'équilibre des prix dans l'espace avec deux marchés et spatiaux de fixation des prix

La problématique de l'intégration dans le contexte du modèle d'équilibre des prix dans l'espace avec deux marchés est mise en évidence pour étudier les effets des coûts de transport sur les prix locaux et les mouvements de marchandises lorsque les intervenants sont localisés en de points distincts. Dans le cas d'un bien homogène, les éléments (ménages, entreprises...) peuvent être offreurs si le prix est élevé ou demandeurs si le prix est faible. A partir de ces fonctions d'échange et des coûts de transport, l'objectif est alors de calculer le niveau de l'offre, de la demande et le prix final sur chaque marché, ainsi que le niveau et l'orientation des échanges entre les marchés. La fonction d'arbitrage spatial précise que l'interaction entre les marchés dépend des coûts de transport. Lorsque ces derniers sont faibles, les échanges de marchandises sont rentables entre les marchés. Le différentiel des prix d'équilibre sur les marchés locaux se réduit au fur et à mesure que les coûts de transport diminuent, ce qui caractérise une situation de plus forte intégration du système.

En ce qui concerne les modèles spatiaux de fixation des prix, ils montrent en théorie que, si deux marchés sont liés par des échanges commerciaux reposant sur un régime de libre-échange, les chocs survenant au niveau de l'offre ou de la demande excédentaire dans un marché auront un impact égal sur les prix des deux marchés. Par exemple l'application de tarifs d'importation favorisera, en général, la pleine transmission des changements des prix internationaux vers les marchés intérieurs en termes relatifs. Ainsi, une hausse proportionnelle du prix international entraînera une hausse également proportionnelle du prix intérieur, à tout moment pour autant que les niveaux des tarifs restent inchangés. Cependant, si le niveau tarifaire est démesurément élevé, les changements au niveau du prix international ne seraient que partiellement (si tant est qu'ils le soient) transmis au marché intérieur, dans la mesure où les prix intérieurs pourraient être proches du niveau de prix autarciques, ce qui compromettrait toute possibilité d'arbitrage spatial et entraînerait des mouvements indépendants des deux prix, comme si les importations faisaient l'objet d'une interdiction.

2.2.2. Modèle de l'asymétrie spatiale des prix et théorie de la percolation

Le modèle de l'asymétrie spatiale des prix permet d'analyser la transmission des prix sur les marchés. Ce modèle est utile pour déterminer si les effets des variations de prix dans une région (le marché dominant) se transmettent aux autres régions (les marchés locaux). Il mesure aussi l'ampleur de la transmission des prix lorsque les prix sur le marché dominant augmentent et lorsqu'ils diminuent. L'hypothèse est qu'une concurrence des prix parfaite exige une transmission complète pour les deux types de variations. Sur des marchés de produits d'alimentation de base comme le manioc, les écarts de prix d'un endroit à l'autre résultent en grande partie des frais de transport. Dans une étude sur la formation des prix des bovins (Brorsen et *al.*, 2000), il a été remarqué qu'il peut être observé parfois des écarts de prix supérieurs au coût du transport d'un endroit à l'autre, mais que, d'habitude, ces écarts ne durent pas très longtemps. Même si des facteurs autres que les frais de transport peuvent influencer sur ces rajustements, le fret semble agir comme "plafond" imparfait des écarts de prix entre deux endroits. Les frais de transport sont un indicateur des facteurs qui influent sur l'ampleur des réajustements de prix, mais qui n'influent pas sur la rapidité du réajustement.

Un modèle simple d'asymétrie des prix est aussi mobilisable pour l'analyse de la transmission des prix. Il a été conçu par Tweeten et Quance en 1971. Ward l'a modifié davantage et l'a rendu dynamique en utilisant des prix décalés.

Par ailleurs le modèle dynamique permet, dans ce même cadre, de mesurer l'asymétrie et la vitesse du rajustement des prix. Des tests d'asymétrie sont ainsi utilisés pour déterminer si les variations du marché de base ou dominant se transmettent aux autres régions ou aux autres paliers du circuit de distribution de manière identique lorsque les prix augmentent et lorsqu'ils diminuent.

La théorie de l'intégration spatiale et de la transmission des prix peut s'illustrer ainsi qu'il suit.

Soit p_{1t} et p_{2t} les prix pour un produit de base sur deux marchés distincts spatialement. La loi du prix unique et le modèle Enke-Samuelson-Takayama-Judge avancent qu'à tout moment, compte tenu des coûts de transfert c , pour assurer le transport du produit de base du marché 1 au marché 2, la relation qui existe entre les deux prix est la suivante

$$p_{1t} = p_{2t} + c \quad (1)$$

Si une relation entre deux prix, telle que (1), est exacte, les marchés peuvent être considérés comme intégrés. Cependant, il est peu probable qu'une situation aussi extrême se produise, en particulier à court terme. A l'autre extrémité du spectre, si la distribution conjointe des deux prix se révélait totalement indépendante, on serait en droit de penser qu'il n'existe aucune intégration des marchés et aucune transmission des prix. En général, l'arbitrage spatial doit garantir que les prix d'un produit de base diffèrent d'un montant qui est au plus égal aux coûts de transfert, la relation entre les prix étant déterminée par l'inégalité suivante

$$p_{2t} - p_{1t} \leq c \quad (2)$$

En faisant référence à la relation ci-dessus comme la condition d'arbitrage spatial, certains auteurs postulent qu'il s'agit là d'une forme atténuée de la loi du prix unique, la forme forte étant caractérisée par une égalité (1). La relation (2) représente une condition d'équilibre. Les prix observés peuvent diverger par rapport à la relation (1),

mais l'arbitrage spatial amènera la différence observée entre les deux prix à se rapprocher du coût de transfert.

La théorie de la percolation, en ce qui la concerne, a été inventée en 1956 par J.M. Hammersley et présentée dans l'article fondateur de Broadbent et Hammersley en 1957. Dans le cadre d'un problème de transmission, elle étudie la propagation d'une information dans un système étendu composé d'un grand nombre d'éléments susceptibles de relayer localement cette information. Le terme d'information dépend du contexte auquel il se rapporte (physique, épidémiologique, économique...). L'activité de chaque élément, quant à la transmission locale de l'information vers ses voisins, est aléatoire. De cette façon, suivant que la proportion d'éléments actifs dans le système est ou non supérieure à une valeur seuil, il existe ou non la possibilité de transmettre l'information à grande distance. La théorie de la percolation décrit ainsi l'apparition d'un phénomène critique au niveau global : au-dessous du seuil de percolation, l'information est limitée au groupe d'éléments où elle a été initiée, alors qu'au-dessus du seuil elle « percole » à travers le milieu étudié. Le problème soulevé ici est bien décrit par le modèle de percolation de sites où un cadre graphique est ici mis en œuvre et permet de définir le modèle de percolation de façon plus précise. En effet, dans un graphe, c'est-à-dire un ensemble de sites et de liens, on dit que deux sites sont plus proches voisins s'ils sont reliés par un lien. Les graphes sont supposés composés d'un nombre infini de sites et de liens, dans lesquels deux sites quelconques sont reliés par au plus un lien. De ce graphe, on peut élaborer un labyrinthe aléatoire en affectant aux *sites* l'un des deux états possibles : 1 ou 0, actif ou inactif, conducteur ou isolant, etc. Chaque site est actif avec la probabilité p et isolant avec la probabilité contraire $q = (1 - p)$.

Ainsi, soit l_{op} la liaison entre deux sites plus proches voisins s_o et s_p . Il existe un *chemin conducteur* entre deux sites actifs s_o et s_r , si et seulement si, il existe une suite $s_o, s_p, \dots, s_q, s_r$ de sites actifs reliés par des liens $l_{op}, l_{p\bullet}, \dots, l_{\bullet q}, l_{qr}$ conducteurs. On dit de deux sites qu'ils appartiennent au même *amas* s'il existe au moins un chemin conducteur entre ces deux sites. Autrement dit, un amas correspond à un groupe d'agents connectés de proche en proche. Le modèle de percolation de sites s'intéresse à l'évolution des amas en fonction de la proportion d'activité des sites et des caractéristiques structurelles (forme et dimension) du réseau.

Dans le cadre du modèle de percolation de sites, il est déterminé un seuil de percolation (noté p_c) qui s'entend comme la valeur de p à laquelle un amas de taille infinie apparaît dans un réseau de taille infinie (Clerc et *al.*, 1983). Lorsque $p > p_c$, il existe alors un chemin continu s'étendant d'un bord à l'autre du système. La taille de l'amas ainsi formé n'est plus limitée que par la taille du réseau. Cet amas « infini » est aussi qualifié d'amas « percolant ». Lorsque $p < p_c$, un tel chemin n'existe pas : les amas sont de taille finie. La valeur du seuil est indépendante de l'interprétation physique des sites actifs ou inactifs, et de la façon dont on réalise l'augmentation de p . Elle n'est déterminée de façon exacte que pour un nombre très limité de réseaux. Dans la plupart des cas, l'approximation est nécessaire (détermination numérique, méthode des séries...). Des travaux récents mettent en évidence une formule universelle d'approximation du seuil de percolation en fonction de classes d'universalités. De façon intuitive, il est clair que la valeur du seuil de percolation est sensible au nombre (notée z), de voisins d'un élément, et à la dimension (notée d) du réseau. Plus le nombre de voisins est important, plus la valeur critique nécessaire à la formation d'un amas percolant est faible car le potentiel de chemins continus est plus grand.

Dans le modèle basique de percolation (percolation de Bernoulli) où l'activité d'un site est indépendante de l'activité des autres sites, le seuil de percolation d'un réseau hexagonal où $z=3$ est estimé à 0,697. Dans un réseau carré où $z=4$, le seuil est approximativement égal à 0,593. Sa valeur est déterminée de manière exacte pour le réseau triangulaire ($z=6$) et est égale à $p_c=0,5$. En passant en dimension $d=3$, le seuil passe à 0,307 pour le réseau cubique simple ($z=6$) et à 0,204 pour le réseau hexagonal ($z=12$).

En modifiant la définition du voisinage des sites, la structure du réseau, et par conséquent la valeur du seuil de percolation, change. Le réseau carré de sites pour lequel le seuil de percolation est d'environ 0,593 possède un voisinage de Von Neumann, c'est-à-dire un voisin au nord, un à l'est, un au sud et un à l'ouest. Sur le réseau carré, le voisinage de Moore ($z=8$) ajoute quatre autres voisins aux précédents : un au nord-est, un au sud-est, un au sud-ouest et un au nord-ouest. Dans ce cas, le seuil de percolation est approximativement de 0,407.

La théorie de la percolation paraît pertinente au contexte de la présente étude puisqu'elle permet de saisir à l'échelle globale un phénomène, tel que la variation des prix, basé sur des comportements au niveau local.

Conclusion

Le chapitre premier du présent travail présente les cadres conceptuel et théorique au sein desquels peut s'inscrire cette étude portant sur l'instabilité des prix et intégration spatiale des marchés du manioc à Bangui. Il est axé autour de deux sections où il est question premièrement de faire le point sur les concepts que suppose ou active la présente étude puis deuxièmement de faire allusion aux modèles théoriques qui mettent en lumière la problématique de l'intégration et de la transmission des prix.

CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE

Ce chapitre traite tour à tour des sites de recherche et des techniques de collecte de données dans le cadre de la présente étude sur l'instabilité des prix et l'intégration des marchés de manioc à Bangui puis des méthodes de référence en ce qui concerne l'étude de l'intégration spatiale et de la transmission des prix. Le chapitre en question est ainsi scindé en deux sections, elles même subdivisées en sous sections. Les sous sections abordent différents aspects des deux sections implicitement mentionnées ci-haut.

Section I : Terrains de recherches et techniques de collectes des données

1.1. Terrain de recherche

L'approvisionnement en manioc de Bangui se fait à partir des trois principaux axes routiers à savoir : l'axe Bangui-Damara, l'axe Bangui-Boali et l'axe Bangui-Mbaïki.

Les trois axes ci-dessus abritent de nombreux villages ou villes où se réalisent les marchés de manioc. Nous avons ainsi procédé au choix du principal marché de manioc sur chacun des trois axes. Il s'agit du marché de Sibut sur l'axe Bangui-Damara, du marché de Yaloké sur l'axe Bangui-Boali, enfin du marché de Pissa sur l'axe Bangui-Mbaïki. Le choix de ces marchés s'explique par le fait que chacun d'eux constitue un marché dominant par rapport aux autres marchés du même axe. C'est ainsi l'occasion d'appréhender, sur les trois axes routiers retenus, les circuits qui approvisionnent Bangui et ses environs en manioc, notamment les marchés de Km5, de Pk12 et de Combattant qui enregistrent d'importants flux de manioc en direction des axes susmentionnés.

Au-delà de Sibut, Yaloké et Pissa retenus pour cette étude et qui se trouvent respectivement dans les préfectures de la Kémo, de l'Ombella-Mpoko et de la Lobaye, il y a toutefois des zones d'approvisionnement du marché de Bangui en manioc qui se situent dans les préfectures de l'Ouham, l'Ouham-Pendé, la Ouaka et de Mbomou.

1.1.1. Zones de production

Les localités de Yaloké, de Sibut et de Pissa constituent à l'égard de la présente étude, les zones de production de manioc sur lesquels les enquêtes sont effectuées. Nous présentons successivement les contextes géographique et socioéconomique de Yaloké, Sibut et Pissa.

- **Localité de Yaloké**

La localité de Yaloké se trouve dans la préfecture de l'Ombella-Mpoko (centre-ouest) dans la région des Plateaux en Centrafrique. Cette localité présente donc un climat de type soudano-oubanguien. Le niveau des précipitations annuelles est presque partout supérieur à 1.600 mm et le nombre de jours de pluies varie entre 121 et 131, mais la durée d'insolation varie entre 200 et 220 heures. La température maximale annuelle est de 32°C (Sammy-Macfoy, 1987).

Appartenant à la région des Plateaux, le relief de la localité de Yaloké est constitué de plateaux et de collines. La savane y est dominante et les sols sont ferrugineux, riches en oxydes de fer et moins épais. L'évolution chimique moins poussée et la sécheresse relative produisent des concrétions d'oxyde de fer, c'est-à-dire, des cuirasses ferrugineuses. Les sols y sont d'une fragilité relative bien connue, et capables de soutenir des rendements agricoles acceptables avec des techniques culturales appropriées. La végétation présente une grande diversité allant de la forêt dense humide de basse altitude, aux forêts denses sèches respectivement au Sud et au Sud-est, et aux savanes au Nord. Le réseau hydrographique est, quant à lui, riche et varié et les cours d'eau qui le composent font partie du bassin de l'Oubangui.

Différentes spéculations agro-sylvo-pastorales variées telles que l'exploitation du bois de chauffe, la culture des céréales, des plantes à tubercules et racines, des plantes à épices et l'élevage de plusieurs espèces (ovins, caprins, porcins, volailles...) sont pratiquées à Yaloké. Cela s'explique par les caractéristiques agro-écologiques de cette localité. A cela s'ajoutent le petit commerce et l'exploitation artisanale du diamant et de l'or.

Malgré leur proximité reconnue avec la capitale, l'ensemble de la couverture en infrastructures socio-sanitaires à Yaloké reste très faible par rapport aux besoins de la population dont le nombre ne cesse d'augmenter. Yaloké ne dispose respectivement que d'un centre et d'un poste de santé. Bangui est alors le point de référence en cas de maladie grave nécessitant l'assistance d'un personnel qualifié ou les équipements de travail de qualité.

Par ailleurs l'accès à l'eau potable est limité et concerne à peine 40% des ménages vivant à Yaloké⁵.

- **Localité de Pissa**

Pissa est dans la préfecture de la Lobaye (sud-ouest), laquelle constitue avec l'Ombella-Mpoko la région des Plateaux en Centrafrique. Le climat qui bat son plein dans la localité de Pissa est de type guinéen forestier caractérisé par huit mois de saison de pluies et quatre mois de saison sèche. Le niveau des précipitations annuelles est supérieur à 1.600 mm. La température maximale annuelle est de 32°C.

Le relief de la localité de Pissa est constitué comme à Yaloké de plateaux et de collines. Mais les sols sont ferrallitiques, fragiles et profonds caractérisés par le sable et l'argile. La végétation offre une forêt dense humide de basse altitude et une forêt dense sèches. Le réseau hydrographique est composé des cours d'eau faisant partie du bassin de l'Oubangui.

Les activités agro-sylvo-pastorales sont diverses. Il s'agit entre autres de l'exploitation du bois de chauffe, de la riziculture, de la palmeraie, des plantes à tubercules et racines, des plantes à épices et l'élevage de plusieurs espèces. Le petit commerce y est exercé.

Quant à l'accès à l'eau potable, le pourcentage de la population qui consomme l'eau potable est bien en dessous de 40% à Pissa.

En termes d'infrastructures sociales tels que les établissements scolaires (écoles primaire et secondaires) et sanitaires (poste de santé), la localité de Pissa est moins dotée.

- **Localité de Sibut**

La localité de Sibut est le chef lieu de la préfecture de Kémo (centre-est) en Centrafrique. Elle est située dans la vaste pleine oubanguienne et jouit d'un climat tropical avec deux saisons, dont la saison pluvieuse et la saison sèche couvrant chacune six mois. La première s'étend du mois de Mai au mois d'Octobre et la seconde, du mois de Novembre au mois d'Avril. Ce régime climatique est caractérisé par l'abondance de précipitation en Juillet et Août avoisinant 1.300 mm de pluies par an.

⁵ PNUD., 2003. Profil de pauvreté en milieu rural : Region n°1. RCA

Le sol est ferrallitique, peu fertile et la végétation est constituée de savanes arborées et herbeuses. La forêt est du type galerie.

En termes d'infrastructures sociales, la localité de Sibut dispose d'un centre de santé, d'un dispensaire privé et des établissements d'enseignement primaire et secondaire.

L'agriculture à Sibut est une activité économique très dominante devant le commerce des produits manufacturiers car plus de 80% de la population s'y intéressent. Deux types de cultures sont pratiqués dans la localité de Sibut, à savoir la culture de rente (coton) et les cultures vivrières. Les cultures vivrières sont d'une production très diversifiée et concernent en particulier le manioc, le maïs, l'arachide, le riz, le sésame, la patate douce et la courge. La culture de légumes y est aussi très développée et s'articule autour des produits comme le concombre, le haricot, la tomate, le piment. Les agrumes dont l'orange et le citron y tiennent aussi une place non négligeable etc.

1.1.2. Marchés de consommation

Il s'agit en l'occurrence des marchés situés à Bangui et qui mobilisent un grand nombre d'acteurs dont les revendeurs et les consommateurs de manioc. Il a été retenu trois marchés de la ville de Bangui, à savoir les marchés de Km5, de Pk12 et de Combattant pour le fait que ceux-ci sont les seuls à Bangui à enregistrer d'importants flux de manioc en direction des axes susmentionnés.

- **Marché de Pk12**

C'est le plus important des marchés de manioc à Bangui de par sa position au carrefour des axes Bangui-Yaloké et Bangui-Sibut à la sortie nord de Bangui. Contrairement aux deux autres marchés, le marché de Pk12 est presque exclusivement un marché alimentaire. On y vend une diversité de vivres en provenance des villes et villages situés le long des deux axes. Le marché de Pk12 ne se situe pas véritablement dans la capitale Bangui puisqu'en termes de division administrative, il appartient à la commune de Bégoua qui est toutefois indissociable, du moins confondue avec la ville de Bangui.

- **Marché de Combattant**

Le marché de Combattant est aussi l'un des plus célèbres marchés de la capitale centrafricaine. Il est dans le 8^{ème} arrondissement de la ville de Bangui et aux environs immédiats de l'aéroport international de Bangui-Mpoko.

Le marché de Combattant, au même titre que le marché de Km5, concentre divers autres marchands que ceux de manioc. Aussi, connecté aux différents grands foyers de production vivrière du pays, on y trouve par exemple du maïs, de l'arachide, du mil, du riz, etc. Mais de tous les vivriers commercialisés sur ce marché, le manioc demeure le plus important en termes de flux journalier écoulé.

- **Marché de Km5**

Le marché de km5 est logé dans le 3^{ème} arrondissement de la ville de Bangui. Il est le centre commercial de grande importance sur le plan national où foisonnent des commerçants de tout genre. Le commerce des vivriers et des produits alimentaires non agricoles y est aussi dominant. Le commerce, presque sous toutes ses formes, y est observable. Il concerne plusieurs domaines tels que le commerce général, le transport et les prestations de service.

Le petit commerce qui échappe au contrôle de l'Etat notamment des services des impôts est très développé au marché de Km5 et dont les principaux acteurs sont de petits vendeurs communément reconnus sous l'appellation de « Boubanguéré ».

Le marché de Km5 est également le lieu où s'échange le manioc en provenance des zones de production sur les différents axes.

1.2. Echantillonnage et méthodes de collecte des données

1.2.1. Echantillonnage

Réaliser une enquête auprès d'une population de personnes pose généralement certaines difficultés. Pour contourner les difficultés liées par exemple à la taille de la population à étudier, il s'avère utile de constituer un échantillon représentatif de cette

population. Le résultat de l'étude faite sur l'échantillon est ensuite appliqué ou étendu sur la population faisant l'objet d'étude⁶.

C'est dans cet état d'esprit que pour réaliser notre étude, nous avons trouvé utile de constituer un échantillon 190 acteurs choisis au hasard : 30 producteurs pour Yaloké, 30 producteurs pour Sibut et 40 producteurs pour Pissa ; 60 commerçants répartis équitablement entre les marchés de Pk 12, Km5 et Combattant ; 30 consommateurs répartis aussi équitablement entre les marchés de consommation.

1.2.2. Méthodes de collecte de données

Les données mobilisées pour mener cette recherche sur l'instabilité des prix et l'intégration spatiale des marchés de manioc sont de deux catégories. D'une part il y a les données primaires et d'autre part, les données secondaires.

En ce qui concerne les méthodes de collecte de données, il faut souligner qu'elles varient en fonction de la catégorie des données. C'est ainsi que les données primaires sont celles provenant des enquêtes et observations directes sur le terrain, et collectées au moyen des questionnaires à l'intention des différents acteurs directs des sites retenus. Elles servent ici à l'analyse de l'instabilité des prix et l'identification des stratégies des acteurs des circuits durant les périodes d'abondance et de pénurie.

Les données secondaires, quant à elles, sont fournies par les sources bibliographiques disponibles sur les séries chronologiques de prix mensuel de manioc sur une période de trois ans, de 2010 à 2012. C'est sur elles que va alors reposer l'étude de l'intégration spatiale et l'évaluation du degré de transmission des prix entre les marchés de manioc dans les circuits qui approvisionnent la ville de Bangui.

Section II : Méthodologie de l'étude de l'intégration et la transmission des prix

La présente section analyse la littérature relative à la méthode spécialisée en matière d'intégration et de transmission des prix. Elle présente aussi le cadre de vérification (ou encore méthode d'analyse) généralement employé pour opérationnaliser l'étude d'instabilité des prix et l'intégration spatiale des marchés.

⁶ Il s'agit dans notre cas des acteurs intervenant dans la filière qui approvisionne Bangui et ses environs en manioc.

1.1. Littérature sur la méthode d'étude de l'intégration et la transmission des prix

Différents auteurs ont étudié la transmission des prix dans le contexte de l'intégration des marchés (Sexton et *al.*, 1991).

Les nombreuses études effectuées sur la question d'intégration des marchés et la transmission des prix, à la fois spatiale et verticale, ont en effet appliqué diverses techniques quantitatives et mis en évidence plusieurs facteurs qui empêchent la répercussion des signaux de prix⁷. Ces études sur la transmission des prix sont, manifestement, un exercice empirique visant à mettre à l'épreuve les prévisions formulées par les théories économiques et à apporter des renseignements précieux sur la manière dont les changements survenant sur un marché sont répercutés sur un autre, reflétant ainsi le degré d'intégration des marchés, ainsi que le degré d'efficacité de leur fonctionnement.

Les mécanismes de transmission des prix figurent en bonne place dans tous les modèles d'équilibre partiel portant sur l'agriculture mondiale, tels que le Modèle alimentaire mondial de la FAO et d'autres modèles comme celui développé par Tyers et Anderson (1992). Dans ces modèles, les valeurs des paramètres de transmission des prix sont composées de blocs fondamentaux et jouent un rôle essentiel pour déterminer la direction, l'ampleur et la distribution des effets des différents scénarios proposés par les politiques commerciales sur le bien-être économique (Barret et Lie., 2002).

Par ailleurs la plupart des études s'intéressant à la question d'intégration et de transmission des prix utilisent des techniques d'analyse quantitatives telles que les techniques d'analyse économétrique des séries chronologiques visant à repérer les co-mouvements des prix. Ces techniques, qui impliquent la cointégration et les modèles à correction d'erreur, sont devenues l'outil standard pour analyser les relations spatiales des marchés. Néanmoins, l'analyse des séries chronologiques a été critiquée et jugée non fiable par les récents travaux de recherche portant sur des modèles à changement de régime intégrant des données relatives aux prix, aux volumes échangés et aux coûts de transaction (Sharma, 2002). Les critiques formulées à l'encontre de la technique

⁷ La transmission des prix est dite verticale lorsqu'elle s'effectue le long de la chaîne d'approvisionnement, du consommateur au producteur.

d'analyse des séries chronologiques sont fondées sur le fait que les coûts de transfert y sont considérés comme stationnaires, ce qui est loin de la réalité. Mais malgré ces critiques, l'analyse des séries chronologiques se préfère à d'autres méthodologies. Elle peut, d'une part, fournir des renseignements utiles sur l'intégration des marchés et la transmission des prix, pour autant qu'un cadre de vérification adéquat soit utilisé et que les résultats fassent l'objet d'une interprétation correcte. D'autre part les modèles de séries chronologiques présentent de faibles besoins en données, par rapport à d'autres méthodologies et reposent uniquement sur des séries de prix, qui sont plus aisément disponibles pour les pays en développement. En outre, les applications de séries chronologiques jouent un rôle précieux dans l'identification de possibles dysfonctionnements des marchés et contribuent à évaluer la direction, l'ampleur et la distribution des effets des réformes en matière de politique commerciale sur le bien-être économique.

Il convient toutefois de noter qu'en règle générale, les applications de séries chronologiques peuvent également faire fausse route en tentant d'atteindre un objectif irréalisable, à savoir fournir une mesure universelle du degré de transmission des prix sous la forme d'un paramètre ou d'un test unique.

Quant à la méthodologie à appliquer afin de définir et déterminer l'intégration des marchés et la transmission des prix, elle a fait l'objet d'un débat relativement ancien et a commencé avec Harriss en 1979. L'analyse de ce débat a été fournie par Blanch qui a examiné les résultats statistiques des tests économétriques visant à mettre en évidence l'intégration des marchés. Par essence, les tests linéaires de mise en évidence de l'intégration des marchés et de la transmission des prix sont perçus comme étant approximatifs et inappropriés. Les non-linéarités au niveau des rapports entre les marchés, découlant des conditions d'arbitrage, des cycles de prix non synchronisés, des échanges commerciaux discontinus et des coûts de transfert non stationnaires, sont considérées comme étant des représentations et des modèles linéaires inutiles et imprécis.

En ce qui concerne la transmission des prix, son degré ne fait l'objet d'aucun équivalent empirique direct et non ambigu, qui prendrait la forme d'un test formel et unique. La

définition de la notion de transmission des prix donnée dans la section précédente renferme l'intégration parfaite des marchés, les relations dynamiques inhérentes aux marchés et découlant soit de l'inertie soit des discontinuités des échanges commerciaux ainsi que les non-linéarités qui pourraient apparaître par le fait des politiques et d'autres distorsions de l'arbitrage. Plus important encore, cette définition implique un certain nombre d'hypothèses, par le biais de ses composants dont :

- le co-mouvement et la complétude de l'ajustement, qui implique que les changements des prix d'un marché sont transmis totalement à l'autre marché et à tout moment ;
- la dynamique et la vitesse de l'ajustement, qui implique le processus par lequel les changements des prix d'un marché sont transmis à l'autre ainsi que la vitesse de cette transmission ;
- l'asymétrie de la réponse, qui implique que les mouvements haussiers et baissiers des prix d'un marché sont transmis symétriquement ou asymétriquement à l'autre. Le degré de complétude et la vitesse de l'ajustement peuvent être asymétriques.

Les composantes de la transmission des prix ci-haut peuvent être vérifiées au moyen de tests, à l'intérieur d'un cadre lié soit à un mécanisme de cointégration soit à un modèle à correction d'erreur.

2.2. Cadre de vérification de référence de l'intégration et la transmission des prix

Les techniques qui offrent un cadre d'évaluation de l'intégration des marchés et du degré de transmission des prix sont multiples et les plus utilisées sont celles ci-dessous.

2.2.1. Cointégration et modèles à correction d'erreur

Le concept de cointégration et les méthodes d'estimation d'une relation ou d'un système de cointégration fournissent un cadre permettant l'estimation et l'expérimentation de relations d'équilibre à long terme entre des variables intégrées non stationnaires.

Une analyse détaillée de la procédure de cointégration, même si elle est au-delà de la portée de la présente étude, permet d'une part de comprendre le concept de

cointégration lui-même et d'autre part d'indiquer la démarche d'estimation d'une relation de long terme entre variables non stationnaires.

Soient deux variables X_t et Y_t indépendants l'une de l'autre et suivant une marche aléatoire $X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t$ et $Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$ (1)

Ces deux variables sont non stationnaires (on a $Y_t \sim I(1)$, $X_t \sim I(1)$ c'est-à-dire Y_t et X_t sont intégrées d'ordre 1⁸. Il suffit de les différencier une seule fois pour les rendre stationnaires) car lorsque l'on procède par récurrence, on a par exemple pour Y_t :

$$Y_1 = Y_0 + \varepsilon_1$$

$$Y_2 = Y_1 + \varepsilon_2 = Y_0 + \varepsilon_1 + \varepsilon_2$$

$Y_t = Y_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i$ où $\varepsilon_i \sim iid(0; \sigma^2_\varepsilon)$ ce processus est non stationnaire car on a

$$VAR(Y_t) = VAR(\sum_{i=1}^t \varepsilon_i) = \sum_{i=1}^t (\varepsilon_i) = \sum_{i=1}^t \sigma^2_\varepsilon = t\sigma^2_\varepsilon \quad (2)$$

On constate que la variance du processus y_t dépend du temps $t : t \rightarrow \infty$.

Ceci étant, un processus y_t est dit stationnaire si les conditions suivantes sont vérifiées :

1. $E(Y_t)$ est indépendant du temps t
2. $VAR(Y_t)$ est une constante finie indépendante du temps t
3. $Cov(Y_t; Y_{t-1})$ est une fonction finie de k ne dépendant pas de t

Lorsque l'on régresse à l'aide des moindres carrés ordinaires (MCO) le modèle suivant comprenant les deux variables non stationnaires, on obtient :

$$Y_t = aX_t + b + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$Y_t - aX_t = \varepsilon_t \sim I(1) \quad (4)$$

$\varepsilon_t \sim I(0)$, et n'est donc pas stationnaire (il y a auto-corrélation des erreurs car la statistique de Durbin Watson est très faible).

⁸L'exemple le plus simple d'une série non stationnaire est un processus autorégressif d'ordre 1 appelé AR(1), avec un coefficient AR=1. D'où le terme 1.

De manière générale, si X_t et Y_t sont des séries intégrées d'ordre d ($I(d)$) avec $d=1$ par exemple, alors en général la combinaison linéaire $\varepsilon_t = Y_t - aX_t - b$ est aussi $I(d)$.

Pour que la régression effectuée soit dite non fallacieuse ou illusoire autrement dit, caractérisée par un R^2 et des t de Student très élevés alors que les deux variables n'ont aucun lien entre elles, il faut effectuer la régression sur des variables en différence première qui sont stationnaires.

$$\Delta Y_t = \alpha \Delta X_t + \beta + \mu_t \quad (5)$$

$$\text{On obtient : } \Delta Y_t - \alpha \Delta X_t - \beta = \mu_t \sim I(0) \quad (6)$$

Toutefois, il arrive que l'on souhaite travailler avec des variables plutôt en niveau qu'en différence première (donc plutôt avec des variables non stationnaires). Dans ce cas comment régresser les variables non stationnaires et savoir si l'intégration obtenue n'est pas fallacieuse? C'est alors qu'intervient la notion de cointégration. Nous n'avons pas de régression fallacieuse lorsque les variables x_t et y_t sont cointégrées, c'est-à-dire lorsque l'on a

$$Y_t - aX_t - b = \varepsilon_t \sim I(0)$$

alors que $Y_t \sim I(1)$, $X_t \sim I(1)$

Granger a montré que si on avait deux variables non stationnaires ($Y_t \sim I(1)$, $X_t \sim I(1)$), on pouvait avoir :

$$Y_t - aX_t - b = \varepsilon_t \sim I(1) \quad (7)$$

où

$$Y_t - aX_t - b = \varepsilon_t \sim I(0) \quad (8)$$

L'idée sous-jacente de la cointégration est la suivante : à court terme, X_t et Y_t peuvent avoir une évolution divergente (elles sont toutes les deux non stationnaires) mais elles vont évoluer ensemble à long terme. Il existe alors une relation stable à long terme entre x_t et y_t . La relation de long terme ou de cointégration est donnée par : $Y_t = aX_t - b$

Deux séries non stationnaires $Y_t \sim I(1)$, $X_t \sim I(1)$ sont dites cointégrées si on a :

$$Y_t - aX_t - b = \varepsilon_t \sim I(0) \quad (9)$$

De manière générale, si X_t et Y_t sont deux séries I(d) alors il est possible que la combinaison linéaire $\varepsilon_t = Y_t - aX_t - b$ ne soit pas I(d) mais I(d-b) où b est un entier positif (avec $0 < b \leq d$).

Le vecteur $(1-a-b)$ est appelé vecteur de cointégration. Les séries sont alors cointégrées ($X_t, Y_t \sim CI(d, b)$).

Ainsi donc deux séries sont dites cointégrées si les deux conditions suivantes sont vérifiées :

1/ elles sont intégrées d'ordre d ;

2/ la combinaison linéaire de ces 2 séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieure.

En outre, afin de s'assurer que la régression effectuée sur des variables non stationnaires ne sera pas fallacieuse, il faut réaliser un test de cointégration.

- **Test de cointégration : l'approche d'Engle et Granger (1987)**

Le test de cointégration suivant l'approche d'Engle et Granger repose sur la relation entre deux variables. Il requiert deux étapes correspondant respectivement aux conditions de cointégration ci-haut.

Etape 1 : tester l'ordre d'intégration des deux variables conformément à la condition nécessaire de cointégration selon laquelle deux séries sont cointégrées si elles sont intégrées de même ordre. Par voie de conséquence, si les séries considérées ne sont pas intégrées de même ordre, il n'y a alors pas de risque de cointégration et la procédure s'arrête à cette première étape. Il convient donc de vérifier l'ordre d'intégration des chroniques étudiées à l'aide du test ADF (test Augmenté de Dickey-Fuller) aidant à déterminer l'ordre d'intégration de la variable et le test de Fisher permettant de tester la présence de la constante ou racine unitaire. La réalisation du test de la racine unitaire nécessite la sélection d'un retard optimal, moyennant le test de Ljung et Box.

Le test de Dickey-Fuller (DF) permet en fait de tester l'hypothèse nulle contre l'hypothèse alternative, c'est-à-dire non nulle des coefficients estimés.

Etape 2 : estimer la relation de long terme dans le cas où les séries x_t et y_t sont intégrées de même ordre ($x_t \sim I(1), y_t \sim I(1)$). On estime par les MCO la relation de long terme : $y_t = ax_t + b + \varepsilon_t$ (10)

Il faut que le résidu ε_t issu de la régression par les MCO soit stationnaire pour qu'il y ait cointégration, c'est-à-dire il faut que : $\varepsilon_t = y_t - \hat{a}x_t - b \sim I(0)$ (11)

La stationnarité du résidu est testée à l'aide du test de Dickey- Fuller (simple ou augmenté).

Nous pouvons remarquer ici que la relation porte sur les résidus estimés et non sur les « vrais » résidus de l'équation de cointégration.

Si le résidu est stationnaire, nous pouvons alors estimer un modèle appelé modèle à correction d'erreur (MCE) qui intègre les variables en variation et en niveau⁹. L'emploi d'un modèle à correction d'erreur dans le cas de la cointégration permet d'obtenir des prévisions plus fiables que si on avait utilisé la relation de long terme car les résultats de l'estimation de cette relation sont faussés par la non stationnarité des séries.

- **Modèle à correction d'erreur (MCE)**

On a deux séries cointégrées ($\varepsilon_t = y_t - \hat{a}x_t - b \sim I(0)$), on peut estimer le modèle à correction d'erreur (MCE) suivant : $\Delta y_t = \lambda \Delta x_t + \psi (y_{t-1} - ax_t - b) + v_t \quad \psi < 0$ (12)

On peut remarquer que le paramètre ψ doit être négatif pour qu'il y ait un retour de y_t à sa valeur d'équilibre de long terme qui est $(ax_{t-1} + b)$. En effet, lorsque y_{t-1} est supérieur à $(ax_{t-1} + b)$, il n'y a une force de rappel vers l'équilibre de long terme que si $\psi < 0$.

⁹Le théorème de la représentation de GRANGER met en évidence le lien entre cointégration et modèle à correction d'erreur.

Le MCE permet de modéliser conjointement les dynamiques de court terme (représentées par les variables en niveau).

La dynamique de court terme s'écrit :

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 x_t + \alpha_3 x_{t-1} + v_t \quad (13)$$

La dynamique de long terme s'exprime de cette façon :

$$y_t = ax_t + b + \varepsilon_t \quad (14)$$

car à long terme on a $y_{t-1} = y_t$ et $x_{t-1} = x_t$ et la dynamique de court terme devient à long terme :

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_t + \alpha_2 x_t + \alpha_3 x_t + v_t \quad (15)$$

$$(1 - \alpha_1) y_t = (\alpha_2 + \alpha_3) x_t + \alpha_0 + v_t \quad (16)$$

$$y_t = ax_t + b + \varepsilon_t \quad (17)$$

D'où $y_t = ax_t + b + \varepsilon_t$; avec $a = \frac{(\alpha_2 + \alpha_3)}{(1 - \alpha_1)}$; $b = \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1}$ et $\varepsilon_t = \frac{v_t}{1 - \alpha_1}$

Le MCE s'obtient à partir de la dynamique de court terme :

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_t + \alpha_3 X_{t-1} + v_t \quad (18)$$

$$Y_t - y_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} - y_{t-1} + \alpha_2 X_t - \alpha_2 X_{t-1} + \alpha_2 X_{t-1} + \alpha_3 X_{t-1} + v_t \quad (19)$$

$$\Delta Y_t = (\alpha_1 - 1) Y_{t-1} + \alpha_2 (X_t - X_{t-1}) + (\alpha_2 + \alpha_3) X_{t-1} + \alpha_0 + v_t \quad (20)$$

$$\Delta Y_t = -(1 - \alpha_1) Y_{t-1} + \alpha_2 (X_t - X_{t-1}) + (\alpha_2 + \alpha_3) X_{t-1} + \alpha_0 + v_t \quad (21)$$

$$\Delta Y_t = -(1 - \alpha_1) (Y_{t-1} - (\alpha_2 + \alpha_3) / (1 - \alpha_1) X_{t-1} - (\alpha_0) / (1 - \alpha_1)) + \alpha_2 + \Delta X_t + v_t \quad (22)$$

$$\Delta Y_t = \lambda \Delta X_t + \psi (Y_{t-1} - a X_{t-1} - b) + v_t \text{ où } \alpha_2 = \lambda, \psi = -(1 - \alpha_1); \quad (23)$$

$$a = -\frac{(\alpha_2 + \alpha_3)}{(1 - \alpha_1)} \text{ et } b = \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1}$$

L'approche ou la méthode d'Engle et de Granger (1987) présente un inconvénient en ce sens qu'elle ne permet pas de distinguer plusieurs relations de cointégration. Si on étudie N variables avec $N > 2$, on peut avoir jusqu'à $(N-1)$ relations de cointégration. La méthode d'Engle et Granger ne nous permet d'obtenir qu'une seule relation de cointégration. Afin de pallier cette difficulté, Johansen (1988) a proposé une approche multivariée de cointégration fondée sur la méthode de maximum de vraisemblance.

- **Test de cointégration : l'approche de Johansen (1988)**

Il est basé sur la généralisation multivariée du test de cointégration. Il consiste à calculer le rang de la matrice p sur :

$$\Delta X_t = A_0 + \pi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (24)$$

Avec

X_t = Vecteur des variables ;

A_0 = Matrice (n x 1) des termes d'interception ;

$$\pi = - \left(I - \sum_{i=1}^p A_i \right)$$

$A_{i/j}$ = Matrice (n x n) de paramètres ;

Le rang de la matrice p indique le nombre de vecteurs cointégrants indépendants.

- **Modèle dynamique de Ravallion**

Il permet de tester à la fois l'intégration et la segmentation des marchés et de distinguer l'intégration à court terme et celle à long terme des marchés. Le Modèle dynamique de Ravallion donne une structure dynamique aux prix sur chaque marché d'où son nom.

Supposons que :

P1 = Prix du produit sur le marché central ;

Pi (i = 1, 2, 3...n) = Prix du produit sur les marchés ruraux.

Le modèle se présente ainsi qu'il suit :

$$(i = 2,3..n) \quad (25)$$

$$p_i = f(p_1, X_i) \quad (i = 2,3..n) \quad (26)$$

X_i est le vecteur d'autres variables influençant le prix sur les marchés ruraux et X_1 est un vecteur d'autres variables influençant le prix sur le marché dominant ou central. Ces deux vecteurs sont représentés dans le modèle par des variables muettes qui portent les valeurs binaires 0 en cas d'absence de ces influences sur le marché et 1 au cas où il en existe.

Pour permettre à chaque prix d'avoir une structure dynamique, la spécification économétrique du modèle se présente sous une forme linéaire. Les deux équations précédentes deviennent respectivement :

$$p_{1t} = \sum_{j=1}^N a_{1j} p_{1t-j} + \sum_{k=2}^n \sum_{j=0}^N b_{1k} p_{it-j} + c_1 X_{1t} + e_{1t} \quad (27)$$

$$p_{it} = \sum_{j=1}^N a_{ij} p_{it-j} + \sum_{j=0}^N b_{ij} p_{1t-1} + c_i X_{it} + e_{it} \quad (28)$$

Où a_{ij}, b_{ij} et c_{ij} ($i = 0,1, \dots, N$) et ($j = 0,1, \dots, N$) sont des paramètres à estimer ; et e_{it} ($i = 1,2, \dots, n$) est le terme d'erreur approprié ;

I indiquent les différents marchés, j la période exprimée en semaine et t le temps.

En se référant à ce modèle général, l'on peut tester les hypothèses suivantes :

- o *Segmentation des marchés*

Les changements de prix sur le marché central n'ont pas d'influence à court et à long terme sur les prix observés sur les marchés ruraux i si :

$$b_{ij} = 0 \quad (j = 0,1, \dots, N) \quad (29)$$

Cette hypothèse peut être testée à l'aide d'un test de restriction sur les paramètres dans la forme générale du modèle.

○ *Intégration des marchés à court terme*

Les changements de prix sur le marché central sont immédiatement transmis au marché rural i si : $b_{i0}=1(30)$, bien sûr sans effet de retard sur les prix futurs, dans ces conditions $a_{ij} = b_{ij} = 0(j = 1, \dots, N)$

L'on peut donc conclure que le marché rural i est intégré au marché central dans l'intervalle de temps. A défaut d'avoir une absence d'effet de retard sur les prix futurs, l'on obtient un anéantissement réciproque de ces effets. Ainsi, l'intégration à court terme de forme lâche entre le marché central et le marché i s'obtient suite à la réalisation de la condition suivante :

$$\sum_{j=1}^N a_{ij} + b_{ij} = 0 \quad (31)$$

Toutes ces hypothèses peuvent également être soumises au test de restriction sur les paramètres dans la forme générale du modèle.

• *Intégration des marchés à long terme*

Selon Ravallion (1986), un équilibre à long terme est une situation dans laquelle les prix sont constants dans le temps sur chaque marché et ne sont pas perturbés par les effets aléatoires.

Choisissant l'équation 7, nous pouvons considérer p_i^* comme le prix d'équilibre sur le marché i , et p_1^* le prix d'équilibre sur le marché central. A l'équilibre $p_{it} = p_i^*$; $p_{1t} = p_1^*$ et $e_{it} = 0$ pour toutes les périodes t , alors :

$$p_i^* = p_i^* \sum_{j=1}^N a_{ij} + p_1^* \sum_{j=0}^N b_{ij} + c_i X_{it}$$

$$p_i^* \left(1 - \sum_{j=1}^N a_{ij} \right) = p_1^* \sum_{j=0}^N b_{ij} + c_i X_{it}$$

$$p_i^* = \frac{p_1^* \sum_{j=0}^N b_{ij} + c_i X_{it}}{1 - \sum_{j=0}^N a_{ij}}$$

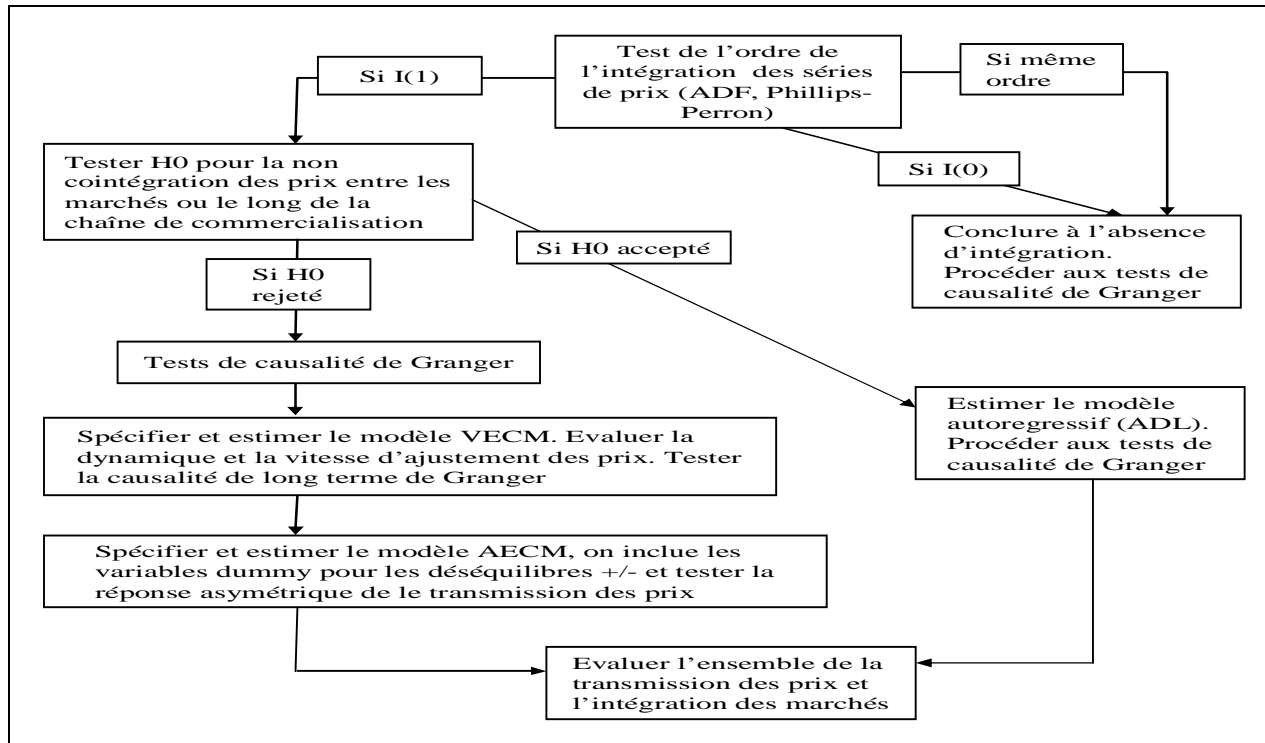
La condition pour qu'il y ait intégration à long terme entre le i ème marché et le marché central est obtenue par la relation :

$$\sum_{j=1}^N a_{ij} + \sum_{j=0}^N b_{ij} = 1 \quad (32)$$

Le test de restriction sur les paramètres dans la forme générale du modèle peut aussi confirmer ou infirmer cette dernière hypothèse.

De ce qui précède, l'ordre de l'analyse d'intégration fondé sur les techniques économétriques de séries temporelles des prix (Rapsomanikis et *al.*, 2003) est le suivant :

Figure 3 : Séquences méthodologiques des tests de l'intégration des marchés agricoles



Source : Rapsomanikis, 2003.

La séquence de ces tests est la suivante. Pour chaque paire de prix, il faut commencer par tester l'ordre d'intégration de chaque prix en utilisant le test de Dickey-Fuller augmenté (Dickey and Fuller, 1979) et les tests de Phillips et Perron (Phillips et Perron, 1988). Si les séries présentent un ordre d'intégration différent, les marchés ne sont pas intégrés. Si les séries présentent un ordre $I(0)$, il doit être évalué la dynamique de la relation au moyen de modèles autorégressifs à retards échelonnés (ARE) et tester la causalité de Granger dans le cadre d'une auto-régression vectorielle (VAR), afin d'évaluer la transmission des prix entre les marchés ou le long de la chaîne d'approvisionnement.

Si les tests révèlent que les séries sont intégrées du même ordre (par exemple $I(1)$), il faut procéder à l'aide de la méthode de Johansen (Johansen, 1988, 1991) la vérification de l'hypothèse nulle de non-cointégration contre l'hypothèse alternative d'un vecteur de cointégration. Soit vérifier l'hypothèse nulle de non-cointégration en suivant la méthode

d'Engle et Granger (1987). Si l'hypothèse nulle de non-cointégration n'est pas infirmée, en conclure que les marchés ne sont pas intégrés et/ou qu'il est difficile de conclure que la transmission des prix le long de la chaîne d'approvisionnement est complète.

Si les tests révèlent que les séries de prix sont cointégrées, porter l'attention sur le modèle à correction d'erreur, sous la forme d'un modèle vectoriel à correction d'erreur et examiner la dynamique à court terme, la vitesse d'ajustement et la direction de la causalité de Granger à court ou long terme selon les principes de Granger (1969, 1988).

À l'étape suivante, en se fondant sur les résultats relatifs à la direction de la causalité, préciser les modèles asymétriques à correction d'erreur et vérifier l'hypothèse nulle de symétrie selon les méthodes de Granger et Lee (1989) ou de Prakash, Oliver et Balcombe (2001). Enfin, discuter des résultats et formuler des observations sur la nature de la transmission des prix et de l'intégration des marchés.

2.2.2. Autres méthodes

- **Approche graphique**

Cette approche est utilisée pour suivre l'évolution des écarts de prix. En effet, les fluctuations des prix en sens opposés et l'absence de regroupement de ceux-ci en basse conjoncture indiquent la non-intégration des différents marchés considérés (Philips, 1962). L'approche graphique recourt souvent à deux tests, à savoir : (i) la flexibilité des prix et des quantités qui est définie en termes de fréquence et d'amplitude. Elle consiste à analyser l'amplitude des mouvements de prix et des quantités ; (ii) l'unification des prix qui part de l'idée selon laquelle si un contact véritable s'établit entre les marchés qui étaient précédemment séparés, les prix des marchandises vendues sur ces marchés doivent tendre à s'égaliser.

- **Corrélation des prix**

L'objectif est ici d'analyser la liaison entre deux variables en l'occurrence les séries (qui peuvent être hebdomadaires, mensuelles ou annuelles) des prix entre deux marchés dont le marché de Bangui et les marchés des zones d'approvisionnement.

Soient X et Y deux séries de prix sur les marchés considérés. On souhaite : (i) déterminer s'il existe une relation entre X et Y ; (ii) caractériser la forme de la liaison (la

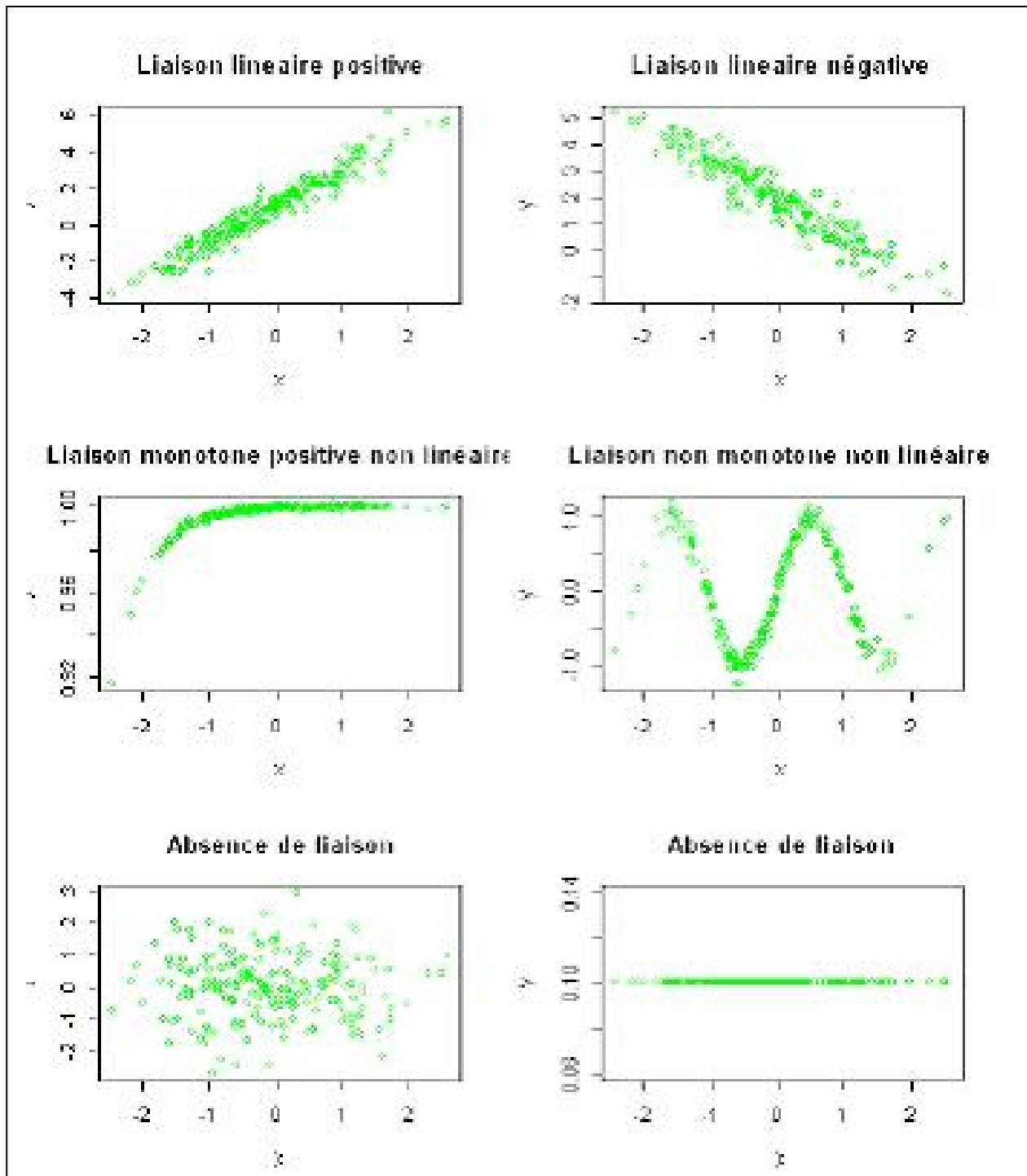
relation) entre X et Y (positive ou négative, linéaire ou non linéaire, monotone ou non monotone) ; (iii) tester si la liaison est statistiquement significative ; (iv) quantifier l'intensité de la liaison ; (v) valider la liaison identifiée, c'est-à-dire juger si elle n'est pas le fruit d'un simple artefact ou un hasard ou encore le produit d'autres informations sous-jacentes dans les données.

La position des variables est symétrique dans le cadre de la corrélation. Ainsi à la différence de la régression, il n'est pas question d'évaluer l'influence d'une des variables sur l'autre.

Dans l'analyse de l'efficacité commerciale des marchés, l'analyse de la corrélation permet seulement de tester la segmentation des marchés c'est-à-dire l'absence de toute relation entre les prix sur deux marchés. Les coefficients de corrélation calculés pour chaque paire de marchés montrent le degré d'arbitrage spatial. De faibles coefficients signifient que les marchés ne sont pas reliés par des mouvements réels de produits d'une localité à une autre. Au contraire de fortes corrélations indiquent une concurrence parfaite et un arbitrage des prix efficace.

Ainsi dans le cadre de l'analyse des coefficients de corrélation, le seuil d'intégration parfaite des marchés est donné par un $r > 0,88$.

Figure 4 : Type de liaison entre deux variables



Source : Grais,1999.

La liaison linéaire positive indique que X et Y évoluent dans le même sens, une augmentation de X entraîne une augmentation de Y , du même ordre quelle que soit la valeur de X . La liaison linéaire négative indique pour sa part que X et Y évoluent en sens inverse. La pente est inchangée quelle que soit la valeur de X .

Si X et Y évoluent dans le même sens mais la pente est différente selon le niveau de X , la liaison est monotone positive non-linéaire.

La liaison non-linéaire non-monotone suppose qu'il y a une relation fonctionnelle (de type sinusoïdale) entre X et Y . Mais la relation n'est pas monotone, Y peut augmenter ou diminuer selon la valeur de X .

Enfin l'absence de liaison évoque deux situations. Premièrement la valeur de X ne donne une indication sur la valeur de Y , et inversement. Deuxièmement X (ou Y) est constant quelle que soit la valeur de la seconde variable.

- **Taux de variation des prix**

Il s'agit pour les différentes séries de prix de comparer les variations après avoir calculé le coefficient de variation afin d'avoir une représentation de la dispersion des observations. Le coefficient de variation (CV) est formulé de la manière suivante :

$$CV = \frac{\sigma}{\mu}$$

Où σ est l'écart type et μ la moyenne.

L'analyse du taux de variation permet également de comparer les variations de prix selon les interfaces international-national, importé-locaux et locaux consommateurs-locaux producteurs, cas qui nous intéresse dans la présente étude.

De toutes les méthodes ou approches d'intégration et de transmission des prix entre deux marchés évoquées ici, il est retenu dans le cadre de la présente étude, l'analyse des coefficients de corrélation et de variation et l'approche graphique. Les techniques d'analyse économétrique des séries chronologiques sont rejetées pour leur exigence en termes de données sur une longue période, ce qui est loin d'être disponible (en l'occurrence les prix sur les marchés ruraux) dans un pays où les données disponibles sur une longue période sont celles du marché de Bangui.

Les techniques d'analyse mobilisées sont d'ordre statistique descriptive (en l'occurrence la moyenne et la distribution des fréquences) et économétrique de façon

à vérifier respectivement les deux premières hypothèses et les deux dernières hypothèses de l'étude

Conclusion

Les sites de recherche qui serviront à la collecte des données sont de deux types à savoir les zones de production de manioc (Sibut, Yaloké et Pissa) qui approvisionnent Bangui et ses environs, notamment les marchés de consommation de Pk12, Pk 5 et Combattant.

Le cadre méthodologique, en traitant par ailleurs des techniques d'analyse mobilisables pour l'étude, dégage la méthodologie appropriée à l'étude d'intégration. Dans notre cas, compte tenu des séries mensuelles des prix de manioc pour Yaloké, Sibut et Pissa difficilement mobilisables (puis que non disponibles à l'ICASEES) sur une période assez raisonnable à l'usage de la méthode de cointégration, cette méthode est abandonnée au profit des méthodes graphique, de taux de variation et d'analyse de coefficient de corrélation.

Conclusion partielle

Dans le souci d'analyser les aspects liés à l'organisation du marché et alors de traiter tout le problème posé dans le cadre de la présente recherche traitant de l'instabilité des prix et l'intégration spatiale au sein des circuits qui approvisionnent Bangui et ses environs en manioc, deux approches ont été privilégiées. Il s'agit d'abord de l'approche Structure-Conduite-Performance souvent utilisée pour évaluer le degré de compétition dans le marché et aussi l'efficacité et la performance du circuit de commercialisation. Ensuite, il s'agit de l'approche filière dont une des portées opérationnelles est d'envisager les problèmes d'organisation, de stratégies des acteurs intervenant dans les activités de production et de distribution du manioc. Les théories d'intégration et de la transmission des marchés ont été enfin mobilisées pour mettre en évidence les effets de changement des prix et les éléments influençant la fixation et la transmission des prix entre deux marchés ou le long d'une chaîne d'approvisionnement.

Afin de bâtir un cadre méthodologique, du moins satisfaire les exigences méthodologiques de collecte des données pour ce travail, il est procédé à la présentation des sites de recherche du point de vue géo-socioéconomique avant qu'il ne soit fait le point et décidé des modèles d'analyse nécessaires pour l'étude.

**II^{ème} PARTIE : ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE
DES PRIX DU MANIOC ET DE L'INTEGRATION DES MARCHES DES
ZONES DE PRODUCTION AU MARCHE DE BANGUI ET SES
ENVIRONS**

Les circuits qui approvisionnent les marchés de Bangui en manioc sont caractérisés par une forte fluctuation des prix. A priori, les déterminants de cette fluctuation des prix peuvent être inhérents aux effets de la variation saisonnière sur la production et la commercialisation du manioc. Cependant, derrière les activités de production et de commercialisation elles-mêmes peuvent se cacher d'innombrables réalités qui sont de nature à affecter la production du manioc et alors à rendre instables les prix du produit sur les marchés. Ces réalités touchent certaines variables de l'environnement de production et de commercialisation du manioc.

La fluctuation des prix due à ces variables peut se transmettre du marché de consommation aux marchés des zones de productions ou au contraire des marchés des zones de production à celui de consommation. Mais en réalité, le dernier cas est plus observable. La fluctuation ou la variation reflète et traduit dans beaucoup de cas, les comportements des acteurs sur les marchés, comportements qui d'après les littératures, tendent à la collusion qu'à la concurrence entre les acteurs suivant les périodes de rareté ou d'abondance du produit agricole sur les marchés.

La présente partie de ce travail vient à point nommé répondre à la question centrale d'identification des sources d'instabilité ou de fluctuation des prix du manioc autour de laquelle cette recherche est mise sur pied. Ainsi, dans cette partie seront analysés au chapitre premier, les déterminants de l'instabilité des prix du manioc et au second chapitre, la stratégie des acteurs puis la transmission des fluctuations des prix entre les marchés de consommation et de production du manioc.

CHAPITRE III :
ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX
DANS LES CIRCUITS APPROVISIONNANT BANGUI ET SES
ENVIRONS EN MANIOC

L'objet principal du présent chapitre est d'identifier, dans la production et la commercialisation du manioc, les vecteurs de fluctuation des prix sur les marchés.

Les éléments liés aux dimensions anthropométrique, logistique, naturelle, technique et financière agissent de façon non négligeable sur l'offre et la demande de manioc et constituent par voie de conséquence des variables aux effets indiscutables sur les niveaux des prix sur le marché.

Ce chapitre comporte deux sections à savoir celle abordant la typologie des acteurs du circuit d'approvisionnement de Bangui en manioc et celle consacrée à l'identification des sources d'instabilité des prix du manioc.

Section I : Acteurs impliqués dans la distribution du manioc à Bangui

1.1. Types d'acteurs

Trois principaux types d'acteurs sont impliqués dans la distribution du manioc entre les zones de production (Yaloké, Sibut et Pissa) et les grandes zones de consommation (Bangui et ses environs). Il s'agit des producteurs, des commerçants (grossistes et détaillants) et des transporteurs. Ce qui confirme les résultats des travaux de Mbétid-Bessane (1997, 1998, 2003, 2006) et de Kadékoy-Tigagué (2006, 2010) sur les marchés des produits vivriers en Centrafrique.

- **Producteurs**

Ils se situent en amont du circuit et exploitent entre 0,25 à 3 ha de culture de manioc. En moyenne, ils produisent 2,4 tonnes de manioc cossettes et gagnent 300.000 FCFA à l'ha. Dans le processus de production, ils supportent des charges variables estimées à 15.000 FCFA pour la main-d'œuvre extérieure (temporaire). Les charges fixes liées au petit outillage (machette, houe, pèle et hache) ne sont spécifiques à la production du manioc mais affectées à l'ensemble des activités de l'exploitation agricole.

- **Commerçants**

Les grossistes sont les premiers intermédiaires dans la chaîne de distribution du manioc. Ils collectent le manioc auprès des producteurs et le vendent en gros aux détaillants. Au cours d'une opération d'approvisionnement, ils achètent en moyenne 50 sacs de manioc cossette. Ils disposent d'un capital initial moyen de 600.000 FCFA qui leur permettent d'acquérir 3.000 kg de manioc. En moyenne, ces derniers

arrivent à écouler 2.700 kg de manioc au cours d'un seul jour de marché, et font une seule opération d'approvisionnement par semaine. Ces grossistes représentent 31% des commerçants et sont principalement constitués des hommes (70%) que des femmes (30%). Ces résultats infirment les résultats des travaux de Mbétid-Bessane (1997, 1998, 2003, 2006) sur la dominance féminine dans les fonctions du grossiste sur le marché des produits vivriers. Toutefois, cette dominance masculine dans les fonctions du grossiste sur le marché de manioc trouverait son explication dans le contexte de crise sécuritaire que traverse le pays où les hommes n'ayant plus de travail suite à la fermeture de nombreuses entreprises, se lancent dans diverses activités pour leur survie.

Du point de vue matrimonial, les grossistes sont pour la plupart (90%) des mariés au sens large du terme. Les célibataires occupent 7% et les veuves 3% des grossistes. Le niveau moyen d'étude de ces grossistes est celui de l'école secondaire.

Les détaillants sont très nombreux sur les marchés (69% des commerçants) et assurent la distribution finale du produit. Ils opèrent dans les grands marchés urbains (Km5, Pk12, Combattant etc.). Ils achètent en moyenne par jour trois sacs de manioc, soit 180 kg. Leur fonds de roulement moyen est de 60.000 FCFA. Du lieu d'entreposage où ils s'approvisionnent, au lieu de vente, ils dépensent 2 FCFA/kg pour la manutention. L'emballage leur coûte environ 750 FCFA dont 500 FCFA pour une unité de cent emballages plastiques et 250 FCFA pour une unité d'emballage d'échange exigé par les grossistes. Le service de gardiennage leur revient à 100 FCFA par jour. Ils versent par ailleurs 100 FCFA par jour de vente à la municipalité pour ceux opérant dans les grands marchés.

Environ 61% de ces détaillants sont des célibataires, 17% sont des mariés et 4% sont des divorcés ; les 18% restants sont des veufs/veuves. Les détaillants ont dans leur majorité atteint le niveau scolaire du secondaire. Ils sont constitués majoritairement des femmes soit 61% contre 39% des hommes. Ce qui confirme les résultats des travaux de Mbétid-Bessane (1997, 1998, 2003, 2006) et de Kadékoy-Tigagué (2006, 2010) sur les marchés des produits agricoles en Centrafrique.

- **Transporteurs**

La liaison entre les zones d'approvisionnement ou de production du manioc et les principaux marchés terminaux (marchés de Bangui) est assurée au jour le jour par

les véhicules de transport commun de biens et de personnes pouvant supporter deux tonnes ou plus.

Cependant, aucun de ces véhicules de transport commun assurant la liaison entre les zones d'approvisionnement de manioc et Bangui n'est spécialisé dans le transport des produits agricoles. Ils transportent à la fois les produits agricoles et les personnes, confirmant ainsi les résultats des travaux de Mbéti-Bessane (1997, 1998, 2003, 2006) et de Kadékoy-Tigagué (2006, 2010).

Les grossistes recourent donc au service de ces transporteurs pour acheminer leur manioc à Bangui et ils le font de façon individuelle. Les grossistes propriétaires de véhicules n'ont pas été identifiés au cours de notre enquête. Ceci tiendrait au vol à main armée des véhicules des particuliers qui ont accompagné le changement de régime en Mars 2013.

1.2. Types de circuits commerciaux et marges des acteurs

1.2.1. Circuits commerciaux du manioc

Le mode opératoire en œuvre dans les circuits fait que le manioc peut transiter entre un ou deux intermédiaires avant d'arriver au consommateur à Bangui¹⁰. Toutefois, les producteurs vendent aussi directement aux consommateurs locaux et aux consommateurs de Bangui en transit dans les zones de production.

L'on distingue de façon générale trois types de circuits de commercialisation du manioc des zones de production (Yaloké, Sibut et Pissa) aux marchés terminaux (Km5, Pk12 et Combattant) :

- *Circuit court* : Producteur \Rightarrow Consommateur (a)
- *Circuit intermédiaire* : Producteur \Rightarrow Détaillant \Rightarrow Consommateur (b)
- *Circuit long* : Producteur \Rightarrow Grossiste \Rightarrow Détaillant \Rightarrow Consommateur (c)

Le circuit long (c) est le plus observé tout le temps sur le marché et permet d'acheminer environ 84% de la production au marché de Bangui. Il arrive parfois qu'en période de pénurie, le grossiste assure à la fois les fonctions de grossiste et de détaillant, ce qui limite les marges de manœuvre des détaillants sur le marché.

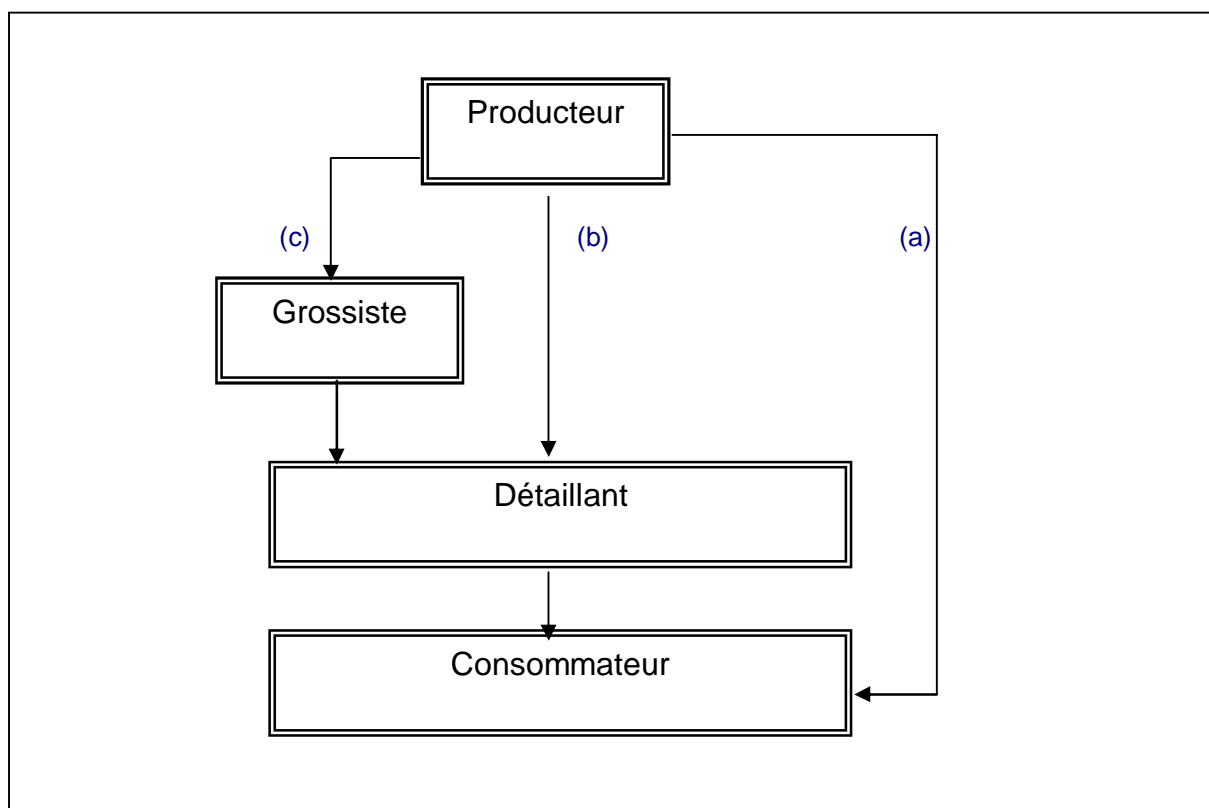
¹⁰D'après Moustier, à Bangui pour une même distance entre production et consommation, le stade intermédiaire entre production et vente au détail est beaucoup plus fréquent que dans les autres pays subsahariens, ce qui est à mettre en rapport avec un réseau de transport urbain beaucoup plus déficient.

Le circuit intermédiaire (b) s'observe à Bangui en période d'abondance où certains détaillants s'approvisionnent directement auprès des producteurs des zones périurbaines de Bangui sur les trois axes. Il achemine environ 14% de la production au marché de Bangui.

Enfin le circuit court (a) s'observe essentiellement en période de pénurie au cours de laquelle certains consommateurs, pour contourner la hausse des prix achètent le manioc directement aux producteurs. Il achemine environ 2% de la production de manioc aux consommateurs, confirmant les résultats des travaux de Mbétid-Bessane (1997, 1998, 2003, 2006) sur l'importance du circuit long dans l'acheminement des produits vivriers vers les marchés terminaux.

L'ensemble de ces circuits peut être représenté dans un graphe de circuits de commercialisation de manioc entre les zones de production de Yaloké, Sibut et Pissa et les marchés terminaux de Km5, Pk12 et Combattant.

Figure 5: Graphe des circuits approvisionnant Bangui en manioc à partir de Yaloké, Sibut et Pissa.



1.2.2. Formation des prix et marges brutes des acteurs

La production et la commercialisation du manioc s'étendent sur toute l'année. Les

prix varient donc en fonction des saisons : ils sont plus élevés pendant les périodes de fortes pluies empêchant le séchage du manioc (juin à septembre) et pendant les périodes de saison sèche très prononcée rendant difficile l'accès à l'eau pour le rouissage (décembre à février) ; ils sont plus bas pendant les autres périodes (octobre à novembre, mars à mai).

Il y a une certaine mainmise des grossistes sur la formation des prix, même si elle obéit quelques fois à la loi de l'offre et de la demande. Ils sont ainsi par moment les « Price maker » du marché et gardent un certain contrôle sur la fluctuation des prix du manioc sur le marché.

Plus le circuit est caractérisé par un nombre assez important d'intermédiaires, plus le prix aux consommateurs est élevé. Au contraire, moins le circuit comporte d'intermédiaires, moins le prix au consommateur est élevé (Mbétid-Bessane, 1997, 1998, 2003, 2006). Ce qui évoque déjà l'idée que les sources des variations de prix du manioc observées sur les marchés peuvent être liées à l'environnement structurel des activités de commercialisation.

Tableau 2 : Différentiels de prix (FCFA/Kg) manioc suivant les périodes et circuits.

Périodes	Circuits	Prix au producteur	Prix au consommateur	Différentiel de prix
Abondance	(b)	125	200	75
	(c)	125	225	100
Pénurie	(b)	170	300	130
	(c)	170	325	155

Source : Notre enquête, Mai 2014.

Quels que soient les circuits de commercialisation, le prix du manioc aux producteurs reste le même pendant une période donnée (abondance ou pénurie). Mais, ce prix aux producteurs varie quand on passe de la période d'abondance à la période de pénurie, soit de 125 FCFA/kg à 170 FCFA/kg.

En revanche, à Bangui et ses environs, le prix aux consommateurs varie en fonction du circuit et de la période. En période d'abondance, le prix aux consommateurs varie entre 200 FCFA/kg et 225 FCFA/kg selon qu'il s'agit du circuit (b) et du circuit (c). Ce prix se situe entre 300 FCFA/kg et 325 FCFA/kg en période de pénurie si l'on passe du circuit (b) au circuit de (c).

Les différentiels de prix du manioc à Bangui et ses environs sont influencés par le nombre d'intermédiaires dans le circuit et la période de commercialisation. Plus le nombre d'intermédiaires augmente, plus le différentiel, est élevé. En outre, quand on passe de la période d'abondance à la période de pénurie, le différentiel de prix augmente.

En effet, le différentiel de prix en période d'abondance est de 75 FCFA/kg dans le circuit intermédiaire (b) contre 100 FCFA/kg dans le circuit long (c). De même, en période de pénurie, il est de 130 FCFA/kg dans le circuit intermédiaire (b) contre 155 FCFA/kg dans le circuit long (c).

Pour calculer les marges brutes des acteurs impliqués dans les circuits commerciaux entre les zones de production (Yaloké, Sibut et Pissa) et les marchés terminaux (Km5, Pk12 et Combattant), les données moyennes suivantes ont été considérées.

Pour les producteurs, on considère un ha de culture de manioc pour une production de 2,4 tonnes dont 1.400 kg vendus en période d'abondance au prix de 125 FCFA/kg et 1.000 kg vendus en période de pénurie au prix de 170 FCFA/kg. On ne tient pas compte de la production autoconsommée puisqu'elle compense la main-d'œuvre familiale utilisée dans le processus de production. Les boutures sont gratuites car elles sont prélevées sur les anciennes parcelles de manioc. Le seul coût monétaire supporté est celui de la main-d'œuvre extérieure (temporaire) estimé à 15.000 FCFA/ha, ce qui montre bien que la production de manioc ne nécessite pas un gros investissement.

Quant au grossiste, on considère qu'il effectue une opération d'approvisionnement par semaine. Pendant cette opération, il achète 3.000 kg de manioc, paie en moyenne le transport à 30 FCFA/kg, les services de manutention à 3 FCFA/kg, les tracasseries routières à 5 FCFA/kg, les services de gardiennage et la taxe communale à environ 2 FCFA/kg, soit environ 4 FCFA/kg. En période d'abondance, il achète 3.000 kg de manioc qu'il vend au prix de 208 FCFA/kg ; en période de pénurie, il achète 2.000 kg de manioc qu'il vend au prix de 275 FCFA/kg. Sur une année, le grossiste effectue 45 opérations d'approvisionnement.

En ce qui concerne le détaillant, on considère qu'il effectue quatre opérations d'approvisionnement par semaine. Pendant une opération d'approvisionnement, il achète 180 kg de manioc et paie la taxe communale à environ 1 FCFA/kg. Pendant

la période d'abondance, il achète 180 kg qu'il vend à 225 FCFA/kg ; en période de pénurie, il achète 120 kg qu'il vend à 325 FCFA/kg. Sur une année, le détaillant effectue 192 opérations d'approvisionnement.

Tableau 3: Marge brute annuelle des acteurs de marché de manioc à Bangui

Acteurs	Charges (FCFA)		Produit brut (FCFA)	Part dans le revenu total
Producteur	Main d'œuvre extérieure	15.000	300.000	3%
	<i>Marge brute :</i>		285.000	
Grossiste	Achat	19.125.000	33.250.000	76%
	Charges totales	5.624.500		
	<i>Marge brute :</i>		8.500.500	
Détaillant	Achat	8.640.000	11.504.000	21%
	Charges totales	518.400		
	<i>Marge brute :</i>		2.345.600	

Source : Notre enquête, Mai 2014.

Le tableau ci-dessus indique que la marge annuelle du grossiste est supérieure à celles des autres acteurs de la commercialisation du manioc, notamment le détaillant et le producteur. En outre il détient 76% du revenu généré par le marché de manioc contre 21% pour le détaillant et seulement 3% pour le producteur, fournisseur du produit. Ces résultats sont conformes aux résultats des travaux de Mbétid-Bessane (1997, 1998, 2003, 2006) sur les marchés des produits vivriers en Centrafrique.

Section II : Identification des sources de fluctuation de prix

2.1. Contraintes à la production du manioc : sources de fluctuation de prix

- **Qualité du matériel végétal utilisé par les producteurs**

Le faible accroissement de la production de manioc s'explique surtout par le problème majeur de la qualité du matériel végétal utilisé par les agriculteurs. En effet, les agriculteurs acquièrent le plus souvent leur matériel végétal chez des voisins du village ou chez des parents, ce qui ne garantit pas leur qualité. Ils ont très peu ou pas d'informations sur les matériels disponibles dans les Centres de recherche. En outre, le dispositif de multiplication et de diffusion de boutures saines n'existe pas, ce

qui ne facilite pas l'accès des agriculteurs au matériel végétal de bonne qualité. Cette situation peut expliquer les faibles rendements et alors l'insuffisance de l'offre en manioc vis-à-vis de la demande constante ou en hausse adressée par les grossistes, et ainsi provoquer une hausse des prix.

- **Difficultés de récolte et du rouissage liées à l'environnement physique**

Au-delà des problèmes de matériel végétal qui affaiblissent les rendements de la production du manioc, l'offre du manioc dans les zones de production est tributaire de l'environnement physique de la récolte, du rouissage et du séchage. En effet, la récolte et le rouissage du manioc en saison sèche posent de sérieux problèmes à la mise sur le marché d'importantes quantités de manioc. Ces problèmes sont respectivement dus à l'état sec du sol qui rend difficile la récolte et au tarissement des points d'eau qui limite les possibilités de rouissage.

Le séchage en saison pluvieuse, quant à lui, constitue un handicap à la préparation des cossettes de manioc pour des raisons liées à l'insuffisance de soleil ou faible ensoleillement. Toutes ces difficultés limitent l'offre en manioc à certains moments de l'année, d'où la flambée de prix aux consommateurs.

2.2. Contraintes à la commercialisation : sources de fluctuation de prix

- **Augmentation de la part de la production autoconsommée**

Le nombre des membres du ménage des producteurs interrogés varie d'un producteur à un autre au rythme de l'effectif des personnes dépendantes, lesquelles ne sont pas forcément des fils ou filles de l'exploitant (comme l'ayant souligné les producteurs) mais dont ce dernier peut avoir à sa charge¹¹. Ainsi lorsque la taille du ménage du producteur est de 2 à 5 membres, le nombre moyen des personnes dépendantes à charge, est 1 ou 2. Quand la taille va de 6 à 10, le ménage comprend en moyenne 4 autres membres considérés comme personnes dépendantes. Enfin, si la taille du ménage est plus de 10, l'effectif moyen d'autres membres à charge tourne entre 5 et 6 personnes.

Seulement, une chose sûre et non négligeable qu'il faut ressortir de la classification ci-dessus en rapport avec la taille des producteurs interrogés, est son implication en

¹¹Les personnes dépendantes sont constituées des enfants de l'exploitant, de ses frères et de ses sœurs qui sont, soit divorcées, soit veuves. Ce sont les mères généralement hébergées par leurs fils ou filles, soit parce qu'elles sont veuves, soit parce qu'elles sont assez âgées et préfèrent habiter chez leurs fils ou filles. Les dépendants peuvent aussi être des nièces ou neveux (élèves ou étudiants).

termes de part de la production autoconsommée et donc en termes d'offre de manioc dans les zones de production telle que présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Part croissante de la production autoconsommée en fonction de la taille du ménage des exploitants

Variation de la taille	Effectif moyen des dépendants	Autoconsommation moyenne en (%)
2 – 5	1 - 2	22
6 – 10	4	28
>10	5 - 6	35

Source : Notre enquête, Mai 2014.

En effet, l'offre du manioc dans les zones de production enquêtées peut subir une diminution sensible expliquée par l'autoconsommation. L'autoconsommation dont le maximum et le minimum moyens est respectivement de 22% et de 35% est le fait de la taille du ménage des producteurs, elle-même fonction croissante de l'effectif des personnes à charge¹². Ces parts affectées à l'autoconsommation sont conformes au résultat des travaux de Mbétid-Bessane (2003) qui les établit à 40%. Elles justifient, dans la mesure où elles sont une source de la diminution de l'offre du manioc, la variation des prix du manioc enregistrée sur les marchés.

- **Mauvais état des infrastructures routières et des moyens de transport**

En admettant que les coûts d'exploitation des véhicules de transport sont plus élevés sur une longue distance et sur les routes en mauvais état que sur les routes revêtues, il existe une corrélation entre la variation des prix du manioc dans les circuits d'approvisionnement de Bangui et les tarifs du transport des marchandises. Dans les pays d'Afrique francophone dont la RCA ne fait pas une exception, cette corrélation a été démontrée par Ninnin, (1997)¹³.

¹² D'après les exploitants, les personnes dépendantes sont loin de constituer des actifs agricoles à leur bénéfice de temps plus que ces personnes, si elles sont plus ou moins jeunes, ont un autre centre d'intérêt que l'agriculture

¹³ Des études menées par Ninnin en Afrique francophone pour mesurer l'impact des routes de mauvaise qualité sur les coûts du transport et les prix des produits, ont démontré que sur une distance de 50km, une détérioration de la route de 50% accroissait les coûts d'exploitation des camions de 16% et ceux des camionnettes de presque le double. Il y a été également démontré de grands écarts de coût selon que la saison était humide ou sèche sur de mauvaises routes. Par exemple, le prix d'un trajet peut augmenter de 60% à la saison des pluies et les coûts de frets par 65%. De telles différences étaient aussi valables pour les pays d'Afrique francophone où, pendant la saison humide, les passagers des « Taxis brousse » voyageant sur de mauvaises pistes payaient 70% plus cher qu'en saison sèche. Par ailleurs le même constat émerge quant aux transports de longues distances où les

En RCA, la distance entre un marché de production (rural) et un marché de consommation situé dans la même région est considérable. Cette distance est encore plus importante lorsque le marché de production et celui de consommations sont situés dans différentes régions comme c'est le cas de la situation de nos terrains de recherche (Yaloké, Sibut et Pissa) par rapport à Bangui.

L'aspect distance est non négligeable dans l'acheminement du manioc à Bangui s'il est relié à l'état des routes. En effet, les routes menant dans certains villages d'approvisionnement situés dans les agglomérations (localités) de référence dont Yaloké, Sibut et Pissa deviennent à certaine période de l'année (saison pluvieuse) impraticables. Ainsi, lorsque la collecte du manioc s'effectue dans ces villages ou ceux situés aux environs lointains de ces sites, l'écart par rapport au marché de Bangui se creuse logiquement, la rareté des véhicules se pose avec acuité et le coût du transport se relève davantage ayant une répercussion sur le niveau des prix du manioc, conséquence d'une diminution de l'offre sur le marché de Bangui via le non acheminement en moyenne de 22% des quantités du manioc achetées.

Si l'approvisionnement a lieu dans les villages des trois sites de notre recherche traversés par les routes bitumées, les prix se comportent autrement sur les marchés terminaux, c'est-à-dire relativement à la baisse pour la simple raison que la route étant bitumée, les transporteurs ont tendance à afficher une certaine flexibilité dans la tarification du transport du manioc, ce qui implique aussi un niveau du prix relativement en baisse, au consommateur du manioc sur le marché de Bangui.

La distance et l'état des routes des lieux d'approvisionnement en manioc influencent ainsi négativement les échanges entre les marchés d'approvisionnement et le marché approvisionné. La distance moyenne entre Bangui et les marchés de production situés dans les localités de Yaloké, Sibut et Pissa, est respectivement de 194 km, 162 km et 65 km. Pour acheminer alors un sac- farine plein de manioc, soit 60 kg, le coût moyen de transport s'élève à 2.000 FCFA sur l'axe Bangui-Yaloké, à 1.500 FCFA sur l'axe Bangui-Sibut et à 1.000 FCFA sur l'axe Bangui-Pissa. Ces coûts ne sont pas fixes puisqu'ils peuvent varier à la hausse en fonction des prix du carburant et de la rareté des véhicules due à la détérioration ou au mauvais état des

résultats des études montrent que les coûts de transport de marchandises dans presque toute l'Afrique sont plus élevés qu'en Asie. Les tarifs sur longues distances en Afrique francophone s'étaient révélés 5 fois plus élevés que ceux des pays d'Asie.

routes vers certains villages d'approvisionnement.

Pour 75% des commerçants-grossistes, les véhicules de transport dont ils font usage pour évacuer leur produit, sont non seulement moins convenables mais qu'ils sont aussi destinés au transport des personnes et d'autres vivriers. Ce qui offre peu de chance pour que toute la quantité de manioc achetée soit mise au marché (soit le sac où est conservé le manioc se déchire en cours de route sous l'effet de surcharge des véhicules et laissant verser le manioc, soit le manioc-cossette acheté perd en moyenne 12% son état de cossette et induit une mévente).

Ainsi, tout comme les infrastructures routières, les moyens de transport ne permettent pas, non plus, d'approvisionner normalement le marché de Bangui en manioc et s'imposent de fait comme source de fluctuation des prix du manioc.

- **Tracasseries routières**

La chaîne de dépenses supportées par les grossistes dans l'acheminement du manioc des zones de production au marché de Bangui est appelée à se rallonger. Ce rallongement de la chaîne de dépenses est le fait des taxes illicites imposées le plus souvent au niveau des postes de contrôle militaire, de police et de gendarmerie.

En marge de ces taxes, le service phytosanitaire aussi présent à certains postes de contrôle oblige les commerçants à verser une certaine somme. Ces occasions de prélèvement d'argent sur les grossistes le long des axes d'approvisionnement sont qualifiées généralement de tracasseries routières¹⁴.

Les tracasseries routières ou dépenses informelles et aléatoires alourdissent les charges d'approvisionnement et se répercutent sur le prix de revient du manioc. Elles concourent à expliquer la variation du prix au kilogramme du manioc, du moins son passage du simple au double chez le consommateur final sur le marché de Bangui dans la mesure où elles vont constituer pour les grossistes de critères non négligeables de fixation des prix à la hausse.

- **Déficit d'infrastructures d'entreposage dans les zones de production**

¹⁴ Les tracasseries routières sont monnaie courante depuis le début de la crise qui prévaut en RCA jusqu'à ce jour où de nombreuses barrières sont érigées dans chaque village ou ville du pays par les parties en conflits (Séléka et antibalaka) et font grimper le prix du manioc en décourageant les acteurs du segment d'approvisionnement que sont les grossistes et raréfient donc l'offre sur le marché de Bangui.

Les infrastructures d'entreposage font cruellement défaut dans les trois sites. Celles qui existent d'ailleurs sont de mauvais état (selon 67% des commerçants) et de faible capacité obligeant les commerçants à solliciter des habitations (espaces des cuisines et hangars) des producteurs¹⁵. De fois certaines habitations ont des toitures de qualité qui laisse à désirer, ne dispensant pas en fait le manioc collecté et stocké, des pertes dues aux pluies diluviennes et/ou torrentielles.

L'absence de moyens d'entreposage amplifie les variations saisonnières du manioc sur les marchés et aggrave les pertes après collectes, lesquelles, atteignent en moyenne 15% des quantités collectées. A cela s'ajoute la difficulté liée aux espaces adéquats de ventes. Pour 7% des commerçants, cette difficulté est responsable des ventes bord-route, qui font que le manioc épouse la couleur rougeâtre qui donne l'impression aux clients que le manioc est de mauvaise qualité. Ce problème affecte le niveau des prix du manioc sur les marchés, en ce que le produit peut subitement être vendu à un prix inférieur à celui initialement fixé par le commerçant.

- **Mauvaise circulation de l'information sur l'offre, la demande et les prix**

Les informations quant à l'offre dans les zones de production et la demande dans les marchés de consommation (marché de Bangui) sont imparfaitement transmises entre les marchés de production et celui de consommation.

En effet, à défaut d'un dispositif de diffusion d'information sur les marchés, l'information sur la demande de manioc est transférée vers les producteurs des localités de Yaloké, Sibut et Pissa par les commerçants-grossistes. Mais, selon notre constat au cours de l'enquête et celui des producteurs, les commerçants grossistes ont tendance à donner l'impression au cours des échanges que la demande sur le marché de Bangui est trop aléatoire. Les producteurs ne disposant pas d'information à propos de la demande urbaine réelle assimilent cette demande à la présence ou au nombre des grossistes dans les villages de production.

Ainsi, le niveau des prix du manioc dans les zones de production peut, du jour au lendemain, connaître une baisse si les commerçants-grossistes sont moins nombreux dans les zones de production et tentent surtout de sous-estimer la

¹⁵L'absence de routes en bon état couplée à l'insuffisance des moyens d'entreposage ont constitué des problèmes majeurs dans nombre de PMA et ont parfois empêché la vente de récoltes tout entières.

demande urbaine ; et une hausse, le cas où ils sont plus nombreux et les producteurs évoquent la rareté illusoire de l'offre.

Par ailleurs, l'information sur l'offre du manioc et donc sur son prix surtout en période de pénurie est asymétriquement transmise des grossistes aux consommateurs. Tandis qu'il peut se trouver que l'offre du manioc n'est absolument rare dans les lieux d'approvisionnement, le prix au grossiste alors au consommateur via le détaillant, peut se relever temporairement avant même d'atteindre le niveau réel exigé par la rareté réelle de l'offre. L'information sur l'offre et la demande est alors perçue comme une source de rente dans les circuits d'approvisionnement de Bangui en manioc, créant donc une situation d'instabilité des prix sur les marchés terminaux que sont Pk 12, Pk 5 et Combattant.

- **Hausse aléatoire de la demande**

Si les difficultés de transport induisent un coût élevé à l'approvisionnement pour les commerçants, le prix à la vente reste lui instable, évoluant au rythme de la demande lui-même fonction du paiement des salaires. Le paiement des salaires des fonctionnaires aurait été d'une influence marginale dans une économie comme celle de la RCA où l'Etat apparaissant comme le premier employeur n'occupe qu'une faible proportion de la population active, soit 1%¹⁶.

Seulement d'après les acteurs impliqués dans la commercialisation du manioc, les ventes atteignent leur pic à partir du moment où les salaires sont payés aux fonctionnaires, et ceci jusqu'environ deux semaines après le paiement des salaires. A cette date jusqu'au prochain paiement des salaires, il est difficile d'écouler plus rapidement d'importantes quantités de manioc, ainsi les prix connaissent un mouvement à la baisse sur les marchés, qui n'est nullement une conséquence logique du principe très orthodoxe de l'économie libérale « rapport offre/demande »

Ce phénomène est de plus en plus récurrent ces derniers temps avec le retard dans le paiement des salaires aux fonctionnaires. Il s'est amplifié en outre, depuis Mars 2013, date du coup d'Etat de la Séléka jusqu'à nos jours où les salaires ne sont presque plus versés aux fonctionnaires de l'Etat.

¹⁶ OIT., 2003. S'affranchir de la pauvreté par le travail en RCA.

- **Sources opportunistes d'instabilité des prix du manioc**

Il s'agit en l'occurrence des facteurs provoquant des mouvements baissier et haussier des prix du manioc dans le contexte actuel de crises sécuritaire et humanitaire.

En effet, les distributions alimentaires réalisées par les partenaires humanitaires sur Bangui ont également contribué à la tendance à la baisse des prix, des denrées alimentaires. Les distributions ont entraîné à la fois une baisse de la demande du manioc lorsqu'elles transforment peu à peu les habitudes alimentaires des ménages au détriment du manioc mais au profit du riz, et une augmentation de l'offre alimentaire lorsque les produits distribués sont écoulés sur le marché via les phénomènes de revente de l'aide alimentaire. Cependant, la fluctuation des prix du manioc dû à la distribution alimentaire est un phénomène de court terme.¹⁷.

En marge des distributions alimentaires, s'ajoute le difficile accès physique aux zones d'approvisionnement (cas particulier de Yaloké et de Sibut assiégés par la Séléka) pour les grossistes ou leur abandon par les producteurs depuis 2013 pour des raisons d'ordre sécuritaire.

Conclusion

L'objet principal du présent chapitre est d'identifier dans la production et la commercialisation du manioc les vecteurs de fluctuation des prix sur les marchés. En abordant toutefois la typologie des acteurs du circuit qui approvisionne Bangui en manioc, il ressort de ce chapitre que le manioc en provenance de Yaloké, Sibut et Pissa atteint le consommateur finale à Bangui après avoir transité par un ou deux intermédiaires, que les principales sources d'instabilité des prix du manioc liées à la production sont la qualité du matériel végétal utilisé par les producteurs et les difficultés de récolte, de rouissage et de séchage qui limitent par moment l'offre en manioc, occasionnant l'instabilité de son prix. Dans la commercialisation, les facteurs susceptibles de créer l'instabilité des prix du manioc sont caractérisés par i) la part de la production autoconsommée variant en moyenne entre 22% et 35% en fonction de la taille du ménage du producteur dépendante des personnes à charge, ii) le mauvais état des infrastructures routières et des moyens de transport, iii) les tracasseries routières, iv) le déficit des infrastructures d'entreposage dans les zones

¹⁷ Avec le retour de nombreux déplacés dans les quartiers, le volume de denrées alimentaires distribuées en capitale a toutefois considérablement baissé (le PAM, principal pourvoyeur de l'aide alimentaire, n'intervient que dans les camps), réduisant de fait l'impact sur les marchés.

de production, v) la mauvaise circulation de l'information sur l'offre, la demande et le prix, vi) l'instabilité de la demande induite au paiement des salaires, au retard et au non-paiement de ces salaires puis au contexte de crises sécuritaire et humanitaire récurrente en RCA.

En résumé, les sources d'instabilité des prix du manioc dans les circuits qui approvisionnent Bangui sont constituées des contraintes inhérentes à la production et à la commercialisation du manioc.

CHAPITRE IV :

ANALYSE DE L'INTEGRATION DES MARCHES DE MANIOC DU CIRCUIT APPROVISIONNANT BANGUI ET SES ENVIRONS

Le long du circuit approvisionnant les marchés de Bangui en manioc s'observent différents comportements affichés par les acteurs qui y sont impliqués. Ces comportements sont fonction du positionnement des acteurs dans le circuit, c'est-à-dire de la fonction qu'ils remplissent dans le circuit et de la disponibilité du manioc dans le temps ou dans l'espace. Ces comportements, même si quelque fois sont adoptés dans une optique de réponse à la fluctuation des prix, peuvent aussi l'expliquer.

A travers ce chapitre, nous nous proposons ainsi de mettre en évidence les stratégies des acteurs (des producteurs aux consommateurs en passant par leurs intermédiaires) vis-à-vis des contraintes du circuit d'approvisionnement, puis d'étudier la transmission des fluctuations des prix entre les marchés de consommation de Bangui et ceux de zones de production du manioc de Sibut, Yaloké et Pissa.

Section I : Stratégies de commercialisation du manioc

Les différents acteurs approvisionnant les marchés de Bangui en manioc, en fonction de la disponibilité du produit dans le temps et dans l'espace, opèrent un ajustement de leurs stratégies marchandes. Ces stratégies sont quelques fois inhérentes aux contraintes du circuit d'approvisionnement qui constituent d'éventuelles sources d'instabilité des prix du manioc sur les marchés.

1.1. Stratégies de commercialisation

1.1.1. Stratégies des producteurs

A l'échelle des producteurs et en période d'abondance du manioc, certaines pratiques et comportements sont affichés pendant la commercialisation du manioc. Ainsi, dans une perspective d'éviter le gaspillage dû à la mévente pendant cette période, les producteurs procèdent à la récolte d'une manière échelonnée dans le temps, au rythme du rapport de la demande à l'offre sur les marchés des zones de production.

La pratique de la récolte échelonnée intervient dans le contexte du grand déséquilibre entre l'offre et la demande du manioc sur les marchés de production, déséquilibre qui pour les producteurs offre d'énormes occasions d'amélioration de la marge bénéficiaire d'autres acteurs. Cette pratique entre en alternance dans certains cas à la pratique qui consiste à renoncer purement et simplement à la récolte (à

stocker la production sur pied) profitant du privilège qu'ont certaines variétés locales à se conserver pour une longue durée au sol.

De possibles relations de confiance ponctuelles sur fond des liens sociaux (ethnique, linguistique et religieux) avec les partenaires commerciaux dont les grossistes, sont souvent nouées en cette période, ce qui offre l'assurance de vente.

Les producteurs développent par ailleurs une espèce de leadership en termes de quantité en période d'abondance pour éviter que leur manioc ne puisse traîner sur le marché. Le plein des unités locales de vente est ainsi une marge de stratégie à ne pas perdre de vue¹⁸.

A l'inverse durant la période de rareté du manioc, la stratégie des producteurs concerne la fixation des prix. Aucune entente sur les prix n'apparaît entre les producteurs mais par spontanéité ces derniers imposent un prix de vente ou deviennent plus rigoureux dans sa fixation. Ils s'identifient comme des « Price-maker » dans les échanges. Pendant cette période de rareté, d'ailleurs celle des pluies, pour s'affranchir du mauvais ensoleillement, après une durée éclaircie de rouissage (2 jours au maximum), les tubercules de manioc marchands sont hachés pour un séchage moins exigeant en bon ensoleillement. La production aussi est vendue sur pied par certains producteurs¹⁹. Ceux-ci déclinent ainsi la responsabilité de la récolte et de la préparation du manioc cossette, s'attribuant par conséquent plus de temps pour poursuivre certaines activités culturelles.

1.1.2. Stratégies des commerçants

- **Les grossistes**

Les grossistes n'entretiennent pas des relations suivies avec les producteurs, seulement ils peuvent avoir des relations irrégulières ou occasionnelles avec les producteurs. Les relations occasionnelles s'imposent plus généralement à l'occasion de la volonté d'augmenter la quantité habituellement achetée suite à l'amélioration du capital du grossiste ou celle de garantir la fourniture du manioc en période de rareté.

¹⁸Le leadership en quantité suppose une situation où un des concurrents sur le marché prend l'initiative de proposer ou de fixer la quantité à vendre. Dans le cas des producteurs, ceci consiste à bien faire le plein d'une demi-cuvette de manioc.

¹⁹ Quelques 5m² de la parcelle de manioc sont vendues à 5.000 FCFA. Dans certains cas, quelque soit l'acheteur la vente du manioc sur pied ne donne pas le droit de s'approprier des boutures, une stratégie du maintien de stock du matériel végétal pour l'exploitant.

Les relations des grossistes avec les producteurs peuvent s'exprimer soit sous forme de prêts, soit en termes de ventes à crédit effectuées par les producteurs pendant la période de forte production. En cette période, les grossistes exercent un pouvoir de fixation de prix sans appel dans le circuit d'approvisionnement.

Ces relations sont également entretenues par la fourniture des biens de première nécessité par les premiers aux seconds. Mais les biens de première nécessité apparaissent aussi dans les ententes mutuelles verbales entre grossistes et producteurs comme matières à contrat donc à échanger contre le manioc.

Par ailleurs, au cours de la période d'abondance, les grossistes choisissent non seulement de s'approvisionner sur les principaux marchés des zones de production (Yaloké, Sibut et Pissa) pour assouplir les charges liées au transfert du produit mais aussi ils réduisent la fréquence des marchés (nombre d'opérations d'approvisionnement par semaine). A cette période, la relation liant les acteurs (les producteurs aux grossistes et les grossistes aux détaillants) est caractérisée par le transfert de risque. Le manioc devenant difficile à être écoulé, les grossistes préfèrent en livrer aux détaillants et donc leur transférer le risque lié à l'écoulement difficile dont la mévente. La livraison est une espèce de vente à crédit du manioc dont l'échéance de paiement n'est généralement pas bien définie.

Cependant en période de rareté du manioc, les grossistes multiplient les déplacements dans les villages des zones de production pour relâcher la pression de la demande urbaine. En vue de minimiser les pertes dues au mauvais état des véhicules qui allonge le délai de transport ou au manque des infrastructures d'entreposage, les grossistes se munissent des bâches et nylons pour protéger le manioc contre l'intempérie.

- **Les détaillants**

Si les prix demeurent stables ou tendent à baisser avec la conduite des concurrents oisifs en période d'abondance, les détaillants doivent sans cesse opérer un ajustement compensatoire au niveau des quantités afin de maintenir leur marge bénéficiaire. Cet ajustement n'exclut pas la pratique des quantités généreuses connues sous l'appellation de « cadeau » ou « bonus » sur les marchés centrafricains. Seulement ces quantités sont trop apparentes puisque cette pratique se fait à contre cœur pour servir d'incitation à la demande dormante voire agonisante

en cette période²⁰. L'abondance du manioc pousse certains détaillants à s'approvisionner directement auprès des producteurs situés dans les zones périurbaines de Bangui.

Une réaction presque similaire (ajustement des unités de vente) apparaît en période de pénurie où des unités de mesure locales (dont la demi-cuvette et autres récipients de quantification) changent de forme ou de taille sous la manœuvre des détaillants pour maintenir ou améliorer leur marge bénéficiaire. La paroi des récipients utilisés pour vendre le manioc est défaite et le fond de la demi-cuvette contrefait de manière à moins contenir du manioc.

1.2. Stratégies des consommateurs

Les stratégies des consommateurs peuvent varier en fonction de leur catégorie socioprofessionnelle, de leur situation matrimoniale et de la taille de leurs ménages. Par exemple, les fonctionnaires bénéficient de relations privilégiées avec les commerçants qui leur vendent à crédit. Dès le paiement des salaires ceux là s'acquittent de leurs dettes²¹.

D'autres consommateurs procèdent à la substitution de l'achat de petites unités à l'achat d'une demi-cuvette (Ngawi) ou d'un sac de manioc.

Une autre stratégie développée par les consommateurs, compte tenu de l'érosion monétaire qu'entraîne une fluctuation à la hausse des prix (dégradation de leur pouvoir d'achat) consiste à négocier (voire exiger) une certaine quantité aux détaillants.

Sous le même effet de la détérioration du pouvoir d'achat induite par la hausse du prix du manioc, certains consommateurs réduisent le nombre de repas journalier ou le nombre de fois que la boule de manioc est consommée au cours d'une semaine dans le ménage. Dans ce dernier cas, au niveau des ménages, le recours au potage ou autres repas légers compense le vide. Ainsi, au lieu de déjeuner deux ou trois fois par jour, le déjeuner (à base de la boule du manioc) se prend une seule fois dans la journée, et au cours d'une semaine, il peut se prendre deux fois dans la journée mais cinq jour sur sept. Cette stratégie n'est pas observable chez les célibataires lesquels

²⁰La pratique des quantités généreuses permet de fidéliser la clientèle et de hausser la part du marché pour les détaillants.

²¹Ce mode de paiement prévaut en saison d'abondance, lorsque l'écoulement des produits est difficile. En période de pénurie, l'échange se produit généralement au comptant.

maintiennent la fréquence journalière du repas mais un ajustement s'opère sur les quantités de manioc habituellement consommées.

Pendant les périodes de pénurie et d'abondance, le comportement des acteurs des circuits d'approvisionnement de Bangui en manioc semble être celui que l'on peut observer sur les marchés de concurrence imparfaite notamment le marché d'oligopole.

Les comportements entre les acteurs sur les marchés (ententes mutuelles), bien qu'ils soient compensatoires à l'incertitude de l'offre et de la demande ainsi qu'aux problèmes de trésorerie des commerçants, sont des signaux d'imperfections dans le sens de l'efficacité d'échange puisqu'ils peuvent être considérés comme des barrières d'entrée sur les marchés et sont une source d'asymétrie d'information sur les marchés.

Il faut souligner en outre que la nature de stratégies dans les circuits de commercialisation du manioc, durant les périodes de d'abondance et pénurie, est défensive à 100%. Il n'y a donc aucune initiative collective en matière de production et commercialisation du manioc²². Ainsi donc, pour mieux cerner les relations entre les acteurs, la représentation matricielle des relations entre les acteurs du circuit de commercialisation est donnée ci-dessous.

Tableau 5 : Matrice de relations entre les acteurs du circuit de commercialisation

Acteurs	Producteur	Grossiste	Détaillant
Producteur	Entraide Vente et achat de main-d'œuvre	Entente mutuelle (vente à crédit) Clientélisme	-
Grossiste	Ententes occasionnelles	Entente pour la fixation des prix Forte concurrence pour l'approvisionnement	Entente mutuelle (vente à crédit) Clientélisme
Détaillant	-	Entente mutuelle (vente à crédit) Clientélisme	Concurrence faible

²² La stratégie défensive est adoptée à titre individuel et consiste au niveau des producteurs à renforcer et non à diversifier la production, la majorité des exploitants ayant déjà des systèmes de production diversifiés (Mbétid-Bessane, 2002). Elle consiste au niveau des autres maillons à diversifier les produits achetés (pour les grossistes) et vendus (pour les détaillants).

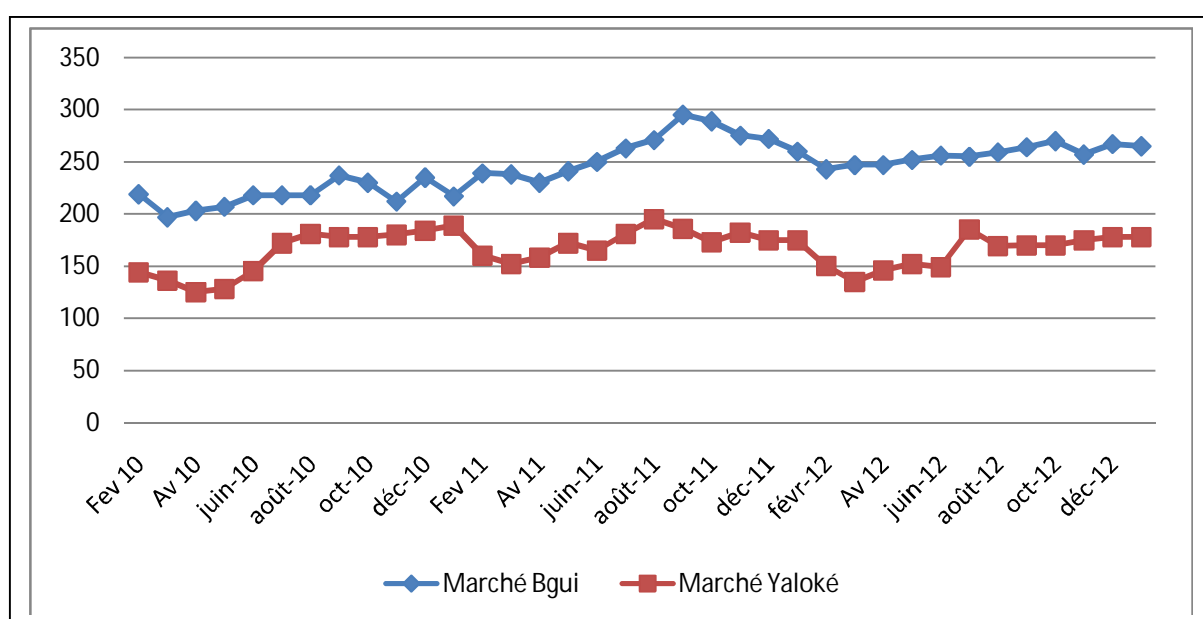
Section II : Analyse d'intégration des marchés des zones de production du manioc au marché de Bangui.

2.1. Mise en évidence d'intégration des marchés par zone de production

- Evaluation de la transmission des fluctuations de prix entre Bangui et Yaloké

La dynamique des prix du manioc à Bangui et à Yaloké présente une similitude assez bonne sauf qu'entre Juin 2010 et Avril 2011 cette dynamique est loin d'être similaire.

Graphique 1 : Evolution temporelle des prix du manioc à Bangui et Yaloké (FCFA/kg)



instabilité entre Juin 2010 et Avril 2011, alors que sur cet intervalle de temps l'allure des prix à Yaloké se démarque sensiblement de celle de Bangui en ce que les prix à Yaloké, contrairement à Bangui, sont quasi stables.

Le degré de transmission des fluctuations des prix entre ces deux marchés, quant à lui, est estimé à partir du taux de variation cumulé des prix dans le tableau ci-après.

Tableau 6 : Taux de variation cumulé (en %) des prix du manioc à Bangui et Yaloké

Périodes	Prix à Bangui (1)	Prix à Yaloké (2)	Transmission en % = (2) / (1)
2010-2012	60	7	11
Abondance	33	- 3	- 9
Pénurie	28	8	29

Durant toute la période d'analyse (2010 à 2012), la transmission des variations de prix du manioc entre les marchés de Bangui et de Yaloké est de l'ordre de 11%.

En période de baisse des prix ou période d'abondance du manioc sur les mêmes marchés, la transmission des prix n'est que de - 9%, alors qu'elle est de 29% durant la période de pénurie ou de forte hausse de prix.

De cette analyse, il ressort que la transmission de prix entre les marchés de Bangui et de Yaloké a été positive. Les variations de prix sur le marché de Bangui sont beaucoup plus ressenties sur le marché de Yaloké en période de pénurie qu'en période d'abondance.

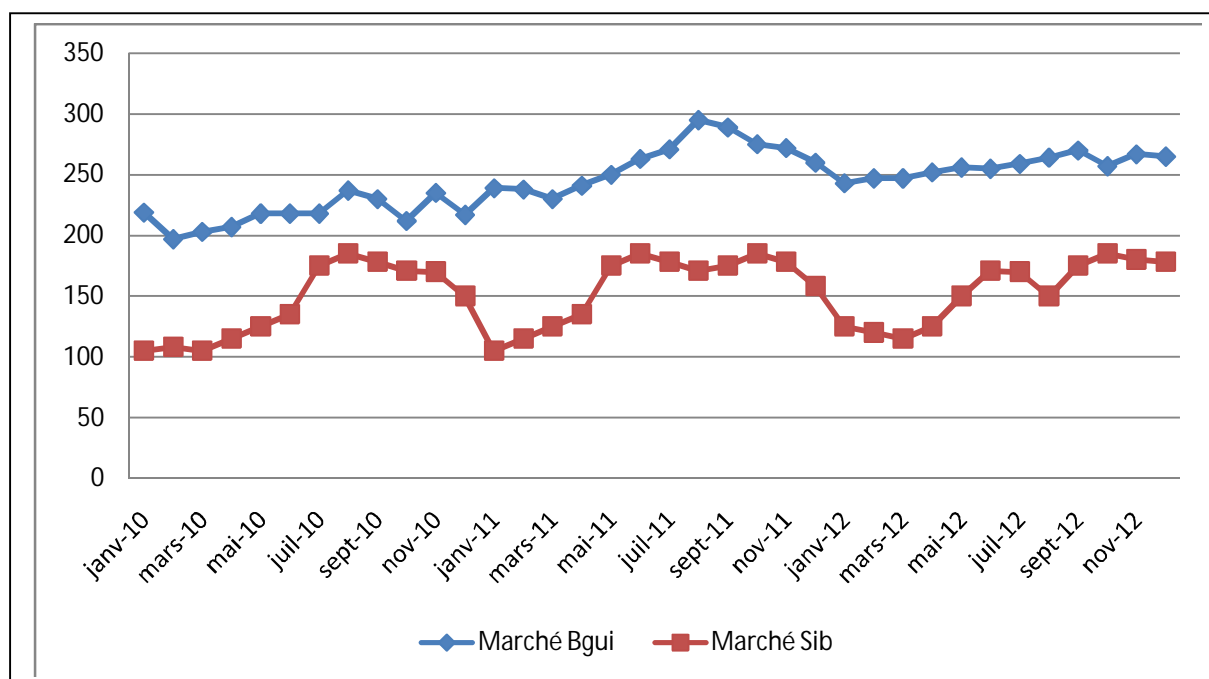
Le degré global de transmission des prix est certes positif mais moins élevé, ce qui pourrait justifier le fait que Yaloké étant plus éloigné de Bangui, l'information circulerait anormalement entre cette zone de production et les marchés de Bangui, et les tracasseries routières plus nombreuses.

L'analyse de la corrélation entre les prix du manioc à Bangui et à Yaloké indique un niveau de corrélation faible avec un coefficient de 0,49, environ deux fois plus petit que le seuil de 0,88, indiquant une bonne intégration. Le marché de Yaloké est ainsi plus faiblement intégré au marché de Bangui.

- **Evaluation de la transmission des fluctuations de prix entre Bangui et Sibut**

L'analyse graphique des courbes traduisant l'évolution temporelle des prix du manioc à Bangui et Sibut indique l'existence d'une corrélation faiblement prononcée. En effet, il est remarqué une instabilité assez régulière des prix entre juillet et novembre 2010. Mais au-delà de cette période les prix du manioc à Bangui et à Sibut sont irrégulièrement instables.

Graphique 2 : Evolution temporelle des prix du manioc à Bangui et Sibut (FCFA/Kg)



La transmission de l'instabilité des prix entre Bangui et Sibut est ainsi celle indiquée dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Taux de variation cumulé (en %) des prix du manioc à Bangui et Sibut

Périodes	Prix à Bangui (1)	Prix à Sibut (2)	Transmission en % = (2) / (1)
2010-2012	60	48	80
Abondance	33	- 27	- 82
Pénurie	28	10	36

La transmission de l'instabilité des prix du manioc entre le marché de Bangui et celui de Sibut est de l'ordre de 80% durant 2010-2012. Cette instabilité se transmet de l'ordre de - 82% en période d'abondance du manioc et de 36% en période de pénurie. Au même titre qu'à Yaloké, les variations de prix sur le marché de Bangui sont beaucoup plus ressenties sur le marché de Sibut en période de pénurie qu'en période d'abondance.

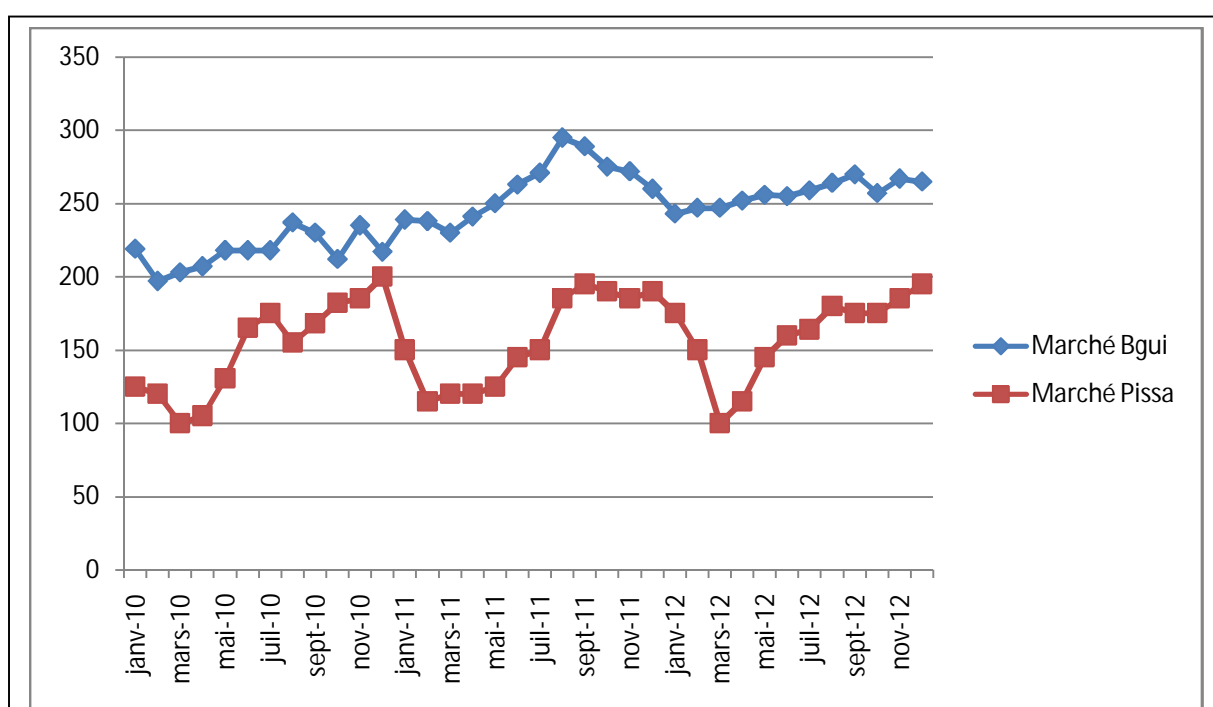
Le coefficient de corrélation qui est 0,61 et loin du seuil normal de 0,88, établit finalement que le marché de Sibut est faiblement intégré au marché de Bangui. Les

hausse de prix sur le marché de Bangui sont beaucoup plus ressenties sur le marché de Sibut que les baisses de prix du marché de Bangui.

- **Evaluation de la transmission des fluctuations de prix entre Bangui et Pissa**

Le parallélisme entre le prix du manioc à Pissa et le prix à Bangui est assez bien établi entre janvier 2011 et novembre 2012 selon le graphique ci-dessous. A court terme sur la période d'analyse, l'évolution concomitante des prix du manioc sur les marchés de Bangui et Pissa est quasiment instable.

Graphique 3 : Evolution temporelle des prix du manioc à Bangui et Pissa (FCFA/Kg)



Les taux de variation des prix du manioc sur les marchés de Bangui et de Pissa renforcent l'analyse graphique de l'évolution des prix sur ces marchés.

Tableau 8 : Taux de variation des prix cumulé (en %) du manioc à Bangui et Pissa

Périodes	Prix à Bangui (1)	Prix à Pissa (2)	Transmission en % = (2) / (1)
2010-2012	60	34	57
Abondance	33	-21	- 64
Pénurie	28	50	100

Suivant les données du tableau 13, les fluctuations des prix à la hausse sont transmises de l'ordre de 100% et celles à la baisse se transmettent de l'ordre de - 64%. Cependant globalement, l'ordre de transmission est de 57%.

Le marché de Pissa est plus faiblement intégré au marché de Bangui avec un coefficient de corrélation égal à 0,52 que la zone de production de Sibut.

2.2. Leçons à tirer de l'intégration des marchés de manioc

L'analyse de l'intégration ci-haut entre les marchés d'approvisionnement et celui de Bangui montre que ces marchés sont faiblement intégrés. Cette faible intégration des marchés d'approvisionnement au marché de consommation de Bangui signale qu'il y a une distorsion entre eux, les empêchant ainsi de fonctionner normalement. Cette distorsion est établie et expliquée à partir du tableau suivant.

Tableau 9 : Cause établie de la distorsion entre les marchés d'approvisionnement et le marché de Bangui

Marché	Prix moyen (FCFA/kg)	Différentiel/Bangui (FCFA/kg)	Coûts d'approvisionnement (FCFA/kg)	
			Transport	Tracasseries
Bangui	250	-	-	-
Yaloké	150	100	33	20
Sibut	175	75	25	19
Pissa	175	75	20	15

Les modèles théoriques de l'intégration indiquent qu'il y a distorsion entre deux marchés géographiquement distincts si le différentiel des prix sur ces marchés n'est pas fonction du coût du transport entre ces marchés.

D'après le tableau 14, le coût du transport est loin de justifier le différentiel du prix/Kg du manioc entre les marchés d'approvisionnement et celui de Bangui. La distorsion entre le marché de Bangui et les trois marchés d'approvisionnement est causée alors par les tracasseries routières (taxes illicites et phytosanitaires)

Conclusion

Ce chapitre traite de la mise en évidence des stratégies des acteurs de commercialisation (des producteurs aux consommateurs en passant par leurs intermédiaires) durant les périodes de pénurie et d'abondance du manioc puis de l'étude d'intégration des marchés de zones de production du manioc situées dans les sites de Sibut, Yaloké et Pissa au marché de Bangui. Il y ressort que les stratégies des acteurs durant les moments de rareté et d'abondance du manioc reposent sur l'individualisme.

L'analyse d'intégration montre, quant à elle, que les marchés du manioc de Yaloké, Sibut et Pissa sont respectivement, plus faiblement, moins faiblement et faiblement intégrés au marché du manioc de Bangui dans la mesure où il est enregistré une distorsion ou un écart entre ces marchés. Cet écart est révélé par les coefficients de corrélation des prix entre Bangui, Yaloké, Sibut et Pissa qui respectivement sont 0,49, 0,61 et 0,52 mais tous loin du seuil acceptable d'une bonne intégration. Elle montre enfin que les variations des prix à Bangui se ressentent à des ordres divers selon les localités et selon les périodes.

Conclusion partielle

L'objet de la présente partie de ce travail est d'identifier les sources d'instabilité des prix du manioc dans la production et la commercialisation puis d'analyser les stratégies des acteurs du circuit approvisionnant Bangui en manioc et l'intégration des marchés de ce circuit. Il est établi que les principales sources d'instabilité des prix du manioc liées à la production sont la qualité du matériel végétal utilisé par les producteurs et les difficultés de récolte, de rouissage et de séchage qui limitent par moment l'offre en manioc, occasionnant l'instabilité de son prix. Dans la commercialisation, les facteurs susceptibles de créer l'instabilité des prix du manioc sont : i) la part de la production autoconsommée variant en moyenne entre 22% et 35% en fonction de la taille du ménage du producteur dépendante des personnes à charge, ii) le mauvais état des infrastructures routières et des moyens de transport, iii) les tracasseries routières, iv) le déficit des infrastructures d'entreposage dans les zones de production, v) la mauvaise circulation de l'information sur l'offre, la demande et le prix, vi) l'instabilité de la demande induite au paiement des salaires,

au retard et au non-paiement de ces salaires puis au contexte de crises sécuritaire et humanitaire récurrente en RCA.

L'analyse de l'intégration des marchés du manioc des circuits qui approvisionnent Bangui a montré que Yaloké, Sibut et Pissa sont intégrés de différente façon au marché de Bangui, que les prix se transmettent négativement en période d'abondance et positivement en période de pénurie le long des circuits d'approvisionnement du marché de Bangui.

CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

L'objectif général de cette étude est d'expliquer l'instabilité des prix du manioc dans les circuits qui ravitaillent la ville de Bangui. Cet objectif général se décline en quatre objectifs spécifiques à savoir : i) mettre en évidence, dans la production et la commercialisation du manioc, les sources de fluctuations de prix importantes ; ii) identifier les stratégies et pratiques des acteurs durant les périodes d'abondance et de pénurie du manioc sur le marché ; iii) analyser l'intégration spatiale des marchés de manioc dans les circuits qui approvisionnent Bangui ; iv) évaluer le degré de transmission des prix entre les marchés de manioc de Bangui et des zones d'approvisionnement.

Les objectifs spécifiques ci-hauts sont évidemment une émanation de la problématique autour de laquelle cette recherche est mise sur pied. Les questions centrales traduisant cette problématique consistent à savoir si l'instabilité des prix du manioc dans les circuits qui ravitaillent Bangui est-elle due à une défaillance de l'intégration spatiale des marchés et comment les prix se transmettent-ils entre les marchés d'approvisionnement et celui de Bangui. Etant donné que ces questions évoquent plus ou moins explicitement les concepts de filière et d'intégration ou de transmission des prix entre les marchés, nous avons fait le point des approches et modèles théoriques relatifs à ces concepts de filière et d'intégration ou de transmission des prix. Ainsi, l'approche Structure-Conduite-Performance et l'approche filière mobilisées ici peuvent permettre complémentaires d'évaluer le degré de compétition dans le marché, d'évaluer l'efficacité et la performance du système de commercialisation et d'envisager les problèmes d'organisation, de stratégies des acteurs intervenant dans les activités de production et de distribution.

Le modèle d'équilibre des prix dans l'espace avec deux marchés évoqué, offre un cadre d'analyse de la problématique de l'intégration en ce qu'il permet d'étudier les effets des coûts de transport sur les prix locaux et les mouvements de marchandises lorsque les intervenants sont localisés en de points distincts. Ceci étant, l'exercice à ce niveau a consisté à passer en revue les théories ou modèles d'analyse de filière et d'intégration dans un élan de lever l'imprécision autour de ces concepts apparaissant quelque fois moins claires et surtout d'orienter méthodologiquement

cette étude d'instabilité des prix et intégration spatiale des marchés de manioc à Bangui. De cette étude, ressortent d'importants résultats.

1. Rappel des résultats de l'étude

La qualité du matériel végétal utilisé par les producteurs et les difficultés de récolte, de rouissage et de séchage qui limitent par moment l'offre en manioc, occasionnant l'instabilité de son prix. Dans la commercialisation, les facteurs susceptibles de créer l'instabilité des prix du manioc sont : i) la part de la production autoconsommée variant en moyenne entre 22% et 35% en fonction de la taille du ménage du producteur qui dépend des personnes à sa charge, ii) le mauvais état des infrastructures routières et des moyens de transport qui empêche d'évacuer à Bangui en moyenne 22% de l'offre, iii) les tracasseries routières, iv) le déficit des infrastructures d'entreposage dans les zones de production, v) la mauvaise circulation de l'information sur l'offre, la demande et le prix, vi) l'instabilité de la demande induite au paiement des salaires, au retard et au non-paiement de ces salaires puis au contexte de crises sécuritaire et humanitaire récurrentes en RCA;

L'individualisme caractérise essentiellement (à 100% d'ailleurs) diverses stratégies et pratiques de commercialisation mises en œuvre par les acteurs durant les périodes d'abondance et de pénurie de manioc, étant donné que chaque acteur des segments de production et de commercialisation agit différemment et n'entre pas le plus souvent en concertation avec ses co-acteurs en matière de fixation des prix et quantités de vente ou d'achat et en matière du lieu de vente ou d'achat du manioc;

Aucun marché des zones de production de manioc retenues (Yaloké, Sibut et Pissa) n'est parfaitement intégré au marché de Bangui. En d'autres termes, le différentiel des prix du manioc entre Bangui, Yaloké, Sibut et Pissa, n'est nullement justifié par les coûts de transport entre ces marchés. Ce différentiel des prix est cependant, en plus des coûts du transport, le fait des frais illicites exigés au niveau des barrières (tracasseries routières). Les coefficients de corrélation des prix entre Bangui, Yaloké, Sibut et Pissa sont respectivement 0,49, 0,61 et 0,52, tous inférieurs au seuil acceptable d'une bonne intégration qui est 0,88 confirmant alors l'intégration faible des marchés susmentionnés au marché de Bangui.

Les variations des prix du manioc à Bangui se transmettent à des ordres différents selon les marchés de production et suivant les périodes. Entre 2010 et 2012, les

variations des prix à Bangui sont transmises à Yaloké de l'ordre de 11%, puis de -9% et 29% (respectivement durant la période d'abondance et celle de pénurie). Sibut est sensible à l'instabilité des prix à Bangui de l'ordre de 80%, puis de -82% et 36% suivant la période d'abondance et celle de pénurie. Enfin, à Pissa les variations des prix sont ressenties de l'ordre de 57% puis de -64% (en période d'abondance) et 100% (en période de pénurie). Ce résultat justifie le fait que les producteurs ne détiennent pas l'information sur la variation des prix sur le marché de consommation de masse.

Ces résultats confirment les hypothèses 1, 2 et 4 de cette recherche. Cependant l'hypothèse 3 est infirmée.

2. Apport de l'étude

Du point de vue analytique

Notre recherche a le mérite de mobiliser la traditionnelle approche filière couplée à l'approche structure-conduite-performance, dans un contexte centrafricain, pour appréhender les variables multidimensionnelles (infrastructures : transport, entreposage...) des circuits commerciaux ou d'approvisionnement que l'approche filière n'aurait pas permis à elle seule d'appréhender au-delà de sa portée qui est celle des questions de stratégies et d'organisation des acteurs au sein des circuits d'approvisionnement des marchés agricoles.

Du point de vue méthodologique

Notre étude met en œuvre une méthodologie particulière en s'inscrivant dans une démarche qui privilégie (ou considère) les principaux foyers de production d'un produit vivrier (le manioc) qui alimentent les principaux marchés de consommation de masse, dans la question d'interconnexion des marchés de production et de consommation des produits agricoles en Centrafrique.

Du point de vue normatif

La formulation par les pouvoirs publics, des politiques de développement économique, et de sécurité alimentaire puis l'élaboration des actions de développement en matière agricole par les organismes publics ou privés, peuvent s'appuyer sur cette recherche, dès lors que les facteurs d'instabilité des prix et perturbant l'offre en manioc et la parfaite connexion des zones de production de

cette spéculation aux marchés de consommation dont celui de Bangui et ses environs, sont identifiés.

3. Limite de l'étude et perspective de recherche future

Cette étude ne ressort pas la question liée à la dynamique d'ajustement de transmission des prix dans le temps. C'est-à-dire qu'elle ne renseigne pas sur la vitesse d'ajustement ou ne permet pas, du moins, de répondre à l'une des questions fondamentales d'analyse d'intégration selon laquelle quel est le temps nécessaire pour que les prix soient transmis (positivement ou négativement) du marché de Bangui et ses environs aux zones de production du manioc retenues. Cet aspect de la chose aurait pu être saisi, s'il avait été utilisé la technique de mesure d'intégration plus élaborée, telle la technique de cointégration. En effet, le recours à cette technique n'a pas été possible faute des séries mensuelles des prix du manioc (à Yaloké, Sibut et Pissa) sur un espace de temps acceptable pour la technique de cointégration.

Par ailleurs, les prix sur lesquels est fondée cette analyse d'intégration sont une variable nécessaire mais non suffisante de l'analyse d'intégration des marchés. D'autres variables d'intégration mériteraient d'être prises en compte pour comprendre toutes les raisons pour lesquelles les marchés des zones de production du manioc retenues sont, à de degrés divers, intégrés au marché de Bangui et ses environs. C'est donc là la problématique de la recherche future dont le thème pourrait s'intituler « Déterminants d'intégration spatiale des marchés de manioc à Bangui et ses environs ».

4. Recommandations

Les résultats de cette étude montrent clairement que l'instabilité des prix du manioc est liée aux contraintes à la production et à la commercialisation du manioc, que les circuits approvisionnant Bangui en manioc, présentent un dysfonctionnement (une distorsion) liée notamment aux conditions routières d'acheminement du manioc des zones d'approvisionnement au marché de Bangui, plus particulièrement les tracasseries routières. Ceci étant, pour garantir l'offre régulière en manioc, pallier à l'instabilité de ses prix et corriger le dysfonctionnement des circuits de ravitaillement de Bangui, les exigences suivantes doivent être satisfaites.

Il est du devoir de l'Etat, garant de la politique du bien-être alimentaire via son pouvoir de contrôle sur le fonctionnement des marchés, de :

- démanteler les barrières illégales sur les axes d'approvisionnement, occasion de prélèvement des sommes auprès des grossistes, sommes qui affectent le niveau des prix sur les marchés et freinent les transactions entre les marchés excédentaires et déficitaires en manioc ;
- lever (spécifiquement pour le manioc compte tenu de sa place d'aliment de référence pour la sécurité alimentaire des centrafricains) les taxations ou les barrières de contrôle d'ordre phytosanitaire qui représentent des coûts supplémentaires au transfert du manioc vers Bangui ;
- enfin, initier une réforme dans le secteur du transport visant à autoriser, en fonction du choix entre le transport des biens et celui des personnes, les véhicules de transport commun de ne transporter que ce dont ils sont habilités à le faire pour offrir plus de chance à l'acheminement des produits agricoles sur le marché de Bangui ;

L'Etat, via son institution de recherche agronomique (ICRA), avec l'appui souhaité de l'institution sous-régionale (CEMAC) de recherche agricole dont le PRASAC dans le cadre de son projet *Production durable du manioc et intégration au marché* » devra :

- Relever le niveau des ressources financières de l'Etat allouées à la recherche agricole et mettre ces ressources au profit des institutions de la recherche agricole suivant un mécanisme qui permet à ces institutions d'être plus opérationnelles et efficaces dans leurs tâches. Cette action a l'avantage de rendre opérationnels par exemple, les services d'appui, de vulgarisation, de multiplication et de diffusion de matériel végétal, gage d'accès facile des agriculteurs aux boutures saines de manioc.
- Mettre en place un dispositif cohérent de multiplication et de diffusion de matériel végétal avec pour objectif la facilité d'accès des agriculteurs aux boutures saines de manioc et la durabilité des actions de production et de diffusion de ces boutures (Mbétid-Bessane, 2003). A ce titre, les groupements d'agriculteurs multiplicateurs du matériel végétal peuvent constituer le cœur même du dispositif. Ils peuvent servir valablement de relais entre la recherche et les agriculteurs. Les structures de développement peuvent ainsi les

appuyer à se spécialiser dans la production de matériel végétal et à se regrouper en fédérations régionales.

- Mettre sur pied un observatoire des marchés agricoles dont l'objectif global est de collecter et de diffuser l'information sur la commercialisation des vivriers en l'occurrence le manioc. Les objectifs spécifiques à poursuivre dans le cadre de l'observatoire doivent être de : i) élaborer une méthodologie simplifiée et mettre en place un système permanent de collecte de données économiques (coût de production, de transformation et de transport puis prix/kg à la production et à la consommation) pouvant être mise en œuvre par les organisations paysannes ; ii) identifier et exploiter les canaux et supports adaptés de diffusions des informations sur la production et la commercialisation du manioc pour atteindre les acteurs des circuits d'approvisionnement en manioc.

BIBLIOGRAPHIE

Audette R. et Blanch, 1994. Analyse de filière dans le secteur agro-alimentaire: guide de réalisation d'une étude filière, Rapport préliminaire ACDI - Eco. rurale inc.

Boussard J-M., 1987. Economie de l'Agriculture. Collection Economie Agricole et Agroalimentaire, Economica, 310 p.

Boussard J-M., 2005. « L'instabilité, un Phénomène Accidentel ou Structurel ». In Grimoux P., 2005. Dynamique des Prix Agricoles Internationaux, Synthèse des Exposés et des Débats du Séminaire du 7 juin 2005, Ministère de l'Agriculture Français, Paris.

Bremond J. et al., 1987. Dictionnaire des théories et mécanismes économiques. Edition Hatier, Paris.

Brorsen B. W., 2000. "Marketing Margins and Price Uncertainty: The Case of the U.S. Wheat Market." American Journal of Agricultural Economics, 67, 521-528.

Capiez A., 1986. Elément de gestion financière. Edition Masson, Paris.

Chambers M. J. and Bailey, R. E., 1996. "A Theory of Commodity Price Fluctuations". The Journal of Political Economy, 104; (5), 924-957.

Daviron B., 1998. Les défaillances de marché et les filières agricoles.

Fabre P., 1994. Note de méthodologie générale sur l'analyse de filière, Document de formation pour la planification agricole n° 35, Service de Soutien aux Politiques Agricoles, Division de l'Assistance aux Politiques, FAO, Rome, Italie.

Deaton A. and Laroque G., 1992. "On the Behaviour of Commodity Prices", Rev. Econ. Studies, 59: 1-23.

Dury S et al., 2004 « Limites du Système Local d'approvisionnement Alimentaire Urbain en Afrique Subsaharienne : Le Cas des Féculents au Sud-Cameroun ». Cahiers Agricultures, 13, (1), 116-124.

DSEE., 2005. Annuaire statistique, Bangui.

Engle R. F. et Granger C. W. J., 1987. Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. Econometrica. 55. P.251-276.

Engola Oyep, J., 1997. Stratégies commerciales des détaillants de vivre sur les marchés de Yaoundé (Cameroun) depuis Janvier 1994. In : Aliments dans les villes ; Vol. 4, FAO, Rome.

Fabre P., 1994. Note de méthodologie générale sur l'analyse de filière, Document de formation pour la planification agricole n° 35, Service de Soutien aux Politiques Agricoles, Division de l'Assistance aux Politiques, FAO, Rome, Italie.

Fackler P.L. and Goodwin B.K., 2001. "Spatial Price Analysis", Chapter 17 in FAO. FAO, 2005. Intégration des marchés et transmission des prix pour certains marchés de cultures vivrières et commerciales de pays en développement : Analyse et applications.

FAO., 2003. Diagnostic du secteur agricole mondial, Rome.

Gassu T.L.P., 2002. Compétitivité des filières d'exportation de banane plantain camerounaise sur le marché gabonais. Thèse de master of sciences. UDs / FSEG. Dschang. 123 P.

Greene W., 2005. Econométrie. Pearson Education, 5^{ème} édition, Dunod, Paris.

Grimoux P., 2005. Dynamique des Prix Agricoles Internationaux, Synthèse des Exposés et des Débats du Séminaire du 7 juin 2005, Ministère de l'Agriculture Française.

Gupta S and R.A.E. Mueller, 1982. Analyzing the pricing efficiency of spatial markets: Concepts and applications, European Review of Agricultural Economics, Vol. 9, 301-312.

Harriss B., 1979. "There is a method in my madness : or it is vice-versa? Measuring agricultural market performance." Food Research Institute Studies, 16:97-218.

Hatcheu E.T., 2003. Approvisionnement et distribution alimentaires à Douala au Cameroun : Logiques sociales et pratiques spatiales des acteurs, Thèse de doctorat de géographie de l'Université de Paris I Panthéon Sorbonne.

ICASEES., 2010. Prix-info, Bangui.

Kadékoï-Tigagué D., 2000, Etude de faisabilité d'un observatoire régional de la filière racines et tubercules en Centrafrique. CMA/AOC – ICRA, Bangui.

Laping W.,2001. Food price differences and Market integration in China. CERC publication; Australian National University.Eprint Achive. Pges : 3-7.

Lele et Uma J.,1967. Market integration: A study of sorghum prices in Western India. Journal of Fam Economics. Vol 49, n°1, Pages 147-159.

Malassis L.,1979 - "Economie agro-alimentaire", Tome 1, Cujas.

Masieri W.,2001. Statistique et calcul des probabilités. Edition Dalloz, Paris.

Mbétid-Bessane E., 2003, Le manioc en Centrafrique. Communication à l'Atelier pour la mise en place de l'Observatoire Régional des plantes à Racines et Tubercules de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, Bangui du 3 au 4 octobre 2003, 5p.

Mbetid-Bessane E., 2009. Appui à l'élaboration de la politique agricole commune de la CEEAC. Projet CEEAC-FAO/TCP/RAF/3112, Bangui.

McNew K. and Fackler, P.L.,1997. Testing market equilibrium: is cointegration informative?. Journal of Agricultural and Resource Economics? 22: 191-207.

MDR, 1992. « Enquête annuelle sur les superficies et rendements, résultat pour la campagne 1990-1991 », RCA.

MDR., 2000. Statistiques agricoles, Bangui.

MEPCI., 2008. Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP), Bangui.

Minkoua N. J. R.,2010. Effets de l'instabilité des prix sur le comportement des offreurs : cas des produits vivriers non stockables au Cameroun, Thèse de doctorat, Université de Yaoundé II.

Minten B.,2006. « Vivre avec les Prix Alimentaires Variables : Une Analyse du Marché Urbain d'Antananarivo », www.ifpri.org/themes/crossmp/mad/papers/cash3.pdf.

Muth.F.,1961. "Rational Expectations and the Theory of Price Movements".Econometrica, 29, 315-335.

Mvogo C.R., 2004. Caractérisation Technique et Economique du Maraîchage Urbain a Yaoundé. Mémoire de fin d'études. FASA/ UDs, Dschang.

Ndengue L. P., 2005. Analyse économique du système de commercialisation du poulet de ferme à Yaoundé. Mémoire de fin d'études. FASA/ UDs, Dschang. 81 p.

Pajot Stéphane., 2003.« Intégration du marché global dans un système composé de marchés locaux » Analyse par la théorie de la percolation, Revue économique, 2003/3 Vol. 54, p. 675686. DOI : 10.3917/reco.543.0675

Phillips P.C.B. and Perron P., 1988. Testing for a unit root in time series regression. Biometrika, 75:335-346.

Phlips L.,1962. De l'intégration des marchés. Thèse de doctorat. Faculté des sciences économiques et sociales. U.C.L., Belgique.

PNUD, 2006. Pour une stratégie de croissance pro-pauvre et au service du développement humain. Contraintes et défis pour la RCA.

Quivy R.,1990. Méthodologie de recherche en sciences sociales. Edition Hachette,

Rapsomanikis G et al., 2003. Market integration and price transmission in selected food and cash crop markets of developing countries: review and applications.

Ravallion M.,1986. Testing market integration. American Journal of Agricultural economics, 68(1): p 102-109.

Sexton R.,1991. Market integration, efficiency of arbitrage and imperfect competition: methodology and application to US celery. American Journal of Agricultural Economics. 73:990-999.

Tachi S.,1994. Instabilité des Marchés des Matières Premières et Economies en Développement (Cas du Cameroun).Thèse de 3ème Cycle,Université de Yaoundé II.

Temple L. et Meuriot V., 2009.« Déterminants de l'instabilité des prix alimentaires au Cameroun : une analyse institutionnelle des résultats économétriques », Rapport final, Cirad, Fondation FARM 34p.

Wilhelm L., 1997. "Le transport et l'approvisionnement inter-marchés dans les villes de l'Afrique : Des services méconnus aux usagers, commerçants et consommateurs.

ANNEXES

Questionnaire-producteur

Numéro du questionnaire |_|_|_|_|_| Date

I-Identification de l'enquêté

- Nom et prénom
- Sexe Masculin |_| Féminin |_|
- Taille du ménage.....
- Situation matrimoniale :1. Célibataire |_| 2. Marié |_| 3. Divorcé |_| 4. Veuf (ve) |_|
- Age : |_|
- Niveau d'éducation : Aucun niveau |_| Primaire |_| Secondaire |_| Supérieure |_| Autre
- Activité principale : Agriculture |_| Commerce |_| Fonctionnaire Autre.....
- Activité secondaire : Agriculture |_| Commerce |_| Fonctionnaire |_| Autre

1) Quelle est la part (en %) de votre production destinée à l'autoconsommation ?
.....

- Que justifie une telle part ? La taille de votre ménage ? oui|_|, Non |_|
- la superficie cultivée ? oui |_|, Non |_|

2) Quels problèmes la saison sèche pose - t- elle à l'activité de production de manioc ?
.....
.....

3) Quels problèmes la saison des pluies pose-t- elle à l'activité de production de manioc ?
.....
.....

4) Comment obtenez vous les boutures de manioc dont vous faites usage ?

Achat production personnelle Auprès d'autres personnes

5) Quels types de boutures employez-vous ?

Traditionnelle Améliorée . Pourquoi ?.....

Stratégies

6) Où vendez vous manioc ?.....

7) Qui sont vos acheteurs ?.....

8) Avez des relations suivies avec les acheteurs ? Oui Non

9) Quels avantages tirez – vous de ces relations ?

.....
.....

10) Appartenez-vous à une organisation de commercialisation de manioc par les producteurs ?

.....
..

11) Si oui quelles activités vous menez dans ce cadre ?

.....
.....

12) Quelles sont vos stratégies de vente quant aux prix et aux quantités à vendre:

- En période de pénurie ?

.....
.....
.....

- En période d'abondance ?

.....
.....

Questionnaire-Commerçants

N°questionnaire:

Date:.....

Marché:

I-Identification de l'enquêté

- Nom et Prénom :.....
 - Sexe: masculin féminin
 - Age.....
 - Situation matrimoniale: marié(e) divorcé(e) célibataire veuf (ve)
 - Niveau d'étude : Niveau d'éducation : Aucun niveau Primaire Secondaire Supérieure Autre
 - Fonction : Grossiste Détaillant (e) Autres.....
- 1) Depuis combien de temps vous vendez le manioc?
 - 2) Comment appréciez-vous la route qui mène aux zones d'approvisionnement ?
Bon mauvais Si mauvais cela empêche-t-il l'évacuation de tout le manioc acheté vers les marchés de consommation ? Oui Non
Si oui combien (en %) n'arrivez-vous pas à acheminer ?.....
 - 3) Existe-t-il des infrastructures d'entreposage sur les marchés (production et consommation) ? Oui Non . Si oui comment les appréciez-vous ? Bon Mauvais
 - 4) A quoi sont dus les problèmes d'approvisionnement en manioc ?
 - Insuffisance ou manque de véhicules de transport
 - Au mauvais conditionnement du manioc durant le transport
 - Autres.....
 - 5) Les véhicules que vous employez vous conviennent-ils ? OUI Non
Si non pourquoi ?.....
 - 6) Où achetez-vous le manioc :
 - En période de pénurie ?.....
 - En période d'abondance ?.....

7) A quels prix vous vendez le manioc ?

Variation de la période	Prix
Période de pénurie	
Période d'abondance	

8) Avez-vous des relations suivies avec :

- les fournisseurs ? Oui Non
- les acheteurs ? Oui Non

9) Quels avantages tirez-vous des ces relations ?

.....
.....

10) Où et auprès de qui approvisionnez vous en manioc en période pénurie ?

.....
.....

11) Où et auprès de qui approvisionnez vous en manioc en période d'abondance ?

.....
.....

12) Pendant la période de pénurie quelles sont vos dispositions de vente en termes de prix et de quantité?

.....
.....

13) Pendant la période quelles vos dispositions de vente en termes de prix et de quantité?

.....
.....

Questionnaire-Consommateur

Numéro du questionnaire |_|_|_|_|_| Date

I-Identification de l'enquêté

- Nom et prénom
- Sexe Masculin |_| Féminin |_|
- Taille du ménage.....
- Situation matrimoniale : 1. Célibataire |_| 2. Marié |_| 3. Divorcé |_| 4. Veuf (ve) |_|
- Catégorie socio professionnelle : Salarié |_| Commerçant |_| Sans emploi |_|
Autres :.....
- Age : |_|
- Niveau d'éducation : Aucun niveau |_| Primaire |_| Secondaire |_| Supérieure |_| Autre

1) Quelles sont vos stratégies de consommation :

- En période d'abondance ?
.....
.....
.....
.....
.....
- En période de pénurie ?
.....
.....
.....
.....
.....

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS.....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES	5
LISTE DES GRAPHIQUES.....	6
RESUME.....	7
INTRODUCTION GENERALE	8
1. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	9
2. PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE.....	12
3- OBJECTIFS, HYPOTHESES ET MODELES D'ANALYSE.....	14
I^{ERE} PARTIE : CADRES CONCEPTUEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE	16
CHAPITRE I : CADRES CONCEPTUEL ET THEORIQUE	18
Section I : Cadre conceptuel.....	19
1.1. Concepts de filière et d'intégration	19
• Concept de filière selon Malassis	19
• Concept de filière vu par l'analyse des politiques économiques	20
1.2. Typologie ou forme d'intégration des marchés	22
• l'intégration spatiale des marchés.....	22
• l'intégration « Across Marketing Stages ».....	22
• l'intégration temporelle des marchés.....	23
• l'intégration « Across Product Form ».....	23
Section II : Cadre théorique.....	23
2.1. Approches théoriques.....	23
2.1.1. Approche Structure-Conduite-Performance (SCP) et approche filière	23
2.1.2. Approche filière et sa dimension spatiale	28
• un type de filière d'autosubsistance.....	29
• un type de filière artisanale.....	30
• un type de filière industrielle.....	30
2.2. Théorie de l'intégration spatiale et de la transmission des prix.....	31
2.2.1. Modèles d'équilibre des prix dans l'espace avec deux marchés et spatiaux	31
de fixation des prix	31
2.2.2. Modèle de l'asymétrie spatiale des prix et théorie de la percolation	32
Conclusion.....	36
CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE	37
Section I : Terrains de recherches et techniques de collectes des données.....	38
1.1. Terrain de recherche	38
1.1.1. Zones de production	38
• Localité de Yaloké	39
• Localité de Pissa	40
• Localité de Sibut	40
1.1.2. Marchés de consommation	41
• Marché de Pk12	41
• Marché de Combattant	42
• Marché de Km5	42

1.2. Echantillonnage et méthodes de collecte des données	42
1.2.1. Echantillonnage	42
1.2.2. Méthodes de collecte de données.....	43
Section II : Méthodologie de l'étude de l'intégration et la transmission des prix	43
1.1. Littérature sur la méthode d'étude de l'intégration et la transmission des prix	44
1.2. Cadre de vérification de référence de l'intégration et la transmission des prix	46
2.2.1. Cointégration et modèles à correction d'erreur.....	46
• Test de cointégration: l'approche d'Engle et Granger (1987)	49
• Modèle à correction d'erreur (MCE)	50
• Test de cointégration : l'approche de Johansen (1988).....	52
• Modèle dynamique de Ravallion	52
○ Segmentation des marchés.....	53
○ Intégration des marchés à court terme	54
• Intégration des marchés à long terme.....	54
2.2.2. Autres méthodes.....	57
• Approche graphique.....	57
• Corrélation des prix.....	57
• Taux de variation des prix.....	60
Conclusion.....	61
CONCLUSION PARTIELLE	62
II^{EME} PARTIE : ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX DU MANIOC ET DE L'INTEGRATION DES MARCHES DES ZONES DE PRODUCTION AU MARCHE DE BANGUI ET SES ENVIRONS	63
CHAPITRE III : ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX DANS LES CIRCUITS APPROVISIONNANT BANGUI ET SES ENVIRONS EN MANIOC	65
Section I : Acteurs impliqués dans la distribution du manioc à Bangui.....	66
1.1. Types d'acteurs	66
• Producteurs.....	66
• Commerçants.....	66
• Transporteurs.....	67
1.2. Types de circuits commerciaux et marges des acteurs	68
1.2.1. Circuits commerciaux du manioc.....	68
1.2.2. Formation des prix et marges brutes des acteurs	69
Section II : Identification des sources de fluctuation de prix.....	72
2.1. Contraintes à la production du manioc : sources de fluctuation de prix.....	72
• Qualité du matériel végétal utilisé par les producteurs	72
• Difficultés de récolte et du rouissage liées à l'environnement physique	73
2.2. Contraintes à la commercialisation : sources de fluctuation de prix.....	73
• Augmentation de la part de la production autoconsommée	73
• Mauvais état des infrastructures routières et des moyens de transport	74
• Tracasseries routières.....	76
• Déficit d'infrastructures d'entreposage dans les zones de production	76
• Mauvaise circulation de l'information sur l'offre, la demande et les prix	77
• Hausse aléatoire de la demande.....	78
• Sources opportunistes d'instabilité des prix du manioc	79
Conclusion.....	79
CHAPITRE IV : ANALYSE DE L'INTEGRATION DES MARCHES DE MANIOC DU CIRCUIT APPROVISIONNANT BANGUI ET SES ENVIRONS	81
Section I : Stratégies de commercialisation du manioc.....	82
1.1. Stratégies de commercialisation	82
1.1.1. Stratégies des producteurs.....	82

1.1.2. Stratégies des commerçants	83
• Les grossistes	83
• Les détaillants	84
1.2. Stratégies des consommateurs.....	85
Section II : Analyse d'intégration des marchés des zones de production du manioc au marché de Bangui.	87
2.1. Mise en évidence d'intégration des marchés par zone de production	87
• Evaluation de la transmission des fluctuations de prix entre Bangui et Yaloké	87
• Evaluation de la transmission des fluctuations de prix entre Bangui et Sibut	88
• Evaluation de la transmission des fluctuations de prix entre Bangui et Pissa	90
2.2. Leçons à tirer de l'intégration des marchés de manioc	91
Conclusion	92
CONCLUSION PARTIELLE	92
CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS	94
1. RAPPEL DES RESULTATS DE L'ETUDE	95
2. APPORT DE L'ETUDE.....	96
• Du point de vue analytique.....	96
• Du point de vue méthodologique	96
• Du point de vue normatif	96
3. LIMITE DE L'ETUDE ET PERSPECTIVE DE LA RECHERCHE FUTURE	97
4. Recommandations	97
BIBLIOGRAPHIE	100
ANNEXES	105
QUESTIONNAIRE-PRODUCTEUR.....	105
QUESTIONNAIRE-COMMERÇANTS	107
Questionnaire-Consommateur	109
TABLE DES MATIERES.....	110