



CELLULE D'ANALYSE DE POLITIQUES  
ÉCONOMIQUES DU CIRES

**DETERMINANTS DE LA VOLATILITÉ DES PRIX DES  
PRODUITS ALIMENTAIRES ET LA PERTINENCE DES  
MESURES DE STABILISATION EN CÔTE D'IVOIRE**

*Dr NAHOUA YEO*

*Chercheur Associé CAPEC*

**BUPED N° 17/2012**

*Ce numéro de BUPED est tiré de Politique Economique et Développement N°017/2012 de la CAPEC.*

*Année de publication 2012*

## **RESUME**

*La détermination des gouvernants à lutter efficacement contre la volatilité des prix nécessite la connaissance des risques, des conséquences et des déterminants de la volatilité. Cette étude analyse ces éléments en se référant au marché du riz, l'aliment stratégique de la politique de sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire.*

*L'analyse des transmissions verticale et spatiale de prix indique que le marché d'Adjamé et le marché international sont intégrés d'une part, et d'autre part, les marchés domestiques d'Adjamé, de Yamoussoukro, d'Abengourou et de Daloa sont intégrés. Sur la période 2007-2012, Les fluctuations du prix international du riz se transmettent à la vitesse de 41% par mois au marché d'Adjamé. Ce dernier corrige mensuellement 34% des perturbations causées par les fluctuations internationales et 60% des perturbations domestiques.*

*L'estimation des effets de contagion du marché international du riz à l'aide d'un modèle MGARCH montre que la volatilité des prix internationaux explique à 51% la volatilité des prix du riz importé sur le marché Adjamé. Les effets de contagion relativement faibles en période de tranquillité du marché international, augmentent considérablement durant les périodes de turbulence comme en 2008-2009.*

*La meilleure alternative garante de la sécurité alimentaire des populations est l'augmentation régulière de la production de riz que pourrait assurer la mise en œuvre de la SNDR adoptée en juillet 2012. Il s'agit d'accroître la production par la promotion de la culture du riz irrigué, la subvention des intrants agricoles, soutenir la recherche agricole et l'encadrement régulier des paysans, encourager l'adoption des nouvelles cultures rizicoles, créer des centres de stockage et maîtriser les coûts de transport et de commercialisation du riz. Le succès de ces mesures dépend de la volatilité des prix internationaux du riz. Une stabilisation durable des prix internationaux des produits agricoles est indispensable à l'efficacité des politiques de stabilisation des prix et de lutte contre la pauvreté en Côte d'Ivoire.*

**Mots clefs :** Transmission des prix ; volatilité ; sécurité alimentaire, modèle GARCH, régulation des marchés, Côte d'Ivoire.

**JEL Classification :** C320, Q113, Q118.

## **ABSTRACT**

*The determination of the government to fight against the volatility of agricultural prices requires full knowledge about the risks, the consequences and the determining factors of price volatility. This paper analyzes these elements on rice markets, as this staple food represents the strategic commodity for food safety policy in Côte d'Ivoire.*

*The analyses of vertical and spatial price transmissions show that the market of Adjame and the international rice market are integrated on one hand, and on the other hand, the domestic rice markets of Adjame, Yamoussoukro, Abengourou and Daloa are integrated. Over the period 2007-2012, international price fluctuations are passed on at the speed of 41% per month to the market of Adjame. The adjustment process of the rice market of Adjame clears monthly 34% of price disturbances from the international market and 60% of the domestic disturbances.*

*We assess the persistence of rice price volatility and volatility spillover between world rice markets and the domestic markets based on a multivariate GARCH model. We found that world price volatility explains 51% of the imported rice price volatility in Adjame. Volatility spillover effects exhibit sharp increases over periods of relative market tranquillity and dramatic increases during the 2008-2009 price surge.*

*The best policy for price stabilization consists in assuring a regular increase of rice production and this objective could be achieved through the implementation of the national revised programme for development of the rice sector (SDNR). This program aims at increasing the production by promoting the irrigated rice culture, subsidizing the cost of agricultural inputs, developing the agricultural research and the management of farmers, enhancing the use of new production technologies, creating food storage centres and controlling rice transportation and marketing costs. To mitigate the negative effects of international price volatility on price stabilization and poverty reduction policies, a more efficient international community action is needed.*

**Key words :** Price Transmission, volatility, food safety, GARCH model, market regulation, Côte d'Ivoire.

## 1. Introduction

La volatilité des prix des produits alimentaires, particulièrement les céréales, a atteint des niveaux record en 2008 et 2011, aggravant l'insécurité alimentaire en Afrique Subsaharienne. En Côte d'Ivoire, les effets conjugués de la crise alimentaire et de la crise sociopolitique ont davantage accru la vulnérabilité des ménages dont 48,9% vivaient au-dessous du seuil de pauvreté en 2008. L'enquête approfondie sur la sécurité alimentaire des ménages ruraux (EASA 2009) menée par l'Institut National de la Statistique (I.N.S) révèle que l'insécurité alimentaire est essentiellement liée aux problèmes d'accès à la nourriture en raison du faible pourvoir d'achat et de la pauvreté. Par ailleurs, l'indice de la faim dans le monde de 2011 indique que la Côte d'Ivoire fait partie des 6 pays où la faim a empiré par rapport à la situation des années 90<sup>1</sup>. La

crise postélectorale a réduit la résilience de l'économie.

Pour les ménages déjà vulnérables qui dépendent du marché pour l'approvisionnement en nourriture, le niveau élevé des prix des denrées représente une menace pour la sécurité alimentaire tandis que la volatilité des prix menace leur survie. En effet, la volatilité des prix définie comme les changements brusques et importants des prix, génère une incertitude notoire pour les producteurs, les négociants, les consommateurs et même l'Etat. Cette défaillance du marché peut conduire à une défaillance institutionnelle si l'Etat et les organisations internationales ne disposent pas de moyens suffisants pour assister les victimes et restaurer la transparence sur les marchés.

La Côte d'Ivoire est confronté à une instabilité quasi-généralisé des prix depuis 2007. Le taux de l'inflation a atteint les seuils critiques de 6,3% en 2008

<sup>1</sup> Le score du Global Hunger Index (GHI) 2011 a augmenté dans 6 pays : la République Démocratique du Congo 63%, le Burundi 21%, la Corée du Nord 18%, les Comores 17%, le Swaziland 15% et la Côte d'Ivoire 8%. Tous ces pays sont situés en Afrique Subsaharienne, à l'exception de la Corée du Nord. Le rapport GHI souligne la vulnérabilité de la Côte d'Ivoire et des Comores à la volatilité des prix des marchés agricoles internationaux.

et 4,5% en juin 2011, au-dessus de la limite de 3% fixée par les critères de l'UEMOA. La recherche d'instruments efficaces à la stabilisation des prix passe nécessairement par la connaissance des déterminants de la volatilité.

L'objectif principal de cette étude est d'identifier les déterminants de la volatilité des prix domestiques des denrées alimentaires et d'apprécier la pertinence des mesures de stabilisation de prix appliquées en Côte d'Ivoire. La structure de la consommation alimentaire des ménages est fortement dominée par la consommation quasi quotidienne de deux grands groupes d'aliments : les céréales et les tubercules<sup>2</sup>. Le riz, la céréale consommée fréquemment par 89,8% des ménages et 85,65%<sup>3</sup> des ménages en insécurité alimentaire, couvre 56% des besoins alimentaires. En outre, cultivé et commercialisé à degrés variables sur toute

l'étendue du territoire national, le riz se positionne comme le pilier stratégique de la sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire.

La méthodologie adoptée analyse les mécanismes de transmission à partir de l'économétrie des séries temporelles en considérant deux types de liens : la transmission verticale entre le prix du riz sur le marché international et les prix domestiques d'une part, et d'autre part, la transmission spatiale entre les prix domestiques du riz importé sur les marchés d'Adjame, de Yamoussoukro, d'Abengourou et de Daloa. Si le choix porté sur le marché d'Adjame est motivé par son rôle primordial dans la distribution du riz importé et l'approvisionnement des ménages en produits vivriers, celui des autres marchés est davantage dicté par la disponibilité des séries temporelles.

Les principaux résultats obtenus indiquent que seul le marché d'Adjame est intégré avec le marché international du riz. Bien

<sup>2</sup> Les céréales et les tubercules constituent la plus importante contribution en matière d'offre calorique disponible (plus de 65% des apports) ensuite les huiles végétales (environ 10% des apports), les fruits (7% des apports) et les édulcorants (près de 4% des apports). Ministère de l'Agriculture PAM et FAO, 2009.

<sup>3</sup> EASA, 2009.

que distants, les quatre marchés domestiques analysés sont intégrés. Les fluctuations du prix international du riz se transmettent au prix du riz sur le marché d'Adjame à la vitesse de 41% par mois. Sur la période 2007-2012, le marché d'Adjame corrige chaque mois 34% des perturbations causées par les fluctuations du prix international du riz et 60% des perturbations nationales. Le marché de Daloa s'ajuste plus lentement aux chocs nationaux et les dynamiques des marchés d'Abengourou et de Yamoussoukro semblent exogènes. La volatilité des prix du riz sur le marché d'Adjame est à 51% importée du marché international et les effets de contagion sont manifestement élevés en période de forte turbulence du marché international, rendant perplexes les mesures nationales de régulation.

A la lumière de ces résultats, nous avons analysé la pertinence des mesures de stabilisation des prix. Ces mesures

améliorent l'intégration des marchés domestiques, atténuant la volatilité endogène des prix. Cependant, elles exposent le monde rural où vivent la majorité des pauvres aux fluctuations du prix international du riz. Pour garantir la sécurité alimentaire, l'Etat doit assurer l'augmentation régulière de la production nationale du riz par la mise en œuvre de la Stratégie Nationale Révisée de Développement de la filière Riz (SNDR) adoptée en juillet 2012. Il s'agit de promouvoir la culture du riz irrigué, de subventionner les intrants agricoles, de soutenir la recherche agricole et l'encadrement régulier des paysans, d'encourager l'adoption des nouvelles cultures rizicoles, de créer des centres de stockage et de maîtriser les coûts de transport et de commercialisation du riz. Puisque le succès de ces mesures dépend de l'ampleur de la volatilité du prix international du riz, une forte implication de la communauté internationale dans la

recherche d'une stabilisation durable des prix s'avère indispensable.

La suite du travail est organisée comme suit : la section 2 présente les enjeux de la volatilité des prix des produits agricoles pour les PED. La section 3 présente la réponse de l'Etat de Côte d'Ivoire à la volatilité des prix. La revue de littérature et la méthodologie sont présentées respectivement aux sections 4 et 5. La section 6 est consacrée aux données et à l'analyse statistique préliminaire des séries des prix. La section 7 présente les résultats des différentes estimations. La section 8 discute des implications de politique économique. Et enfin, la section 9 présente la conclusion de l'étude.

## **2. Les enjeux de la stabilisation des prix des produits agricoles**

### **2.1. Les sources de la volatilité des prix**

Dans un sens purement descriptif, la volatilité désigne l'instabilité à forte amplitude d'une variable économique

dans le temps. Dans le cas des prix produits agricoles, on distingue trois principales sources d'instabilité. Une part de l'instabilité des prix est due à la dépendance des rendements aux aléas naturels (*instabilité naturelle*).

La seconde source de la volatilité est liée au fait que la demande de produits agricoles est relativement peu élastique aux variations de prix. Une restriction de l'offre par rapport à la production habituelle entraîne une sur-réaction des prix, conduisant à des erreurs d'anticipation de la part des agriculteurs, des commerçants, des spéculateurs et des consommateurs. Le caractère imprévisible des fluctuations peut engendrer une volatilité excessive de sorte que les variations de prix ne reflètent plus l'état des indicateurs de base du marché (l'offre et la demande). Ce type d'instabilité qualifiée d'*endogène* constitue une défaillance de marché. C'est l'argument principal qui justifiait l'application des

politiques de prix administrés en Europe et aux Etats-Unis dans les années 1940 à 1960, et largement reconduites dans les PED jusqu'en 1980 (Boussard, 2007).

La troisième source de la volatilité des prix est une conséquence des politiques de libéralisation et des négociations de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) visant à atténuer l'instabilité naturelle des prix. L'intégration croissante des marchés a accentué la *volatilité importée* dans les PED importateurs nets de produits alimentaires.

Face aux risques de persistance de la volatilité des prix des produits agricoles (OCDE-FAO, 2010), il n'est pas possible de prévoir l'ampleur de la volatilité, mais connaître le rôle de chaque type d'instabilité aide à identifier les instruments efficaces pour l'atténuer.

## **2.2. Risques et conséquences de la volatilité des prix**

A court terme, le principal risque pour les consommateurs et les producteurs est l'insécurité alimentaire. Parce qu'ils consacrent plus de 3/4 de leur budget aux dépenses alimentaires, les consommateurs sont confrontés à une baisse continue de leur pouvoir d'achat et éprouvent des difficultés à se garantir l'accès à la nourriture.

Pour les producteurs des denrées, la hausse des prix agricoles pourrait constituer un signal de marché indiquant la nécessité d'accroître la production et les profits. Mais les imperfections des marchés du travail, du crédit et de l'assurance limitent la réponse de l'offre aux incitations de prix (De Janvry et al., 1991). Les petits exploitants dont le comportement obéit au principe de non séparabilité des décisions de production et de consommation deviendront des acheteurs-nets et par conséquent vulnérables si la volatilité persiste. Naomi et Duncan (2011) montrent que les

producteurs de denrées alimentaires dans les PED, faute d'une marge de manœuvre suffisante pour diversifier leur activité et se prémunir contre les risques ont tiré un profit très limité de la vente de leurs produits à des prix élevés.

Pour l'Etat importateur net de produits alimentaires, des prix élevés et volatils présentent des risques de déficits budgétaires. Les coûts de la défiscalisation du commerce des produits importés et l'assistance directe accordée aux ménages victimes de l'insécurité alimentaire entraînent une détérioration de la balance des paiements.

A moyen et long terme, la volatilité des prix aggrave la pauvreté. La cherté de la vie pousse les vulnérables à consommer des aliments de substitution à faible valeur nutritive, à réduire les quantités journalières consommées et à abandonner certaines dépenses de santé et d'éducation.

Ces consommateurs sont victimes de la "trappe à pauvreté".

Du point de vue des producteurs, l'information véhiculée par un prix volatil est brouillé par la crainte d'une chute brutale du prix, ce qui décourage l'investissement. Cette incidence de la volatilité sur l'investissement alimente le cercle vicieux de la pauvreté.

Pour l'Etat, l'assistance des victimes, généralement une politique d'urgence, rivalise avec les projets d'investissement agricoles. Le risque est de voir l'Etat par faute de moyens ou de volonté, promouvoir les importations des produits alimentaires et/ou l'aide alimentaire comme politique de sécurité alimentaire. Ce risque est d'autant plus réel que la Côte d'Ivoire est confrontée à une volatilité de tendance croissante des prix du pétrole et des prix produits alimentaires importés qui s'oppose à une volatilité de tendance décroissante des prix des matières premières exportées (café-cacao).

Au regard des conséquences susmentionnées, stabiliser les prix des

produits agricoles est une condition nécessaire de développement.

### **3. Volatilité des prix domestiques et réaction de l'Etat ivoirien**

#### **3.1. L'instabilité des marchés domestiques**

Depuis la dévaluation du franc CFA en 1994, les marchés domestiques sont demeurés relativement stables jusqu'au début du conflit armé de 2002.

L'apparition de la volatilité excessive des prix des produits alimentaires en 2007 coïncide avec celle des cours internationaux des céréales. Depuis cette période, on observe une forte turbulence des marchés des produits alimentaires et une instabilité modérée des marchés des produits non alimentaires. Selon le Ministère de l'agriculture, l'inflation des prix des denrées en 2011 se présente comme suit : le riz importé (13 à 43%), le riz local (7 à 50%), le maïs (9 à 47%), le poisson frais (7 à 50%), la viande de bœuf (10 à 35%) et l'huile de palme (11 à 60%).

L'inflation diffère par produit et par localité. La flambée des prix des denrées semble moins sévère sur les marchés de Bouaké situés en zone ex-assiégée.

L'instabilité des prix des denrées est essentiellement liée aux fluctuations des prix internationaux, le fonctionnement et l'approvisionnement des marchés perturbés par le racket et la crise postélectorale.

#### **3.2. La réaction du gouvernement**

Face à la volatilité des prix des produits alimentaires, les Etats utilisent en général deux grandes catégories d'instruments : ceux visant à minimiser les effets négatifs sur les producteurs, les consommateurs et les ressources publiques, et ceux qui cherchent à atténuer les fluctuations des prix en renforçant la résilience de l'économie. En réaction aux émeutes de protestation contre la cherté de la vie en avril 2008, le gouvernement ivoirien a

prix des mesures d'urgence dont certaines sont toujours en vigueur :

- la suspension temporaire des droits de taxes à l'importation pour le riz, l'huile de palme, le lait, la farine de blé, le sucre, le poisson, la boîte de conserve de tomate et le ciment ;
- l'allègement de la fiscalité applicable à certains produits de première nécessité ;
- le renforcement des mesures de lutte contre le racket et les tracasseries routières ;
- le renforcement du contrôle des prix afin que la régulation soit profitable aux consommateurs à court terme ;
- le maintien des prix du gaz et des produits pétroliers grâce aux subventions publiques.
- accélérer les discussions avec les opérateurs économiques afin

d'obtenir un accord limitant les marges bénéficiaires des commerçants. Ces négociations ont abouti en avril 2012 à la signature d'un protocole d'accord sur les prix de vente entre le gouvernement d'une part et d'autre part les importateurs, les grossistes, les demi-grossistes et les détaillants.

La mise en œuvre progressive de ces mesures n'a pas stabilisé les prix ni protégé les ménages.

Dans la deuxième catégorie d'instruments, l'Etat aidé par les partenaires au développement a élaboré en 2008 d'ambitieux programmes de soutien au secteur agricole et, en particulier à la production du riz. La Stratégie Nationale Révisée de Développement de la filière Riz (SNDR) 2012–2020 prévoit d'une part couvrir les besoins nationaux de consommation à partir de 2016 avec une production locale de 1.900.000 tonnes de

riz blanchi et d'autre part de porter cette production à l'horizon 2018 à environ 2,1 millions de tonnes de riz blanchi. Pour atteindre ces objectifs, l'Etat envisage augmenter le nombre des centres de production des semences de 1 à 6, mécaniser la production, soutenir la transformation et la mise à marché du riz local, réhabiliter tous les sites aménagés pour la riziculture irriguée, améliorer le cadre institutionnel et redynamiser les organisations de la filière, et mettre en place d'un système d'information efficace sur l'ensemble des opérations de la chaîne des valeurs de la filière.

#### **4. La méthode d'évaluation des transmissions de prix**

Etant donné le rôle central du riz dans la consommation alimentaire, les importations massives dont il fait l'objet et la place qu'il occupe dans la stratégie de sécurité alimentaire de l'Etat, nous l'avons retenu comme aliment représentatif des denrées. Techniquement, la volatilité traite

de la dynamique structurelle et non structurelle des prix, c'est-à-dire les effets de transmission linéaires de longue période et les effets de transmission non linéaires (les chocs). En considérant la dynamique des prix sur les marchés d'Adjame, de Yamoussoukro, d'Abengourou et de Daloa, deux types de transmissions sont analysés :

- la transmission verticale des fluctuations du prix international au prix du riz importé aux prix domestiques. L'hypothèse de recherche est que le marché d'Adjame contrairement aux marchés de l'intérieur du pays est connecté au marché international du riz du fait de sa proximité avec le Port Autonome d'Abidjan ;

- la transmission spatiale des fluctuations des prix du riz importé entre les 4 marchés nationaux. Il s'agit d'une transmission mixte (verticale et horizontale) qui permet d'apprécier le

degré d'intégration des marchés nationaux.

Les transmissions de prix sont testées et évaluées empiriquement. L'analyse de la volatilité des prix du riz importé sur le marché d'Adjamé à l'aide d'un modèle MGARCH évalue l'intensité de la volatilité importée. Les données utilisées pour l'analyse empirique sont les séries mensuelles du prix international du kilogramme de riz importé, et des prix moyens du kilogramme de riz importé sur les marchés d'Adjamé, d'Abengourou, de Daloa et de Yamoussoukro, couvrant la période 2007-2012. Ces séries chronologiques sont toutes intégrées d'ordre 1.

Le coefficient de variation (CV), une mesure singulière de la volatilité indique que les fluctuations du prix du riz sont plus importantes à Yamoussoukro et Abidjan qu'à Abengourou et Daloa, mais plus faibles que celles des prix internationaux. La disparité des CV

appelle à une modélisation non-linéaire de la transmission des prix. La suite de l'analyse sera menée avec la transformation logarithmique des séries.

## 5. Les effets des transmissions verticale et spatiale des prix

Les résultats de l'analyse empirique montrent que seul le marché d'Adjamé est cointégré avec le marché international du riz. Les prix domestiques du riz à Abengourou, Daloa et Yamoussoukro n'entretiennent individuellement aucune relation d'équilibre de long terme avec le prix international du riz importé. Sur la période 2007-2012, l'influence des chocs des prix internationaux du riz persistent sur le marché d'Adjamé pendant 3 mois tandis que les chocs nationaux persistent durant 2 mois.

Au plan national, les prix du riz sur les 4 marchés domestiques concernés sont cointégrés. A long terme, le prix international du riz influence positivement celui du marché d'Adjamé,

qui à son tour influence positivement les prix des marchés de l'intérieur du pays. L'inflation sur le marché d'Adjame engendre une inflation du prix du riz importé sur les autres marchés. Des transmissions de prix entre les marchés de l'intérieur existent mais le signe dépend des relations inter-commerciales. On note que le prix du riz à Abengourou évolue positivement avec celui de Yamoussoukro mais inversement avec celui de Daloa. Les données de la filière riz indiquent que Daloa est une zone de production de riz relativement importante et qu'Abengourou produit et consomme relativement peu de riz. L'activité de production et de commercialisation du riz plus importante à Daloa explique la relation inverse qu'entretient le prix du riz à Daloa avec les autres marchés.

Cependant, les effets de transmission n'est pas instantanés. Les fluctuations du prix international du riz se transmettent au prix du riz sur le marché d'Adjame à la

vitesse de 41% par mois. Une force de rappel du prix du riz importé à Adjame vers le sentier d'équilibre de lui permet de corriger chaque mois 34% des perturbations causées par les fluctuations du prix international du riz importé.

L'ajustement des marchés domestiques aux chocs des prix n'est pas uniforme. Vis-à-vis des prix des marchés de l'intérieur, le marché d'Adjame retrouve au bout de deux mois son sentier d'équilibre de long terme en cas de choc national ou local des prix. Chaque mois, Adjame corrige plus de 60% des perturbations des marchés domestiques. Celui de Daloa absorbe les chocs domestiques mais met plus de temps à retrouver son sentier d'équilibre. Les dynamiques des marchés d'Abengourou et de Yamoussoukro semblent exogènes.

## **6. La structure de la volatilité du prix du riz importé sur le marché d'Adjame**

Par le canal de la transmission verticale des prix entre le marché international du riz et celui d'Adjame, passent des effets non linéaires qui accroissent la volatilité des prix sur le marché d'Adjame. Les effets de contagion entre les deux marchés sont relativement importants, expliquant en partie les tensions inflationnistes observées sur le marché d'Adjame depuis la crise alimentaire de 2008.

Au cours de la période 2007-2012, la volatilité des prix du riz sur le marché d'Adjame est à 51% importée. Outre l'inflation qu'elles entraînent, les fluctuations du prix international du riz contribuent à la persistance de la volatilité du prix du riz sur le marché d'Adjame. Les effets de contagion, faibles en période de tranquillité du marché international, augmentent considérablement durant les périodes de turbulence comme en 2008-2009. Le choc mondial de 2008 est

dramatique dans l'histoire de l'évolution des prix du riz. Il a boosté la volatilité individuelle des séries de prix marchés et renforcée les effets de contagion. Si la dépendance à l'importation du riz persiste, le marché d'Adjame demeurera exposé aux aléas du marché international.

L'autre partie de la volatilité des prix du riz concerne la volatilité endogène due à des facteurs spécifiques (la concentration des marchés d'importation et de distribution du riz, les politiques de régulation et l'intervention de l'Etat sur les marchés domestiques) et la volatilité naturelle due aux aléas climatiques et la crise postélectorale.

## **7. Les implications de politique économique**

La volatilité des prix des denrées alimentaires est devenue en une décennie le principal obstacle qui challenge la réalisation des objectifs du millénaire. La volatilité des

Dans ces conditions, il faut des instruments orientés vers le fonctionnement efficace des marchés et des actions de gouvernance publique pour stabiliser les prix et gérer les risques liés à la volatilité des prix. La première catégorie d'instruments vise à homogénéiser les prix dans le temps, dans l'espace et entre produits en facilitant les arbitrages. Font partie de cette catégorie, la suppression des entraves aux échanges de riz (les tracasseries routières, la concentration des marchés d'importation ou de distribution du riz, la mauvaise qualité des infrastructures de transport et de commercialisation). Pour la couverture des agents contre les risques liée à l'instabilité des prix, il faut promouvoir les contrats à terme, les options d'achat ou de vente et les assurances récoltes.

Dans la catégorie des instruments publics, l'Etat stabilise les prix du riz par l'augmentation de la production du riz et l'amélioration de son accessibilité aux

ménages. A cet effet, il doit promouvoir la culture du riz irrigué dont le taux de rendement est relativement plus élevé (WARDA et REI, 2003), subventionner les intrants agricoles, mettre en place une politique de stockage à même de gérer les pénuries et soutenir les efforts de lissage entrepris par les organisations professionnelles agricoles. Pour gérer les risques d'insécurité alimentaire, l'Etat doit effectuer des transferts ciblés en espèce ou en nature vers les ménages plus pauvres.

A la recherche d'une solution imminente à l'instabilité des prix, le gouvernement ivoirien a privilégié les instruments visant à améliorer la circulation de l'information et le fonctionnement des marchés. Bien qu'efficaces pour lutter contre la volatilité endogène des prix à court terme, ces instruments sont limités face à la faiblesse de l'élasticité de l'offre et perpétuent la dépendance de l'économie vis-à-vis des importations de céréales. Or les politiques d'accroissement de la productivité et de

l'offre, seules garantes d'une offre stable à long terme sont coûteuses. En adoptant la Stratégie Nationale Révisée de Développement de la filière Riz (SNDR) en juillet 2012, l'Etat marque sa volonté de redynamiser la filière riz. Selon les projections de cette stratégie, le déficit en consommation de riz sera de 1 731 583 tonnes en 2020 et la Côte d'Ivoire importera 72% de ses besoins en riz. Une situation inacceptable étant donné que le pays dispose des potentialités géographiques et humaines permettant de réaliser l'autosuffisance alimentaire. L'Etat doit mobiliser les ressources et mettre urgemment en œuvre la SNDR tout en veillant à l'efficacité des actions menées. L'Etat doit mener une politique de régulation ciblée qui donne la priorité aux marchés intégrés avec le marché mondial du riz et les marchés situés dans les régions à forte activité de consommation et de production du riz.

Les mesures susmentionnées œuvrent à la réduction la volatilité endogène des prix du riz. L'atténuation de la volatilité importée nécessite une forte implication de communauté internationale. Au plan sous régionale, la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CDEAO) est à pied d'œuvre pour homogénéiser les politiques de sécurité alimentaires, rechercher des financements agricoles et renforcer les mécanismes d'assistance aux pauvres. L'Etat doit participer activement aux initiatives de recherche d'une solution durable au problème de la volatilité de prix international du riz et des autres céréales. Les institutions internationales au-delà des politiques d'assistance directe des pauvres et des vulnérables devraient aider la Côte d'Ivoire à moderniser l'agriculture en accordant les soutiens financier et technologique nécessaires.

## 8. Conclusion

La détermination des gouvernants à lutter contre la volatilité des prix et l'efficacité de la politique de stabilisation nécessite une parfaite connaissance des risques, des conséquences et des déterminants de la volatilité. Cette étude a analysé ces éléments en considérant les marchés du riz, l'aliment stratégique de la politique de sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire.

Les résultats indiquent qu'il existe une transmission verticale des prix du riz importé du marché international au le marché d'Adjame. Les fluctuations du prix international du riz se transmettent au prix du riz sur le marché d'Adjame à la vitesse de 41% par mois et le marché d'Adjame corrige chaque mois 34% des ces perturbations et 60% des perturbations domestiques. Dans la continuité de la transmission du prix international du riz au marché d'Adjame, la volatilité des prix internationaux explique en moyenne 51% la volatilité des

prix du riz à Adjame. Les effets de contagion relativement faibles en période de tranquillité du marché international, augmentent considérablement durant les périodes de turbulence comme en 2008-2009.

Les marchés localisés dans les régions concentrant des activités de production ou de consommation absorbent mieux les chocs nationaux. Pour être efficace, la politique de stabilisation doit renforcer les mesures de régulation et de transparence sur ces marchés. La suppression progressive des entraves aux échanges locaux favorisera l'absorption rapide des chocs nationaux mais exposera davantage l'économie aux chocs internationaux.

Compte tenu de la structure de la volatilité des prix, les instruments de lutte contre la volatilité présentent des effets antagonistes : le fonctionnement efficace des marchés attenue la volatilité endogène des prix mais expose davantage les marchés locaux à la volatilité importée. La meilleure

alternative garante de la sécurité alimentaire des populations est l'augmentation régulière de la production de riz que pourrait assurer la mise en œuvre de la SNDR adoptée en juillet 2012. Il s'agit d'accroître la production par la promotion de la culture du riz irrigué, la subvention des intrants agricoles, soutenir la recherche agricole et l'encadrement régulier des paysans, encourager l'adoption des nouvelles cultures rizicoles, créer des centres de stockage et maîtriser les coûts de transport et de commercialisation du riz.

Le succès de ces mesures dépend de la volatilité future des prix internationaux du riz. Par conséquent, une forte implication de la communauté internationale dans la recherche d'une stabilisation durable des prix internationaux des produits agricoles est indispensable.

## 9. Bibliographie

Balcombe K. (2011), "The nature and determinants of volatility in agricultural prices: an empirical study", chapter 5 in *Safeguarding food security in volatile global markets*, Fao, Rome.

Barrett, C.B. et Li J.R. (2002), "Distinguishing between Equilibrium and Integration in Spatial Price Analysis" *American Journal of Agricultural Economics*, 84 (2): 292–307.

Boussard J-M (2007), "La volatilité des prix, le marché, et l'analyse économique", *Economie rurale* No 300, Juillet-Août 2007.

Commission de la CDEAO (2008), "Les instruments de régulation des marchés pour faire face à l'instabilité", Note de réunion sur La politique agricole régionale (ECOWAP) et l'Offensive pour la production alimentaire et contre la faim, Paris.

Conforti, P. (2004). "Price Transmission in Selected Agricultural Markets". *FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper 7*, Basic Foodstuffs Service, Commodities and Trade Division.

Dawe, D. (2010), "Transmission of the world rice crisis to domestic economies", *Working Paper of Agricultural Development Economics Division, Food and Agriculture Organization*. FAO.

De Janvry, Fafchamps et Sadoulet (1991), "Peasant household behaviour with missing markets : some paradoxes explained", *The Economic Journal*, 101, November, pp.1400–1417.

FAO et OCDE (2011), "The State of Food Insecurity in the World. How Does International Price Volatility Affect Domestic Economies and Food Security?" FAO, Rome.

Galtier F. (2008), "La nécessaire intervention publique pour stabiliser les prix", *Perspective* No 2, CIRAD.

Gérard F., Dorin B., Belières J.F, Diarra A., Keïta S.M, Dury S. (2008), "Flambée des prix alimentaires internationaux : opportunité ou désastre pour les populations les plus pauvres ? ", *Working paper N°8/2008*, Moisa.

Global Economic Prospects (2009) : *Commodities at the Crossroads*, World Bank.

Global Hunger Index (2011), *The challenge of hunger: Taming price spikes and excessive food price volatility*, International Food Policy Research Institute.

Institut National de Statistique (2009), *Enquête Approfondie sur la Sécurité Alimentaire des ménages ruraux (EASA)*, Abidjan.

Jones, D. and A. Kwiecinski (2010), "Policy Responses in Emerging Economies to International Agricultural Commodity Price Surges", *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, No. 34, OECD Publishing.

Listorti G et R. Esposti (2012), "Horizontal Price Transmission in Agricultural Markets: Fundamental Concepts and Open Empirical Issues" *Bio-based and Applied Economics* 1(1): 81-96.

Mendez del Villar P., Bauer J-M., Maiga A. et Laouali I. (2011), "Crise rizicole, évolution des marchés et sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest", *Rapport d'étude de la FAO*.

Meurriot V. (2012), "Une analyse comparative de la transmission des prix pour l'orientation des politiques publiques : le cas du riz au Sénégal et au Mali" Document de recherche DR No 2012-04 LAMETA, Montpellier, France.

Meuriot V., Lançon F., Diallo A.S. (2008) : *La transmission de la des prix internationaux des produits agricoles dans les marchés africains*, Rapport pour la Fondation FARM, Conférence « Prix agricoles : perspectives à moyen terme et implications pour les producteurs et les

politiques publiques », Paris 15 & 16 décembre 2008.

Ministère de l'Agriculture, Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, FAO, PAM, et PNUD (2011), *Evaluation de la sécurité alimentaire en situation d'urgence*, Abidjan.

Ministère de l'Agriculture, PAM et FAO (2012), *Evaluation de la sécurité alimentaire en situation d'urgence : données de janvier et février 2012*, Abidjan, Côte d'Ivoire.

Ministère de l'Agriculture, PAM et FAO (2009), *Evaluation approfondie de la sécurité alimentaire des ménages en Côte d'Ivoire*, Abidjan, Côte d'Ivoire.

Mousseau, F. (2010), *Le défi de la hausse des prix alimentaires, Une Revue des Réponses à la Crise de 2008*, The Oakland Institute, Oakland, Californie.

Naomi et Duncan (2011), *Living on a Spike: How is the 2011 food price crisis*

*affecting poor people?* Oxfam et Institute of Development Studies.

OECD (2009), *Agricultural Policies in OECD Countries – Monitoring and Evaluation 2009*. Paris:OECD.

OCDE (2008), "La hausse des prix alimentaires : causes, conséquences et solutions" *Synthèse* septembre 2008, Paris.

OCDE-FAO (2010), "Price volatility and price transmission", *Agricultural Outlook 2010-2019*.

OECD-FAO (2009), *OECD-FAO Agricultural Outlook 2009-2018*. Paris: OECD

Rapsomanikis G. (2011), "Price transmission and volatility spillovers in food markets" chapter 8 in *Safeguarding food security in volatile global markets*, Fao, Rome.

Rapsomanikis, G., D. Hallam, et P. Conforti (2004). "Intégration des marchés et

transmission des prix pour certains marchés de cultures vivrières et commerciales de pays en développement : analyse et applications", Rapport sur les marchés des produits 2003-2004, FAO.

Tangermann, S. (2011), "Policy Solutions to Agricultural Market Volatility: a Synthesis. International Center for Trade and Sustainable Development", *Issue Paper No. 33*.

Temple L., Meuriot V., et Ali M. (2009), "Déterminants de l'instabilité des prix alimentaires au Cameroun : une analyse institutionnelle de résultats économétriques", *Rapport d'étude*, Fondation FARM.

WARDA et REI (2003), *Environmental Impact Analysis of the World Trade Organization's Agreement on Agriculture on the rice Sector of Côte d'Ivoire*, Rapport d'étude.

## C A P E C

- **Membres du Comité de Pilotage**

1. M. KOMENAN Mougo, *Directeur de l'Activité Industrielle, Président du Comité de Pilotage* ;
2. M. Maurice SERI-GNOLEBA, *Ex-Président du Conseil Economique et Social* ;
3. Pr. BKAYOKO Ly Ramata, *Présidente de l'Université FHB de Cocody* ;
4. Pr. SEKA Pierre Roche, *Directeur de Cabinet du Ministère d'Etat, Ministère du Plan* ;
5. M. AHOUTOU Koffi, *Directeur de Cabinet du Ministre de l'Economie et des Finances* ;
6. M. KRA Koffi Pascal, *Directeur Général du Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD), représentant de la Primature* ;
7. M. TAHI Michel Martial, *Directeur Général du Budget et des Finances* ;
8. Honorable DAH Sié, *Représentant de la Commission des Affaires Economiques et Financières de l'Assemblée Nationale* ;
9. M. YEBOUE Koffi Lazare, *Président de la Commission des Affaires Economiques et Financières au Conseil Economique et Social* ;
10. Dr. DIARRA Ibrahim, *Directeur du CIRES*.

- **Directeur p. i. de la CAPEC**

Dr. AHOURÉ Alban A. E.