

Information et régulation des filières maraîchères au Sénégal

Idrissa Wade¹
Hélène David-Benz²
Johny Egg¹

¹ Unité mixte de recherche
Marché, organisation, institution et stratégies
des acteurs (UMR MOISA),
2, place Pierre Viala,
34060 Montpellier Cedex 1,
France)

<wade@ensam.inra.fr>,
<idrissa_wade@yahoo.fr>
<egg@ensam.inra.fr>

² Centre de coopération internationale
en recherche agronomique
pour le développement (Cirad),
CIRAD, BP 2572,
Yaoundé,
Cameroun
<benz@cirad.fr>

Résumé

Malgré une rapide croissance de la production ces dernières années, les filières maraîchères sont confrontées à des difficultés liées notamment à une mauvaise circulation de l'information. Pour faire face à l'incertitude engendrée, les acteurs des filières adoptent des formes de coordination spécifiques. Des systèmes d'information sur les marchés (SIM) tant publics que privés (Manobi), ont été mis en place. Nous étudions leur impact sur l'organisation des filières maraîchères dans la zone des Niayes. L'étude montre le faible impact des SIM lorsqu'ils se limitent à la diffusion par radio d'une information peu adaptée aux besoins des acteurs. En revanche, l'expérience du nouveau système Manobi qui met l'utilisateur en situation de gérer lui-même ses besoins en information, montre une amélioration de la capacité de négociation des producteurs, sans cependant remettre en cause les modes de coordination existants. Par ailleurs, à l'aide du cadre d'analyse de la nouvelle économie institutionnelle, l'étude met en évidence le rôle important des *coxers* (courtiers) dans la fourniture d'information. Le fait que Manobi se soit surtout développé dans les zones où ces derniers sont peu représentés conduit à proposer que les SIM cherchent à pallier les déficiences informationnelles en priorité dans les zones où il y a absence ou défaillance de dispositifs d'information propres au marché.

Mots clés : Économie et développement rural ; Systèmes agraires.

Summary

Information and regulation in the Senegalese vegetable commodity chain

The horticultural sector faces strong market instability, vegetables being highly seasonal and perishable. In Senegal, market gardening has been growing fast over the past decade. This growth has been stimulated by a growing urban population, the devaluation of the CFA Franc and the crisis of the rice sector in the Senegal river valley – which prompted rice producers to diversify their crops. However, farmers face high marketing risks : during the harvesting season, prices collapse due to the massive entrance of products on the market. In such a context, it is very difficult to anticipate the level of prices and short term fluctuations. This places farmers in a position of weakness regarding intermediaries. Aimed at public and private sector actors, several devices (*e.g.* radio broadcasting) were set up so as to improve the dissemination of information and to increase market transparency. In 2002, a private company (*Manobi*) implemented a system based on new information technologies that provides vegetable growers and fisheries with fast access to market information. Various economic theories justify the broadcasting of market information. However, market information systems (MIS) raise several problems. Several studies show a gap between the craze for these devices and the results effectively obtained. While some authors argue that such failures are related to technical weakness of MISs, others underline the limits of an action limited to information broadcasting. To overcome this problem, one suggestion is to support existing dissemination related to traditional market institutions, rather than create exogenous systems. In this paper, we try to determine the impact of MISs on the organization of the vegetable commodity chain. Various forms of coordination are used by the actors to manage uncertainty. *Coxers* are specialized in gathering information related to rural and urban wholesale markets and for transport negotiation. Paid by the unit, they limit their own risk and their partners' uncertainty. In

other cases, interlinked transactions involving fertilizers and seeds provide inputs to producers despite the deficient credit market, and secures the merchants' access to products – both in terms of quantity and quality. As in many other countries, the information transmitted by MISs is of little use for Senegalese market gardeners. The more targeted information communicated by *Manobi* allows producers to improve their negotiation capacity. But it does not change the existing features of coordination, as they are not only determined by information needs, but also by social links, access to credit, terms of payment, transport facilities, etc. We argue that *Manobi* is more developed where *coaxers* are less represented, because MISs try to mitigate information deficiencies where market information devices are weak or lacking.

Key words: Economy and Rural Development; Farming Systems.

Le secteur horticole au Sénégal a connu un développement rapide durant ces dernières années. La production des principales spéculations maraîchères est passée de 150 000 tonnes en 1992 à 257 000 tonnes en 2001 [1], soit un taux de croissance de plus de 5,5 % par an. Cette évolution s'est déroulée dans un environnement marqué notamment par l'augmentation de la demande due à l'urbanisation et par la dévaluation du franc CFA qui a rendu la production locale plus attractive.

La production horticole provient essentiellement de deux zones : les Niayes et la vallée du fleuve Sénégal. La zone dite des Niayes concerne une bande littorale qui s'étend de la banlieue de Dakar jusqu'à celle de Saint-Louis au nord. Elle constitue un espace privilégié pour le maraîchage qui s'y développe dans des cuvettes interdunaires. Dans la vallée du fleuve Sénégal, les cultures horticoles se sont développées plus récemment, suite à la faible rentabilité du riz et à ses difficultés d'écoulement. Elles occupent 20 à 34 % des surfaces irriguées cultivées pour la période 1997-1998 à 2000-2001 et jouent un rôle central dans les revenus monétaires des exploitations de la moyenne vallée [2].

Les villes constituent les plus gros centres de consommation de légumes. Quarante-cinq pour cent de la production issue de ces zones vient, en priorité, alimenter la région de Dakar [3]. Cette particularité s'ajoute aux caractéristiques propres aux cultures horticoles en général et légumières en particulier, qui sont la forte saisonnalité, la périssabilité des produits et les risques qui en découlent. Dans un tel contexte, l'accès à l'information sur le niveau d'approvisionnement et les prix prévalant dans les zones de collecte et les marchés d'écoulement est déterminant pour réduire les risques. Cela pousse les

acteurs des filières à adopter des formes d'organisation spécifiques. De leur côté, les politiques publiques ont proposé des structures d'appui à la circulation de l'information avec la mise en place de systèmes d'information sur les marchés (SIM). Quel impact ces dispositifs extérieurs au marché, peuvent-ils avoir sur l'organisation de la filière ? La question est d'autant plus intéressante au Sénégal, qu'à côté des SIM publics du type de ceux que l'on retrouve dans de nombreux pays et filières, un dispositif privé innovant (*Manobi*) a récemment vu le jour.

Une forte incertitude dans la commercialisation des produits maraîchers

Les producteurs font face à une forte incertitude sur la quantité qui sera présente sur le marché du fait d'une absence d'information sur la production dans les autres zones. On constate d'une campagne à l'autre que la capacité à redéployer les terres agricoles tend à provoquer un déséquilibre, les agriculteurs ayant tendance à s'orienter vers les productions qui se sont révélées rentables la saison précédente. C'est ainsi que l'on assiste pendant la saison maraîchère à une forte chute des prix suite à l'arrivée massive de production sur le marché (*figure 1*). Le déficit d'information entraîne donc une incertitude sur l'offre.

Cette dernière se couple à une instabilité de la demande (notamment au moment des grandes fêtes religieuses qui induisent très ponctuellement une forte demande) d'où une grande variabilité au niveau des prix du marché.

En outre, la périssabilité des produits maraîchers rend leur qualité instable dans le temps. De ce fait, les transactions doivent être étroitement coordonnées sous peine de dévalorisation des produits ou de désorganisation des activités. Cette coordination nécessite une bonne information à chaque niveau de la filière avec, en bout de chaîne, une information sur l'évolution du niveau d'approvisionnement des marchés de gros et de la demande des consommateurs. Cette information fait défaut le plus souvent aux producteurs au moment de la commercialisation, à la différence des intermédiaires.

En effet, ces derniers font certes face à des risques liés aux aléas de l'offre (fonction d'une production dispersée et irrégulière), au manque d'information sur la disponibilité des produits, aux insuffisances de l'offre de transport, à son irrégularité, à la conjoncture du marché (concurrency permanente de nouveaux arrivants, fluctuations des prix et de la demande sous l'effet des différents facteurs non prévisibles), mais ils disposent d'une meilleure information que le producteur sur l'évolution des situations de marché du fait de leur mobilité le long de la filière ; d'où une asymétrie de répartition de l'information. Comme le souligne Bredeloup [4] : « Il ne suffit pas d'être présent dans la chaîne de distribution pour avoir une connaissance précise et actualisée de la situation. Chaque maillon détient une information partielle. De façon à maîtriser l'information, il convient de se déplacer physiquement tout au long du circuit ou bien d'avoir intégré dans son organisation des agents spécialisés. » Cette asymétrie informationnelle incite fortement les intermédiaires à en profiter pour améliorer leur pouvoir de négociation.

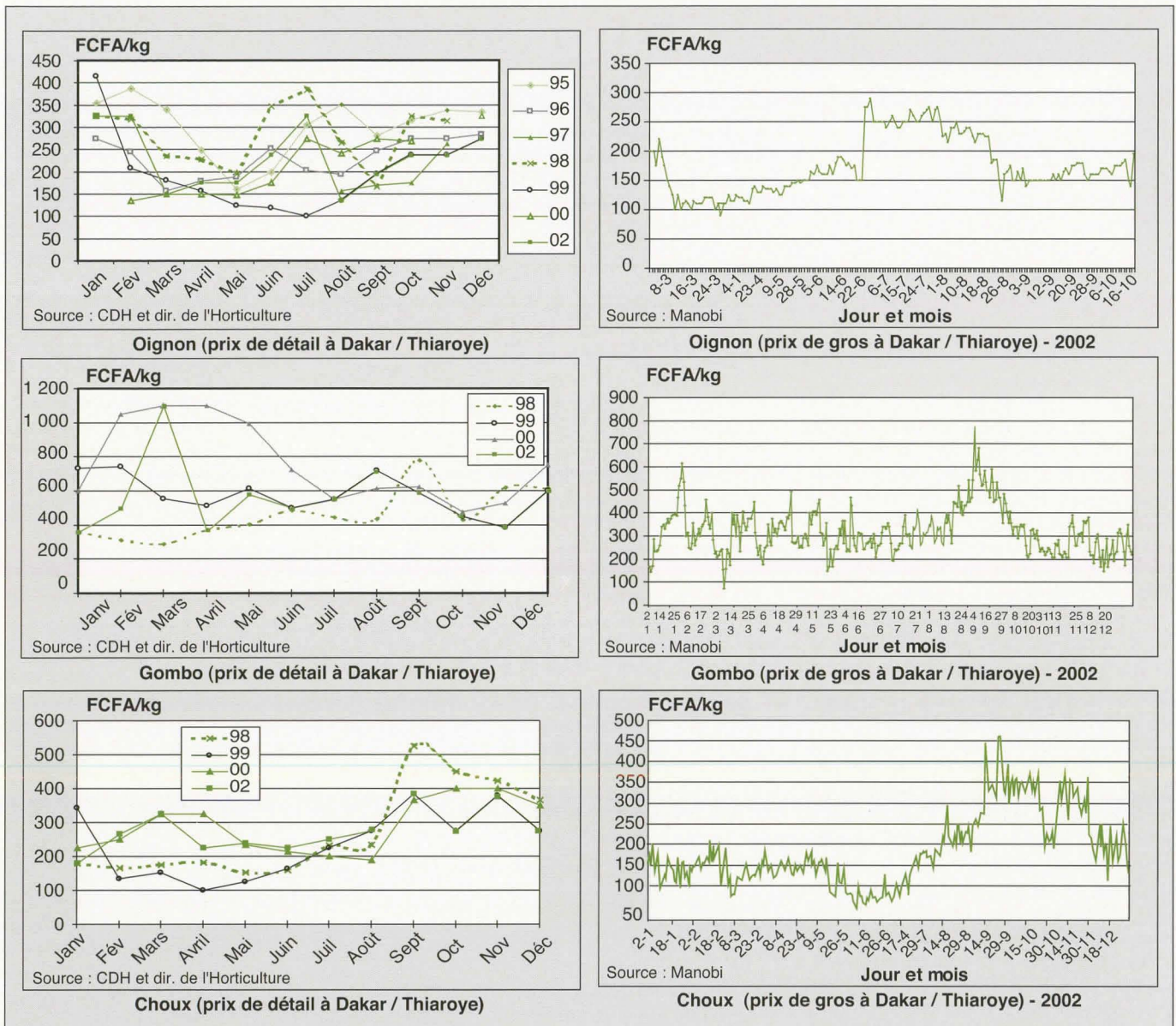


Figure 1. Fluctuations quotidiennes et interannuelles des prix des légumes à Dakar.

Figure 1. Daily and inter-annual evolution of prices of vegetables in Dakar.

CDH : Centre de développement horticole ; 655,96 FCFA = 1 euro.

Des systèmes d'information sur les marchés pour une meilleure coordination des filières

L'information est donc centrale pour la réduction de l'incertitude à laquelle font face les différents acteurs. C'est l'une des

raisons pour lesquelles depuis plusieurs années la FAO, comme d'autres organismes concernés par le développement de la commercialisation agricole, soutient la création de Systèmes d'information sur les marchés (SIM) [5]. Ces derniers sont des dispositifs, en général publics, qui collectent et diffusent de l'information auprès des acteurs du marché. L'objectif visé est d'améliorer l'efficacité des systèmes de commercialisation et d'assurer une plus grande stabilité des cours (et également d'éclairer les décisions de poli-

tique économique). Plusieurs arguments sont avancés pour justifier la mise en place des SIM. Les *tableaux 1* et *2* résument les effets attendus d'une telle diffusion de l'information aux acteurs du marché.

Au Sénégal, quatre dispositifs visant à améliorer la circulation de l'information et la transparence des marchés de produits maraîchers ont été mis en place.

Le Centre de développement horticole (CDH) avait, dès les années 1970, établi un système de suivi des marchés de

Tableau 1. Effets attendus de l'amélioration des décisions individuelles induites par l'augmentation du niveau d'information des acteurs (source [6]).

Table 1. Effects expected from the improvement of individual decisions as a result of the increase of the level of information of the actors.

Effets microéconomiques attendus	Effets macroéconomique attendus
Amélioration des arbitrages des acteurs (dans le temps, dans l'espace, entre produits, etc.)	Marché plus intégré et plus concurrentiel, allocation plus efficace des ressources
Baisse des coûts de transaction	Baisse des prix à la consommation Hausse des prix à la production
Sécurisation de l'environnement des acteurs	Augmentation des investissements dans le secteur (à long terme, baisse des coûts de production et de commercialisation)
Accès au marché plus facile pour les producteurs	Augmentation du pourcentage commercialisé de la production
Amélioration des « règles du jeu » du marché par les acteurs	Amélioration de la transition d'une économie administrée à une économie marchande
Meilleure connaissance des nouvelles opportunités du marché	Innovation, adaptation toujours plus grande de l'offre aux besoins des consommateurs

Tableau 2. Effets attendus du rééquilibrage des rapports de force entre les acteurs (induit par la réduction des asymétries d'information) (source : [7]).

Table 2. Effects expected from the restoration of the balance of power among the actors.

Effets microéconomiques	Effets macroéconomiques
Augmentation du pouvoir de négociation des producteurs (et consommateurs) vis-à-vis des commerçants	Baisse des marges des intermédiaires, augmentation des revenus des producteurs et du pouvoir d'achat des consommateurs
Baisse de l'opportunisme des petits commerçants vis-à-vis de leur patron-grossiste	Sécurisation et accroissement du commerce à grande distance
Diminution des barrières à l'entrée permettant aux entrants potentiels de faire peser une menace crédible sur les acteurs de la filière	Baisse des rentes des acteurs de la filière

Dakar, avec des relevés de prix à la consommation au niveau des marchés de Thiaroye, Castor, Tilène et Sandigniéry. Ce système a été transféré à la direction de l'Horticulture (DH) en 1996. Avec l'appui du projet Radhort¹, les prix à la collecte sont relevés sur les marchés de Mboro (région de Thiès) et de Potou (région de Louga) depuis 2000, au travers de ce même dispositif. La DH effectue une synthèse mensuelle des prix de détail

¹ Réseau africain de développement de l'horticulture, Projet FAO GCP/RAF/224/BEL-ACS.

pour de nombreux fruits et légumes. Cette information, diffusée par la presse écrite, est destinée avant tout à un usage administratif. L'objectif de ce dispositif n'est donc pas d'atteindre un nombre élevé de producteurs, au contraire des trois autres SIM.

Le premier est celui du Projet d'appui à l'entreprenariat paysan (PAEP). Il intervient dans la zone des Niayes avec l'objectif de promouvoir la compétitivité des filières oignons et pommes de terre sur les marchés nationaux et sous-régionaux. C'est ainsi qu'un réseau de collecte de

données (prix et volumes) a été mis en place en 1998, allant de différents marchés de collecte des produits maraichers aux marchés de gros. Le PAEP diffuse chaque semaine, par le biais des radios locales, les prix de gros sur les marchés de Touba, Kaolack et Dalifort (Dakar) qui lui sont transmis par des correspondants commerçants.

Du côté de la vallée du fleuve Sénégal, l'Institut sénégalais de recherches agricoles/Pôle Systèmes irrigués (Isra/PSI) a mis en place un dispositif de suivi des grands marchés de la région du fleuve et de sa périphérie depuis mars 1998. L'information recueillie porte sur les prix de gros, les prix de détail et les volumes. Elle est diffusée sous forme de bulletins hebdomadaires (diffusés par radio en 2001 et transmis par ailleurs au PAEP qui diffuse ce qui concerne l'oignon et la pomme de terre), de tableaux de synthèse mensuels diffusés par e-mail et de bulletins semestriels sur support papier plus largement distribués. La prise en charge totale de ce suivi a été transférée à la Société nationale d'aménagement et d'exploitation des terres du delta et des vallées du fleuve du Sénégal (SAED) depuis janvier 2002.

C'est dans ce contexte qu'est née, en 2002, la société Manobi-Sénégal, filiale de l'opérateur virtuel de services par téléphone mobile et Internet Manobi-France. C'est une société privée qui fournit des informations sur les fruits et légumes dans les marchés de Dakar, Touba et Kaolack, et sur les produits de la pêche à Dakar. Une première phase test a été réalisée, en 2002 sur 12 mois avec une centaine d'agriculteurs. L'idée de Manobi a été de développer un système de collecte des données qui exploite les technologies Internet et de téléphone mobile pour suivre chaque jour l'évolution des prix et des arrivages des produits sur les marchés. Ces données sont transmises par WAP², stockées sur une base centralisée, puis mises à la disposition des utilisateurs à partir de leur téléphone mobile ou depuis un cyber-café. Ces informations sont réorganisées par Manobi pour être adaptées aux différents acteurs (tableau 3). Les résultats de nombreux travaux antérieurs sur les SIM [8-10] montrent un décalage entre l'engouement pour la mise en œuvre de ces dispositifs et les résultats obtenus. En effet, les évaluations s'accordent sur le faible impact des SIM sur le

² Wireless Application Protocol : système permettant de se connecter à internet via un téléphone mobile.

Tableau 3. Quelques services offerts par Manobi.

Table 3. Some of the services offered by Manobi.

Service	Utilisateurs	Description	Objectif
<i>Xam-marsé</i> (connaissance du marché)*	Producteurs	Information sur les prix (gros, demi-gros et détail) des fruits et légumes	Renforcer : – les capacités de négociations face aux <i>bana-banas</i> ** – la prise de décision sur la destination
	<i>Bana-banas</i>	Information sur les prix (gros, demi-gros et détail) Suivi de la disponibilité des produits sur le marché	– Renforcer la prise de décision sur la destination des produits – Maîtriser les flux pour approvisionner le marché
<i>Tew-mi-tew</i> (en temps réel)*	Producteurs	Commerce en ligne (mise en relation producteur-consommateur) Dépôt des offres de produits et consultations des ventes réalisées	– Proposition de vente de la récolte – Visibilité sur les stocks de produits et les ventes
	<i>Bana-banas</i>	Consultation et localisation des offres en cours, des ventes réalisées Mise en relation producteur-consommateur	– Choix de produits et des lieux d'approvisionnement – Planification des activités d'approvisionnement
<i>Taan-bu-wer</i> (le bon choix)*	<i>Bana-banas</i>	Description instantanée du niveau de l'offre sur le marché	Identifier, mesurer et satisfaire la demande du marché en fruits et légumes

* Traduction des auteurs.

** Terme utilisé au Sénégal pour désigner les commerçants itinérants et les collecteurs.

comportement des acteurs du marché. Une importante étude de la FAO, en 1996, portant sur 120 SIM dans les pays en développement (PED) a montré que seuls 53 d'entre eux remplissaient les critères minima de fonctionnement³. Et selon les renseignements recueillis, l'efficacité de ces SIM est contestée [5]. En appliquant comme critère de performance, la pertinence de l'information, sa fiabilité et sa disponibilité au moment opportun, Schubert avait déjà trouvé que peu de SIM remplissaient ces conditions [8]. Il attribuait ces faiblesses à la conception même de ces SIM qui relèvent des services du ministère de l'Agriculture ou d'offices publics qui les considèrent plutôt comme des organes administratifs et de contrôle que comme des institutions devant fournir des services de marché. Pour Shepherd [5], les causes de l'échec des SIM sont à chercher dans les faiblesses techniques des dispositifs qui aboutissent à produire une information peu fiable, trop tardive, insuffisamment diffusée ou ne

correspondant pas aux besoins des acteurs. Mais en dépit de ce constat, ces auteurs restent favorables à la mise en place des SIM.

En rupture avec cette position, d'autres auteurs se sont interrogés sur le principe même de l'utilité des SIM en soulignant le peu d'impact qu'ils peuvent avoir. Dans une étude portant sur les SIM publics horticoles, Bowbrick a conclu qu'aucun de ces derniers ne peut être efficace vu que l'information qu'ils diffusent ne peut être utilisée par les groupes cibles car elle est biaisée (erreurs dans la collecte et/ou la présentation des données) et n'est pas disponible au moment opportun [9]. La solution pour lui est la mise en place de SIM privés compatibles avec les systèmes mis en place par les producteurs, les distributeurs et les coopératives. Galtier et Egg [6] soulignent aussi les limites d'une action reposant sur la diffusion d'information. Ils notent que la notion d'arbitrage n'est possible que lorsque les acteurs sont libres d'opérer des choix entre différentes alternatives. Mais lorsque les transactions sont fidélisées, la diffusion de l'information ne peut modifier leur comportement, même en révélant des opportunités. Dans un contexte

de fidélisation et de transactions liées, la diffusion d'information par les SIM semble inadaptée. C'est pour cela qu'ils préconisent un « système à géométrie variable » défini en fonction des besoins spécifiques du marché en question. Pour Robbins, la forme la plus appropriée pour un SIM dépend des besoins et des circonstances incluant la capacité d'organisation des acteurs [11]. Galtier et Egg proposent d'appréhender les SIM comme des systèmes de communication qu'il faut rendre aussi complémentaires que possible des systèmes de communication issus des institutions de marché existantes [12]. De ce fait, la conception d'un SIM devrait reposer sur un diagnostic préalable des faiblesses de la diffusion spontanée de l'information au sein du marché par le jeu des échanges.

C'est la raison pour laquelle une description et une explication des modes de coordination mis en place par les acteurs pour réduire l'incertitude à laquelle ils doivent faire face s'avèrent nécessaires avant d'étudier l'impact des SIM sur l'organisation des filières maraîchères au Sénégal.

L'étude a été menée dans les Niayes et dans la vallée du fleuve Sénégal. Mais

³ Un minimum de collecte des prix pratiqués une fois par semaine, diffusion hebdomadaire de ces prix pour les produits maraîchers et diffusion bimensuelle pour les produits de base.

nous nous limiterons ici aux résultats obtenus dans la zone des Niayes, où coexistent un SIM de type classique (dispositif public avec diffusion par radio) et l'expérience innovante de Manobi (SIM privé reposant sur l'utilisation d'Internet et du téléphone mobile).

Cadre d'analyse et zone d'étude

Les études menées sur la zone des Niayes ont montré une relative différenciation dans le choix des cultures maraîchères pratiquées. C'est pour tenir compte de ces différences que nous avons retenu les deux sites de Potou et de Mboro pour nos enquêtes. Potou, situé à trente kilomètres de Louga, est le site de production et de commercialisation de l'oignon le plus important des Niayes. Il doit sa suprématie à la généralisation de la culture successive de plusieurs variétés d'oignons dans le calendrier cultural ; les récoltes s'y échelonnent sur près de 10 mois [13]. Mboro est la première zone de production de pommes de terre des Niayes, mais la diversification des cultures est plus forte que dans la zone de Potou [13]. Les productions de ces deux sites étant essentiellement destinées aux marchés de Dakar, nous avons centré nos observations sur les marchés de Thiaroye, Dalifort et Castors qui sont les trois plus grands marchés de gros de Dakar. Sur ces marchés de collecte et de gros, nous avons mené (de mai à juin 2003) des entretiens semi-directifs auprès des différents acteurs afin de caractériser leur rôle dans les circuits de commercialisation.

L'approche filière est généralement retenue pour ce type d'étude. En intégrant tous les stades de la production à la consommation pour un produit donné, elle permet d'avoir une vision sur l'activité commerciale dans sa globalité et de préciser les interdépendances entre les différentes composantes de la filière. Pour cerner plus précisément la coordination entre les acteurs, en fonction notamment du degré d'incertitude qu'ils rencontrent, nous avons mobilisé le cadre d'analyse de la Nouvelle économie institutionnelle (NEI). Celui-ci se focalise sur la transaction et les coûts qui lui sont liés : coûts de recherche du partenaire et de l'information nécessaire à la négociation, coûts liés à la mise en œuvre et au respect du contrat. L'économie des coûts de transac-

tion (ECT) cherche à minimiser ces coûts en choisissant la meilleure forme de coordination (marché, contrat ou hiérarchie) pour un type de transaction donné :

- le marché est un mode de coordination qui se caractérise par l'absence d'engagement à long terme et par une coordination qui se réalise à travers le système de prix qui centralise toutes les informations dont les acteurs ont besoin. Les transactions se réalisent dans un marché *spot*⁴ où elles sont dénouées spontanément ;
- l'intégration verticale implique l'incorporation de la production à l'ensemble du processus de commercialisation. L'une des parties contrôle tout le processus production-commercialisation ainsi que les flux d'informations ;
- les formes de coordination hybrides sont des relations de marché mais dans lesquelles les parties ne sont plus indépendantes à cause de la spécificité des actifs impliqués dans la transaction. La coordination est gérée par des contrats de long terme.

Selon Williamson [14], ces différents modes de coordination (arrangements institutionnels) peuvent être expliqués en considérant trois principales dimensions : la spécificité des actifs, l'incertitude et la fréquence des transactions.

La spécificité des actifs fait référence à la possibilité de « redéployer » un actif vers des usages ou des usagers alternatifs sans perte de sa valeur productive. Sept types de spécificités des actifs sont distingués : spécificité de site, des actifs physiques,

des actifs humains (le savoir-faire), des actifs dédiés, spécificité de marque, et spécificité temporelle.

L'incertitude peut être objective (conditions climatiques, par exemple) mais aussi comportementale (liée aux décisions et aux actions du/des partenaire(s)). Elle concerne aussi bien l'environnement de la transaction (évolution des prix, etc.) que directement celle-ci (comportement du vendeur, caractéristique du bien...).

En prenant en compte différents niveaux de spécificité des actifs et d'incertitude, la théorie des coûts de transaction permet de prédire les arrangements institutionnels correspondants (*tableau 4*). En pratique, ces variables sont difficiles à mesurer et le recours à des proxys⁵ est nécessaire (*tableau 5*). Concernant les produits maraîchers au Sénégal, la spécificité d'actifs peut être considérée comme faible (longueur de cycle courte à moyenne, pas de spécialisation dans la production, pas d'instantanés spécifiques à la production) et l'incertitude forte (instabilité de l'offre, de la demande, périssabilité forte à moyenne, hétérogénéité de la qualité). La théorie prédit dans ce cas la prédominance de contrats de long terme (*tableau 4*).

Du fait d'un nombre élevé d'arrangements contractuels observés dans les filières maraîchères où l'information sur les produits et les délais de livraison sont cruciaux [16, 18], nous utiliserons la grille d'analyse développée par Jaffee [19] qui

⁴ Marché où l'échange physique de produits suit immédiatement la transaction (par opposition à un marché à terme).

⁵ Variables tiers (mesurables) que l'on utilise pour expliquer un phénomène à la place des variables directes (difficilement mesurables) dont ce phénomène dépend.

Tableau 4. Arrangement institutionnel selon la spécificité des actifs et le degré d'incertitude (source : d'après [15]).

Table 4. Contractual forms according to assets specificity and uncertainty level.

		Spécificité des actifs		
		Élevée	Moyenne	Basse
INCERTITUDE	Forte	Intégration verticale	Intégration verticale	Contrat de long terme
	Moyenne	Intégration verticale	Contrat de long terme	Contrat de long terme ou marché <i>spot</i>
	Faible	Intégration verticale	Contrat de long terme	Marché <i>spot</i>

Tableau 5. Caractéristiques de la transaction et formes de coordination (source : d'après [16-17]).

Table 5. Contractual forms and proprieties of the transactions.

Déterminants transaction	Proxies	Marché	Formes hybrides	Intégration verticale
Spécificité des actifs	Longueur de cycle de production	+	++	+++
	Spécialisation de la culture	+	++	+++
	Intrant spécifique à la production	+	++	+++
Incertitude	Instabilité de l'offre	+	++	+++
	Instabilité de la demande	+	++	+++
	Périssabilité	+	++	+++
	Hétérogénéité de la qualité	+	++	+++

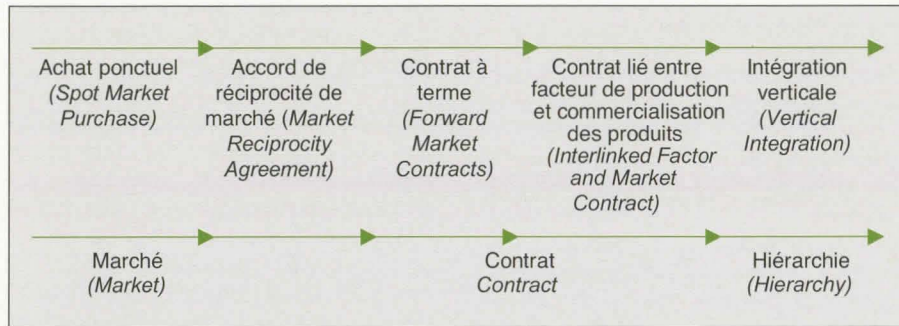


Figure 2. Grille de lecture de Jaffee.

Figure 2. Jaffee's spectrum.

présente l'avantage de mieux spécifier les contrats de long terme.

Jaffee propose un continuum d'arrangements institutionnels qui sont souvent rencontrés dans les transactions en agriculture (figure 2). Aux extrémités du spectre, nous retrouvons le marché (*Spot Market Purchase*) et l'intégration verticale (*Vertical Integration*). Entre ces deux pôles s'intercalent différents types d'arrangements contractuels :

- accord de réciprocité marchande (*Market Reciprocity Agreement*) : l'échange se réalise au prix courant du marché. Ce sont des accords informels mais qui ont une force contractuelle qui repose sur la répétition des échanges et sur la confiance réciproque qui se construit dans le temps, ce qui permet aux acteurs de minimiser leurs coûts de recherche (en information, en partenaires...);

- contrat à terme (*Forward Market Contract*) : ce type de transaction nécessite un engagement à terme des vendeurs et des acheteurs pour un produit donné à une date fixée. Les prix peuvent être fixés *ex ante* ou au moment de l'échange. Ce mode de coordination implique donc des engagements formels sur la quantité et/ou

sur la qualité des produits. Il permet à l'acheteur de réduire l'incertitude sur l'offre et diminue, pour le vendeur, l'incertitude concernant l'accès au marché ;

- contrat lié entre facteur de production et commercialisation du produit (*Interlinked Factor and Market Contract*) : ici, le contrat intègre le processus de production. L'acheteur du produit intervient dans la production en fournissant des intrants et des conseils techniques, le vendeur se pliant aux exigences de celui-ci.

Pour évaluer l'impact des SIM, nous avons été contraints de nous limiter à un indicateur d'utilisation de l'information des SIM par les producteurs (dans la négociation,

dans les décisions de production, etc.). En effet, il ne nous a pas été possible de recueillir des données sur l'évolution des performances des producteurs qui auraient pu être mises en relation avec l'utilisation des services des SIM, car l'enquête s'est déroulée en fin de campagne de commercialisation et n'a pas permis d'avoir des données rétrospectives de qualité sur les transactions.

L'enquête a été menée sur les sites de Mboro et Potou, où un échantillon de 92 producteurs par site avait été interviewé. Le questionnaire a été élaboré pour identifier les modes de coordination adoptés par les acteurs, préciser le rôle de l'information dans la commercialisation et connaître l'utilisation de l'information diffusée par les SIM.

Les abonnés au service de Manobi étant peu présents à Mboro et Potou, nous avons soumis le même questionnaire à 10 abonnés situés sur la route de Bud Sénégal et à 6 producteurs sur Rao, de manière à pouvoir comparer les résultats obtenus. Ces deux sites se trouvent respectivement à proximité de Dakar et de Saint-Louis (carte 1).

Résultats et analyse

Différentes formes d'organisation pour gérer l'incertitude

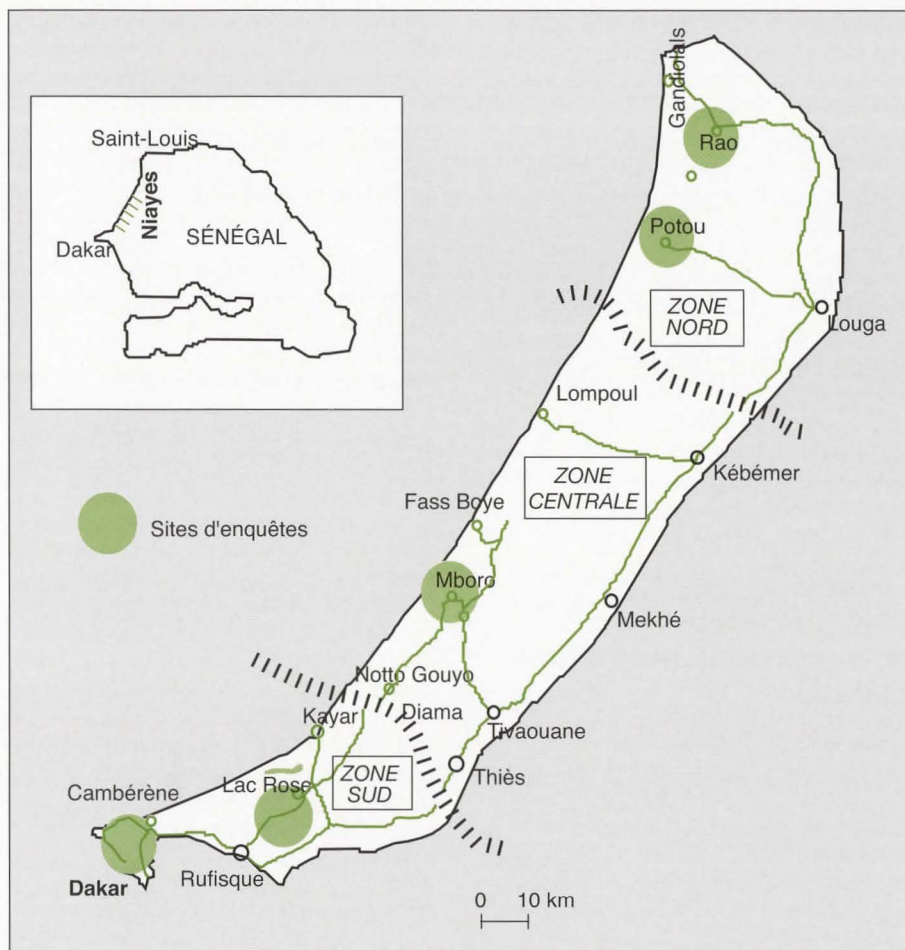
Dans les circuits de commercialisation des légumes entre les Niayes et Dakar, quatre grands types d'acteurs peuvent être identifiés [20] :

- les *bana-banas*, commerçants itinérants chargés de la collecte et de l'acheminement des produits maraîchers jusqu'aux marchés de gros, qui développent parfois des liens privilégiés avec certains producteurs en leur fournissant semences et engrais à crédit ;

Tableau 6. Formes de coordination rencontrées dans les différents sites.

Table 6. Contractual forms found in the various sites.

Site	Acteurs	Modes de coordination
Mboro	Maraîcher/ <i>bana-bana</i>	Marché
Potou	Maraîcher/ <i>bana-bana</i>	Marché ou contrat lié
		entre les facteurs de production et la commercialisation des produits
Marché de gros	<i>Bana-bana</i> ou maraîcher/grossiste	Marché



Carte 1. Localisation de la zone d'étude (source du fond de carte [13]).

Map 1. Study area.

– les *coxers*⁶ des marchés urbains, intermédiaires commissionnaires chargés de réceptionner la marchandise, trouver des acheteurs et négocier les prix pour les *bana-banas* ;

– les grossistes, qui assurent une fonction classique de regroupement au niveau des marchés urbains ;

– les détaillants, qui vendent au tas ou parfois au kilo, à la demande de la clientèle sur les marchés.

Les *coxers* occupant une fonction de courtiers, les transactions sont réalisées entre le producteur, le *bana-bana* et le grossiste. Le *tableau 6* présente les formes de coordination rencontrées au niveau des sites retenus. Alors que la théorie prédisait une relation de type contrats de long terme, nous constatons que les relations de type *spot market*

prédominent. La question qui se pose est de savoir comment les maraîchers parviennent à maintenir cette forme de coordination dans un environnement marqué par une forte incertitude.

Mboro : recours aux intermédiaires

En plus des maraîchers et des *bana-banas*, un troisième acteur occupe une place centrale à Mboro : le *coxer* rural. Il ressort de notre enquête que 80 % des transactions entre producteurs et *bana-banas* passe par lui. Le recours à ce *coxer* peut être analysé comme un moyen pour le producteur de réduire l'incertitude qui pèse sur l'écoulement de sa production. Il permet aux maraîchers de diminuer l'asymétrie informationnelle par rapport au *bana-bana*. Le *coxer* présente l'avantage d'être toujours présent sur le marché ; de ce fait, il maîtrise mieux les paramètres de l'offre et de la demande qu'un producteur qui ne vient sur le marché que pour écouler sa production. À Mboro, 67 % des

enquêteurs affirment obtenir les renseignements sur les prix grâce à ces *coxers* ou à une combinaison entre *coxers* et producteurs. En outre, le *coxer* rural, qui est souvent également un producteur, peut apprécier les caractéristiques (périssabilité et hétérogénéité de la qualité...) du produit en question. Avec une faible spécificité d'actifs, la relation maraîcher/*bana-bana* est donc de type *spot market* grâce au recours au *coxer* (*tableau 4*).

Potou : présence de producteurs-collecteurs

Deux types de circuits ont été observés sur le site de Potou :

– le premier est identique à celui rencontré à Mboro où les producteurs contractent les services des *coxers* pour écouler leur récolte (47 % des enquêtés), ce qui leur permet de réduire l'incertitude sur les transactions et de maintenir des relations de type *spot market* avec les *bana-banas* ;

– dans le second, les producteurs sont en relation directe avec les producteurs-collecteurs installés sur place (31 % des enquêtés). Ce fait s'explique par la volonté de ces derniers de faire face à la concurrence intense dans cette zone. Pour maintenir leur activité, les commerçants installés sur place profitent de la défaillance du marché du crédit pour accorder des prêts de campagne aux producteurs, qui sont par la suite obligés de leur réserver la production. Il est à signaler que ces prêts sont accordés sous forme d'intrants, ce qui permet aux commerçants de s'assurer qu'ils seront alloués directement à la production du produit désiré. Il y a donc quasi-intégration entre producteur et commerçant avec des transactions de type *Interlinked Factor and Market Contract* (contrat lié entre facteur de production et commercialisation du produit), selon la grille de lecture de Jaffee.

L'analyse de la commercialisation sur ces deux marchés de collecte a montré que différents modes de coordination ont été adoptés pour faire face à un environnement caractérisé par un niveau élevé de risque et d'incertitude. Qu'en est-il sur les marchés de gros ?

Marchés de gros : un système de dépôt vente

Au niveau des marchés de gros, les transactions sont tout autres. Après l'achat des produits maraîchers sur les marchés de collecte, les *bana-banas* les acheminent vers les marchés de gros. Pour cela, ils contactent les *coxers* qui se chargent

⁶ Terme utilisé au Sénégal pour désigner tous types de courtiers dans le secteur informel.

de leur trouver les moyens de transport. Ces *coxers* sont payés à la commission par les transporteurs qui leur donnent 10 % des sommes qu'ils perçoivent. Les transporteurs ne sont pas réglés au comptant par les *bana-banas*, mais reçoivent une avance destinée à payer le *coxe* de transport et le carburant, le reste étant perçu à la livraison du produit. La marchandise est réceptionnée par le *coxe* urbain qui solde le paiement du transporteur et la garde en dépôt-vente. Pour qu'un tel système puisse fonctionner, il faut une forte coordination entre les *bana-banas* et ces *coxers* de marchés de gros. Les *bana-banas* se trouvent ici dans la même situation que les producteurs sur les marchés de collecte, avec une incertitude sur l'offre et la demande, donc sur les prix en vigueur sur les marchés de gros, sur la qualité du produit (qui peut se dégrader au cours du transport) et sur le délai d'écoulement de la marchandise. Le recours aux *coxers* urbains permet de réduire ces facteurs d'incertitude. La transaction *bana-banas*/grossistes-distributeur peut, de ce fait, être régie par une relation de type *Spot Market Purchase* (achat ponctuel).

Par ailleurs, les *coxers* peuvent également jouer le rôle de pourvoyeurs de fonds, en octroyant une avance aux *bana-banas* pour qu'ils puissent acquérir d'autres marchandises. Les *coxers* urbains jouent donc un rôle incontournable. Les expériences de commercialisation qui les ont ignorés se sont soldées par des échecs [21].

Certains intermédiaires assurent donc des fonctions spécifiques liées à la recherche d'information. Quel est dans ce cas l'impact de SIM externes sur l'organisation des filières ?

Faible impact de la diffusion par radio

La diffusion par radio est le système permettant d'atteindre un plus grand nombre de maraîchers. Cependant, il ressort de l'enquête que peu de producteurs utilisent l'information diffusée par les SIM publics (19 % des enquêtés à Mboro et seulement 2 % à Potou). Les motifs avancés sont :

- les heures de diffusion non conformes avec les activités du producteur ;
- la périodicité non adaptée de la diffusion de l'information vu la forte variabilité des prix des produits maraîchers ; les producteurs déclarent avoir besoin d'une information journalière alors que la diffusion est hebdomadaire ;

- l'inadéquation entre l'information diffusée et les spéculations pratiquées (seuls les prix de la pomme de terre et de l'oignon sont diffusés).

L'inadaptation aux besoins des producteurs de la diffusion de l'information sur les prix corrobore les résultats obtenus dans les études antérieures [8-10].

À Mboro comme à Potou, le faible impact de la diffusion de l'information par les dispositifs publics est aussi dû à la concurrence de réseaux locaux qui permettent aux maraîchers d'obtenir de nombreuses informations par l'intermédiaire des *coxers* et/ou producteurs comme nous l'avons montré précédemment. À Potou, le manque de pertinence de l'information des SIM s'explique en outre par l'existence de transactions liées.

Efficacité relative du système d'information Manobi

En revanche, les producteurs utilisant les services de Manobi semblent être satisfaits de ce système. Ils utilisent l'information notamment lors de la négociation avec les *bana-banas*. Leurs relations avec ces derniers ont d'ailleurs changé vu qu'elles portent maintenant indirectement sur les marges. L'efficacité du système Manobi s'explique par le fait que le concept de diffusion par téléphone mobile ou Internet est différent de la diffusion par radio. Il ne s'agit pas de collecter des informations et de les diffuser aux acteurs, mais de recueillir des informations que l'on met à la disposition des acteurs. Ce sont donc ces derniers qui décident du type d'information dont ils ont besoin et à quel moment.

Cependant, le fait de disposer d'une information (notamment sur les prix) correspondant aux besoins n'a pas modifié jusqu'ici l'organisation de la commercialisation : le producteur utilisant les services de Manobi se contente toujours de vendre aux mêmes acteurs sans prendre le risque d'amener lui-même sa production sur le marché de gros. Cela est dû à une meilleure maîtrise des circuits de commercialisation par les *bana-banas* qui sont liés par des accords de réciprocité de long terme avec les *coxers*. L'autre facteur est lié au délai de paiement pour le producteur, paiement immédiat sur les marchés de groupage et différé au niveau des marchés de gros, vu que l'écoulement ne se fait pas le jour même.

Conclusion : vers une complémentarité entre dispositifs d'information ?

L'étude confirme le constat souvent fait par ailleurs du faible impact des SIM lorsqu'ils se limitent à la diffusion par radio d'une information peu adaptée aux besoins des acteurs. *A contrario*, l'expérience novatrice du système privé de Manobi, qui met l'utilisateur en situation de gérer lui-même son approvisionnement en information, se révèle intéressante. Bien que le système soit récent (moins de deux années d'existence), il montre que l'accès à une information ciblée, disponible dans un délai court, permet d'améliorer la capacité de négociation des producteurs. Cependant, cela ne remet pas en cause les modes de coordination existants, ceux-ci n'étant pas déterminés uniquement pas les besoins en information (également flux financiers, transport...). Reste à voir comment Manobi pourra s'implanter plus largement dans les années à venir et quel sera alors son impact sur l'organisation des filières agricoles.

Par ailleurs, l'étude met en évidence l'une des limites de la théorie des coûts de transaction qui prend la division du travail (DT) comme une donnée exogène. En effet, selon cette théorie, les producteurs devraient développer un contrat de long terme avec les *bana-banas* eu égard au degré d'incertitude de cette transaction. En fait, ils ont recours aux services de *coxers* (modification de la DT), ce qui permet de réduire l'incertitude dans la transaction avec les *bana-banas* et ainsi de maintenir une relation de type *spot market* avec eux. L'étude montre également le rôle central que joue le *coxe* comme source d'information pour les producteurs et les *bana-banas*. On peut se demander de ce fait si le *coxe* ne peut être considéré comme un « système d'information » propre au marché. Le fait que le système Manobi se soit plus développé principalement dans les zones où les *coxers* sont peu représentés, renforce cette idée et nous conduit à proposer une hypothèse de complémentarité entre les dispositifs. Les SIM, dispositifs extérieurs au marché, devraient alors chercher à pallier les déficiences informationnelles en priorité dans les zones où il y a absence ou défaillance des systèmes propres au marché. L'analyse des marchés

comme des systèmes de communication [12, 22] permettrait d'observer la manière dont la diffusion de l'information se fait au sein du marché et de cerner les articulations possibles entre diffusion d'information « par le jeu des échanges » et diffusion d'information par les SIM ■

Remerciements

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une collaboration entre le Cirad, l'Isra et l'UMR MOISA. Les auteurs tiennent à remercier la société Manobi pour sa participation à cette étude. Nos remerciements vont aussi au PAEP, à la SAED, à la direction de l'Horticulture ainsi qu'à l'ensemble des acteurs des filières horticoles au Sénégal.

Références

1. Ministère de l'Agriculture, Direction de l'horticulture. *Évolution de la production des principales spéculations maraîchères*. Dakar : Ministère de l'Agriculture, 2003.
2. David-Benz H. *Rapport d'activités de fin de contrat d'assistance technique*. Saint Louis (Sénégal) : PSI/CORAF, 2002 ; 32 p.
3. Mbaye A, Moustier P. Market-oriented urban agricultural production in Dakar. In : Bakker N et al., eds. *Growing cities, growing food*. Faldafing : DES/ZEL, 2000 : 235-57.
4. Bredeloup S. *Négociants au long cours : rôle moteur du commerce dans une région de Côte d'Ivoire en déclin*. Paris : l'Harmattan, 1989 ; 318 p.
5. Shepherd A. *Market Information Services : Theory and Practice*. Rome : FAO, 1997 : 64.
6. Galtier F, Egg J. *From Price Reporting Systems to Variable Geometry Oriented Market Information Services*. Wageningen : Agricultural Markets Beyond Liberalisation (57th EAAE Seminar), 1998 ; 20 p.
7. Egg J, Galtier F. *Les systèmes d'information sur les marchés (SIM) : un instrument de politique agricole adapté à la construction du marché ? - Boîte à outil sur l'analyse des filières*. Montpellier : Cirad ; Ministère de la Coopération, 1998.
8. Schubert B. Agricultural Market Information Services. *FAO Agric Serv Bull* 1983 ; 67 : 268-72.
9. Bowbrick P. Are price reporting systems of any use? *Brit Food J* 1988 ; 90 : 65-9.
10. Egg J, Galtier F, Grégoire E. Systèmes d'information formels et informels - La régulation des marchés des céréales au Sahel. *Cah Sci Hum* 1996 ; 32 : 845-68.
11. Robbins P. *Review of Market Information Systems in Botswana, Ethiopia, Ghana, and Zimbabwe*. London : Commodity Market Information Service, 1998 ; 72 p.
12. Galtier F, Egg J. Le « paradoxe » des systèmes d'informations de marché (SIM) : une clef de lecture issue de l'économie institutionnelle et de la théorie de la communication. Montpellier. *Econ et Soc, Sér F (Développement)* 2003 ; 7-8 : 1227-60.
13. David O. *Niayes 2000 : bilan de la campagne maraîchère 1999/2000 dans les Niayes*. Thiès (Sénégal) : PAEP, 2000 ; 94 p.
14. Williamson OE. *The Economic Institution of Capitalism: Firms, markets, relational contracting*. New York : Free Press, 1985 ; 450 p.
15. Jaffee SM. *How Private Enterprise Organized Agricultural Markets in Kenya*. Policies Research Working Papers. Washington (DC) : The World Bank, 1992 ; 49 p.
16. Moustier P, Zebus MF. The effects of produce properties on the organization of vegetable commodity systems supplying selected African cities, revised version of paper presented for CIRAD/CDR workshop «The coordination of African-based Agro-Commodity Chains». *UMR MOISA Working paper* 2002 ; 11 : 20 p.
17. Jaffee SM. *Exporting high-value food commodities. Success stories from developing countries*. World Bank Discussion Paper, n° 198. Washington (DC) : The World Bank, 1993 ; 105 p.
18. Moustier P, Vagneron I, Thi Thai B. Some Insights on the Organization and efficiency of vegetable markets supplying Hanoi (Vietnam). *UMR MOISA Working Paper* 2003 ; 3 : 14 p.
19. Jaffee SM. *Alternative Marketing Institutions for Agricultural Exports in Sub-Saharan Africa with Special Reference to Kenyan Horticulture*. Unpublished PhD thesis, University of Oxford, 1990.
20. Seck PA. *L'approvisionnement de Dakar et filière des légumes frais au Sénégal : éléments de réflexion sur la définition d'une stratégie d'avenir*. Thèse de doctorat, École nationale supérieure agronomique de Dijon (Ensad), 1989, 301 p.
21. Pelletier D. Étude de faisabilité : synthèse de l'analyse économique. Thiès (Sénégal) : PAEP, 1997 ; 33 p.
22. Galtier F. *Information, institutions et efficacité des marchés : l'analyse de trois filières céréalières d'Afrique de l'Ouest comme des « systèmes de communication »*. Thèse de doctorat, École nationale supérieure agronomique de Montpellier (Ensam) 2002, 520 p.