



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

**Market and Structural Studies Division**

**Discussion Paper 17**

**Liberalisation et Competitivite  
de la Filiere Arachidiere au Sénégal**

by  
Ousmane Badiane

**International Food Policy Research Institute  
1200 17<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, D.C. 20036-3006 U.S.A.**

**Contact: Carolyn Roper  
Phone: 202/862-8148 or Fax 202/467-4439**

**October 1997**

*MSSD Discussion Papers contain preliminary material and research results, and are circulated prior to a full peer review in order to stimulate discussion and critical comment. It is expected that most Discussion Papers will eventually be published in some other form, and that their content may also be revised.*

## CONTENTS

I. INTRODUCTION .....	1
II. LA POLITIQUE DE COMMERCIALISATION APRES LES REFORMES DE 1985 .....	3
III. LES EFFETS D'UNE LIBERALISATION EFFECTIVE DE LA COMMERCIALISATION .....	10
IV. LA DYNAMIQUE DE L'AJUSTEMENT DES PRIX .....	17
V. LA LIBÉRALISATION ET LES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT DES USINES .....	29
VI. CONCLUSIONS .....	60
REFERENCES .....	65

## TABLEAUX

Tableau 1--Données utilisées pour estimer l'ajustement des prix à Dakar . . . .	33
Tableau 2--Politique des prix et rentabilité de la transformation . . . . .	40
Tableau 3--Liberalisation des marchés et transfert intra-filière (ajustement autonome des prix) . . . . .	43
Tableau 4--Liberalisation des marchés et transfert intra-filière (ajustement guidé des prix) . . . . .	45
Tableau a1--Coût de production de l'huile d'arachide brute d'exportation (CFA/tonne) . . . . .	67

## GRAPHIQUES

Graphique 1--Prix nominal producteur et exportation, arachide en coque . . . .	12
Graphique 2--Prix réels producteur et exportation, arachide en coque . . . . .	12
Graphique 3--Politiques de prix et taxation . . . . .	15
Graphique 4--Transmission du changement de prix entre Kaolack et Dakar . .	22
Graphique 5--Rapport prix avant et après réforme . . . . .	37
Graphique 6--Liberalisation et prix à Dakar, arachide en coque . . . . .	49
Graphique 7--Politique des prix et compétitivité, prix arachide en coque . . . .	52
Graphique 8--Commercialisation et compétitivité, prix arachide en coque . . .	56

## ABSTRACT

Au bout d'une décennie de Nouvelle Politique Agricole, l'économie arachidière se trouve dans une situation de morosité sans précédent. Et comme l'a bien reconnu le rapport du Groupe de Reflexion Stratégique, qui a été mis sur pied par le ministre de l'agriculture, il faudra, pour relancer le secteur, rompre avec les approches productivistes, qui consistent à vouloir augmenter les surfaces et les productions sans trop se soucier de la rentabilité au niveau de tous les stades de la filière. Les politiques de prix et de commercialisation font partie des facteurs principaux qui affectent les niveau de rentabilité et de compétitivité au sein de la filière arachidière. La réforme de ces politiques devra donc nécessairement faire partie du débat sur la relance du secteur. Le présent papier se propose d'analyser les effets d'une éventuelle réforme de ces politiques sur les incitations à la production et la rentabilité dans le secteur de transformation. Les résultats indiquent qu'une libéralisation des marchés, sans une réduction substantielle des coûts de commercialisation observés dans le secteur privé, pourrait avoir des conséquences sérieuses pour la compétitivité du secteur de transformation. D'où le besoin d'accorder suffisamment d'attention en cas de libéralisation à l'émergence d'un secteur privé de commercialisation compétitif et efficient. Les résultats indiquent également qu'une libéralisation effective des politiques de prix et de commercialisation doit nécessairement aller de pair avec une amélioration de la productivité et une forte réduction des coûts unitaires de production dans le secteur de transformation. Force est donc de reconnaître que le problème de la filière est loin d'être uniquement un problème de prix et de système de commercialisation ou de production.

## I. INTRODUCTION

Le contexte général de la production arachidière a fondamentalement été bouleversé par les politiques de désengagement publique et de libéralisation initiées au cours des années 80. Les réformes touchent en particulier le système de distribution des intrants et la collecte des récoltes. Au bout d'une décennie de Nouvelle Politique Agricole, l'économie arachidière contrôlée se trouve dans une situation de morosité sans précédent. Le déclin est dans une large mesure imputable à des contraintes d'accès aux facteurs de production et à la baisse de fertilité des sols. Cependant, comme l'a bien reconnu le rapport du Groupe de Reflexion Stratégique, il faudra améliorer la compétitivité pour accroître la production globale. Pour ce faire, il faudra rompre avec les approches productivistes, qui consistent à vouloir augmenter les surfaces et les productions sans trop se soucier de la rentabilité au niveau de tous les stades de la filière.<sup>1</sup>

Les politiques de prix et de commercialisation font partie des facteurs principaux qui affectent les niveau de rentabilité et de compétitivité au sein de la filière arachidière. La réforme de ces politiques devra donc nécessairement faire partie du débat sur la relance du secteur. Une question cruciale à propos des

---

<sup>1</sup> Groupe de Reflexion Stratégique. 1997. Orientations et stratégies pour une agriculture sénégalaise compétitive et durable.

politiques de commercialisation de l'arachide et des programmes de réforme est leur implication pour les prix au producteur et les coûts des arachides pour les usines de traitement. Le présent papier se propose d'analyser les effets d'une éventuelle réforme de ces politiques sur les incitations à la production et la rentabilité dans le secteur de transformation.

## II. LA POLITIQUE DE COMMERCIALISATION APRES LES REFORMES DE 1985

Après plusieurs décennies d'intense intervention dans le système de commercialisation de l'arachide, le gouvernement sénégalais a initié en 1985 un processus de réforme qui devait permettre la participation des commerçants privés et accroître l'efficacité du système de commercialisation. Une considération critique soustendant l'intervention publique dans le secteur de l'arachide a été la viabilité des usines de traitement de l'arachide appartenant à l'état. Le gouvernement a choisi une approche de réforme partielle qui consiste à i) exclure le secteur de transformation du processus de réforme; ii) maintenir le contrôle sur le système de commercialisation des arachides en coque à travers les coopératives agricoles et des contractuels privés (OPS) traitant pour le compte de la SONACOS; et iii) maintenir la formule de détermination administrative de prix au producteur qui sont uniformes sur toute l'étendue du territoire national et qui sont fixes pour toute la durée de la période de commercialisation.

L'approche partielle des réformes a mené à un double système de commercialisation des arachides avec, d'un côté, un sous-système contrôlé par l'état composé de coopératives agricoles et des OPS, et d'un autre côté, le sous-secteur informel composé de commerçants privés. Le système officiel



contrôle la commercialisation des arachides en coque, destinées essentiellement aux huileries. Les commerçants privés, tout en prenant part dans la commercialisation des arachides en coque, contrôlent exclusivement le marché de l'arachide décortiquée. La dichotomie du système qui, dans une certaine mesure, est de tradition dans le système de commercialisation des arachides au Sénégal, a été renforcée de façon marquée par l'approche partielle des réformes. La libéralisation partielle a créé deux segments distincts du système de commercialisation qui, dans l'essentiel opèrent à des moments différents de l'année, s'occupent de différents types de sous-produits, desservent des régions géographiques différentes, s'approvisionnent à des sources différentes, et vendent à des clients différents.

En outre, malgré l'adoption des réformes, l'environnement politique de la commercialisation est fortement influencé par les restrictions qui les précédaient, non seulement à cause de la compétition entre les circuits officiels et privés mais également parce que les commerçants privés ne sont pas convaincus de la détermination du gouvernement à tolérer leurs activités, si celles-ci devaient prendre des proportions plus importantes. Bien que les craintes qui limitaient l'activité des commerçants dans la filière est presque disparu, il existe néanmoins une certaine prudence liée aux incertitudes institutionnelles. En effet, beaucoup d'opérateurs pensent que la relative liberté dont ils jouissent peut à tout moment être remise en cause. Pour eux, le

commerce non-officiel de l'arachide est maintenant toléré sans pour autant être légalisé. Une telle situation pèse négativement sur les attitudes des entrepreneurs qui souhaiteraient s'investir pleinement dans le créneau.

Le système de commercialisation a beaucoup changé pendant la période de la libéralisation, bien que l'Etat, à travers la SONACO et la SONAGRAINE, contrôle encore une grande partie du marché des arachides. Avec les réformes initiées au milieu des années quatre-vingts, les sociétés parapubliques ont cessé d'utiliser leurs propres agents et le système officiel coopératif au profit des OPS pour assurer l'approvisionnement des usines de transformation. Même si les coopératives font toujours partie du système de commercialisation officiel, elles ont très rapidement perdu leur part de marché face aux OPS. Ces changements ont permis une réduction sensible des pertes de collecte, un des principaux objectifs visés par les huiliers.

Le système en place permet aux OPS et aux coopératives de fonctionner uniquement pendant la campagne officielle de commercialisation, ce qui réduit la période de compétition avec le circuit privé pratiquement aux 4 mois que dure la campagne. Pour les 8 mois qui restent, les activités de commercialisation restent entièrement entre les mains du secteur privé. Selon l'étude IFPRI/ISRA/KUL sur les marchés arachidiers, la majorité des acteurs dans ce secteur sont entrés dans le circuit après les réformes de 1985, dont les effets

sont jugés positifs par 9 commerçants sur 10<sup>2</sup>. Plus important encore, les données présentées dans cette étude révèlent que le secteur privé a été fortement stimulé par la dévaluation du franc CFA. Elles montrent que les investissements par les commerçants ont doublé dans la première année après la dévaluation et que 83 pour cent du matériel de commercialisation en usage a été acquis après cette période.

En dépit du fait que le système officiel domine les marchés pendant la période de récoltes, le secteur privé réussit à procurer entre 60 et 70 pour cent des quantités vendues directement des producteurs. Ce haut pourcentage semble indiquer non seulement que les privés peuvent concurrencer avec le circuit officiel pendant la campagne, mais suggère aussi que certains producteurs préfèrent vendre une partie de leur production en dehors de la saison de commercialisation officielle. Malgré ce progrès, le circuit privé bien qu'en phase d'expansion, est encore d'une envergure assez limitée, avec une part de marché de moins de 15%. Le circuit officiel reste dominant, mais les griefs ne manquent pas de la part des producteurs qui se plaignent surtout du criblage manuel très fatigant, des ruptures de fonds, des pratiques des peseurs, et de maintes autres

---

<sup>2</sup> Badiane et al. 1997. Market liberalization and adjustment of the groundnut marketing sector in Senegal. IFPRI. Washington, D.C. Pour une version française élargie du document, voir Badiane et Gaye. 1997. L'agriculture sénégalaise face aux politiques de libéralisation. Rapport préparé pour APROMA pour le compte du Ministère de l'économie, des finances, et du plan du Sénégal.

difficultés. Mais il se trouve sérieusement bousculé par l'expansion du secteur privé, pour le moment particulièrement dans les zones les plus ouvertes sur le pôle de Touba. La compétitivité des privés découle des prix plus offrants mais aussi d'autres avantages dont le criblage non exigé et le fait que les collecteurs itinérants vont trouver les producteurs partout au lieu de les attendre quelque part. Cependant, la capacité d'absorption du secteur et donc son expansion seront limitées par les besoins des consommateurs nationaux, tant que durera le monopole du circuit officiel sur les marchés de l'arachide.

En dépit de leurs coûts d'intervention plus élevés, les privés contrôlent une part croissante du marché parce que: i) ils ont une couverture géographique plus large, comparés aux OPS qui sont soumis à des quotas géographiques et aux coopératives qui ne peuvent acheter qu'auprès de leurs membres au sein d'une zone donnée; ii) ils vendent à un plus grand groupe de clients alors que les OPS et les coopératives vendent uniquement au secteur parapublic; iii) ils sont actifs en moyenne 11 mois de l'année, comparé à 4 à 5 mois pour les OPSs et les coopératives; iv) ils interviennent au niveau de plusieurs types d'arachides, tandis que les OPS et les coopératives vendent essentiellement les arachides en coque qui sont destinées à l'industrie de transformation; et finalement v) ils paient au comptant, alors que les paiements par les coopératives et les OPS impliquent souvent des retards considérables.

L'approche partielle et segmentée aux réformes des marchés de l'arachide qui vient d'être décrite est reflétée dans le comportement des prix sur les marchés de base. Le décloisonnement entre les circuits officiels contrôlant les marchés de l'arachide en coque et le circuit privé qui dominent ceux de l'arachide décortiquée a contribué à déconnecter le processus de formation de prix entre ces deux segments du marché. La déconnexion du processus de formation des prix est reflétée dans plusieurs aspects du marché tels que 1) des prix relatifs entre ces deux types d'arachides qui varient énormément à travers les marchés; 2) un niveau de variabilité des prix qui varient également largement et qui est considérablement plus élevé pour l'arachide en coque; 3) un grand nombre de marchés qui exhibent des figures de saisonnalité de prix tout à fait dissemblables, bien que le calendrier de production soit le même dans les différentes zones; 4) des écarts spatiaux et temporels, sur des distances semblables et les mêmes types d'arachide qui sont beaucoup plus variables que ne l'aurait permis un système efficace de distribution; et 5) des écarts temporels de prix qui ont tendance à s'élargir dans presque tous les marchés, ce qui indique une segmentation croissante des marchés locaux.<sup>3</sup>

Le comportement des prix décrit plus haut suggère que les réformes introduites en 1985 n'ont pas abouti à la mise en place d'un système de commercialisation efficace. Les politiques de prix et de commercialisation

---

<sup>3</sup> Voir Badiane et Gaye. 1997.

n'affectent pas seulement le fonctionnement des marchés. Elles affectent également la rentabilité des activités de transformation et sont associées à d'importants transferts de revenus entre les secteurs de production et de transformation. La réforme effective de ces politiques entraînerait inévitablement une redistribution de ces transferts. Le succès d'éventuels programmes de réforme dépendra de la nature de cette redistribution et de la manière dont elle sera gérée. Il est donc important de pouvoir anticiper les effets liés à ces transferts qui résulteraient de la libéralisation des marchés.

### III. LES EFFETS D'UNE LIBERALISATION EFFECTIVE DE LA COMMERCIALISATION

L'histoire de la politique des prix de l'arachide indique que le gouvernement a poursuivi un double objectif qui s'agit, d'une part, de ne pas exacerber davantage la taxation implicite des producteurs d'arachide, et d'autre part, de maintenir les prix de l'arachide au producteur à un niveau relativement bas pour réduire les coûts d'approvisionnement des huileries nationales. Les effets de cette politique sont révélés dans le graphique 1 qui compare l'évolution des prix à la production et à l'exportation du Sénégal à celle des prix sur le marché mondial. Les prix à l'exportation reflètent les primes de 25 et 10 pourcent allouées aux exportations du Sénégal, respectivement, par la France jusqu'en 1967 et l'Union Européenne après 1967. Le graphique montre, d'une part, un rapprochement du prix à l'exportation au niveau mondial et d'autre part, un élargissement de la marge entre le prix à la production et les deux autres prix. Au milieu des années quatre-vingt, les prix mondial et à l'exportation ont baissé considérablement et, pour une grande partie des dix années qui auront précédé la dévaluation du CFA, sont restés au dessous des prix à la production. Deux facteurs principaux ont contribué à ce changement de rapport de prix à savoir une baisse prolongée des prix de l'arachide sur le marché mondial et

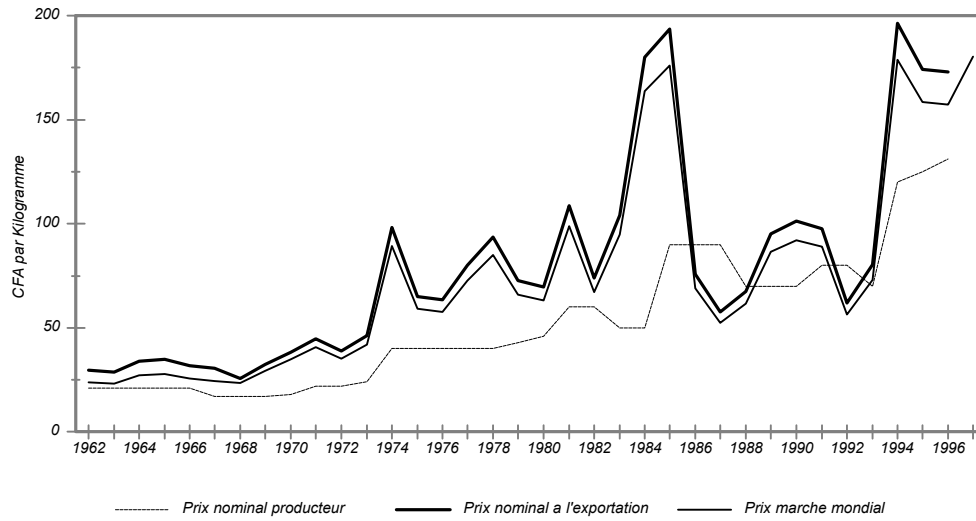
l'appréciation graduelle du Franc CFA. La dévaluation du CFA en 1994 renversera de nouveau le rapport des prix au profit du prix à l'exportation.

L'effet de la politique des prix s'apprécie mieux en considérant l'évolution des prix réels, comme indiqué dans le graphique 2. Les prix à la production et à l'exportation, qui sont présentés dans le précédent graphique, ont été déflatés à l'aide de l'indice des prix à la consommation africaine. Le prix du marché mondial a été déflaté en utilisant l'indice mondial des prix des produits manufacturés comme indicateur de l'inflation mondiale. Malgré les tendances positives, nous constatons en termes réels une baisse continue du niveau des prix à la production. Le prix à l'exportation ne partagera pas cette évolution, bien que caractérisé par une forte instabilité. Bien que le prix mondial partage la même instabilité, le graphique montre que la différence entre ce dernier et le prix à l'exportation est beaucoup plus importante en termes réels.

Ces différentes évolutions ont été d'une grande importance pour le développement de la filière arachidière. L'évolution des prix à la production relative à celle du marché mondial indique que les producteurs sénégalais ont pendant plus d'une décennie vu s'éroder la valeur réelle de leur production.

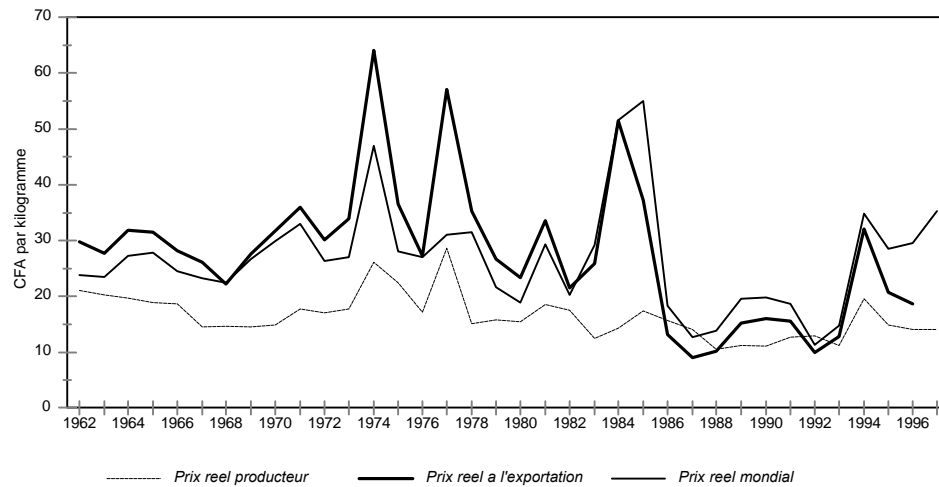


Graphique 1--Prix nominal producteur et exportation, arachide en coque



Source: Les prix sont publiés dans Freud et al. 1997.

Graphique 2--Prix réels producteur et exportation, arachide en coque



Source: Les prix sont publiés dans Freud et al. 1997.

Par contre, leurs concurrents étrangers, qui n'avaient pas subi une taxation semblable, ont vu la valeur de leur production s'accroître pendant la même période. La situation est entièrement différente pour le secteur des huileries. Le prix réel à l'exportation qui est obtenu pour les exportations sénégalaises est bien supérieur au prix libre du marché mondial, ce qui leur donne un avantage net par rapport à leurs concurrents étrangers. La situation ne changera qu'à partir de la deuxième partie des années quatre-vingt, quand la détérioration du contexte macroéconomique au Sénégal a fait baisser les prix à l'exportation au dessous des prix mondiaux.

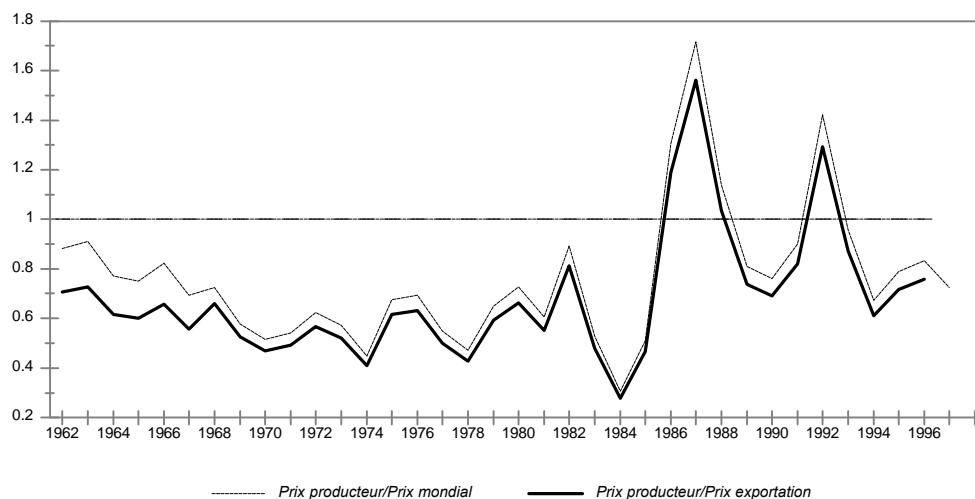
La conséquence des politiques de prix pratiquées pendant les deux premières décennies post-indépendance était telle, que pendant que le secteur de transformation jouissait d'un net avantage par rapport à ses concurrents, les producteurs sénégalais étaient soumis à une taxation considérable, comparés à leurs concurrents étrangers. La sévérité de la taxation est apparente dans le graphique 3 qui montre que la part des producteurs dans les recettes à l'exportation pour cette période est en moyenne inférieure à 60 pourcent. Vues les conséquences d'une telle situation pour le maintien du niveau de productivité dans le secteur, l'avantage en terme de prix réel dont jouissait le secteur des huileries ne pouvaient pas être mis au profit d'un accroissement de la compétitivité des exportations sénégalaises. La taxation du secteur de production était particulièrement importante pendant les années soixante-dix.

Elle a plus que doublé pendant cette période qui est également marquée par une forte perte de part de marché du côté des exportations du Sénégal. Entre la fin des années soixante et le milieu des années quatre vingt, la part du Sénégal dans la production arachidière mondiale est passée de 6 à 4 pourcent, soit une chute de 30 pourcent. Au même moment, sa part dans les exportations mondiales a baissé de 23 à 14 pourcent (Badiane and Kinteh. 1994)<sup>4</sup>. La chute des prix mondiaux et l'appréciation progressive du Franc CFA ont induit un changement dramatique dans le rapport des prix vers la fin des années quatre-vingt et au début des années quatre-vingt-dix. La différence entre les prix à la production et les prix extérieurs a été fortement réduite. Pendant plusieurs années, les prix à la production ont même excédé les prix à l'exportation, causant des pertes substantielles pour les industries de transformation. Les déficits du secteur de transformation devaient exacerber la crise profonde du secteur de production qui soutendait les pertes de part de marché soulignées plus haut.

---

<sup>4</sup> En guise de comparaison, les exportations des pays non-membres du Conseil Africain de l'Arachide ont augmenté de près de 50 pourcent pendant la même période (Badiane and Kinteh. 1994; p. 25).

Graphique 3--Politiques de prix et taxation



Source: Les prix sont publiés dans Freud et al. 1997.

Dans l'objectif de relancer le secteur arachidier, plusieurs programmes de réformes ont été introduits depuis le début des années quatre-vingt. Une des pièces centrales de ces réformes sera la promotion de la participation des acteurs privés dans les activités du secteur, plus particulièrement l'ouverture de la commercialisation aux opérateurs privés. Les particularités et faiblesses du programme de libéralisation de la commercialisation sont discutées dans l'étude mentionnée plus haut par Badiane et Gaye (1997). Le présent papier se penche surtout sur les possibilités d'amélioration du système de commercialisation dans un contexte libéralisé.

Continuer la réforme qui a été entamée au milieu des années quatre-vingt impliquerait une libéralisation effective du secteur arachidier, à

savoir, de permettre aux forces du marché domestique et extérieur de dicter les prix, libérer l'accès à la profession d'OPS, et éliminer les restrictions sur les activités d'approvisionnement ainsi que le mouvement des produits. De tels changements auraient pour conséquence l'augmentation de la compétition sur les marchés locaux, la réduction des coûts de commercialisation, et l'amélioration du niveau d'intégration entre les marchés régionaux. La libéralisation réelle des marchés nationaux conduirait également à une hausse des prix au producteur et par conséquent au renchérissement de la matière première pour les usines de traitement. Le degré d'ajustement des prix dépendrait en dernier ressort de la réaction des producteurs et de l'ajustement du secteur de commercialisation, et demeure donc difficile à prédire. Etant donné l'importance que le gouvernement attache à la viabilité du secteur des huileries, il est important de pouvoir anticiper dans les analyses l'ajustement des prix dans le contexte d'une libéralisation éventuelle des marchés arachidières. Ainsi, un modèle de formation de prix qui permet de prédire le degré d'ajustement des prix sur les marchés locaux aux changements des politiques de commercialisation est développé et appliqué dans les prochaines sections du présent rapport.

#### IV. LA DYNAMIQUE DE L'AJUSTEMENT DES PRIX

En cas de libéralisation des marchés domestiques, les coûts d'approvisionnement des huileries reflèteraient pleinement les prix et coûts de transfert des arachides entre les zones de production vers les lieux d'implantation des usines de transformation. Ainsi, le modèle qui est présenté ci-après sera utilisé plus tard pour estimer l'impact sur les marchés de Dakar, où les plus grandes unités de transformation sont implantées, des changements éventuels de prix dans la principale région productrice autour de Kaolack qui résulteraient de la libéralisation des marchés domestiques de l'arachide. Cet impact sera fonction du degré d'interdépendance entre les marchés de Dakar et de Kaolack. Dans le contexte d'un marché libéralisé, les prix à Dakar seraient déterminés par les prix dans les zones de production de Kaolack et le coût du transfert des quantités excédentaires de ces zones vers Dakar. Par conséquent, en définissant les prix sur les marchés de Kaolack et de Dakar par les indices supérieurs  $k$  et  $d$ , respectivement, le rapport entre les prix sur ces deux marchés peut être exprimé comme suit:

$$(1) \quad P_t^d = \alpha_0^d + \alpha_1^d \text{ temps} + \beta^d P_t^k + \mu_t^d.$$

La constante  $\alpha_0^d$  dans l'équation (1) équivaut aux coûts fixes de transfert. Le coefficient  $\beta^d$  associé à la variable du prix pour le marché de Kaolack mesure la

marge proportionnelle associé au transfert des arachides entre les marchés de Kaolack et de Dakar. Le coefficient  $\alpha_1^d$  qui précède la variable *temps* décrit l'évolution autonome du prix de Dakar à travers le temps. Enfin,  $\mu_t^d$  désigne un terme aléatoire.

L'équation ci-dessus est instructive mais elle est incomplète. Pour mieux capturer le processus de transmission des prix à travers les marches, un modèle dynamique beaucoup mieux spécifié est nécessaire. En utilisant  $j$  pour indiquer les intervalles, et  $X$  pour noter une matrice qui inclut les variables telles que la constante, le trend, des dummy pour les saisons, et d'autres variables exogènes, l'équation (1) peut être réécrite comme suit:

$$(2) \quad P_t^d = \sum_{j=1}^n \alpha_j P_{tj}^d + \sum_{j=0}^n \beta_j P_{tj}^k + \gamma X_t + \varepsilon_t$$

L'interprétation de l'équation (2) est la suivante. Si  $\beta_j = 0 \forall j$ , alors on peut considérer que les marchés de Dakar sont segmentés des marchés de Kaolack, et que les prix de Dakar évoluent indépendamment de ceux de Kaolack. Par contre si  $\beta_0 = 1$ , alors les marchés de Kaolack et de Dakar sont étroitement intégrés et les changements de prix sur les marchés de Kaolack sont transmis immédiatement aux marchés de Dakar. En outre, si les marchés de Kaolack et de Dakar sont intégrés à long terme, alors  $\sum \alpha + \sum \beta = 1$ , et le nombre de période  $j$  requis pour assurer cette égalité fournit la preuve d'une

intégration des marchés qui est moins qu'instantanée. Les tests de standard F et t appliqués aux coefficients de l'équation (2) peuvent être utilisés pour vérifier le degré d'interdépendance entre les prix de Kaolack et de Dakar<sup>5</sup>.

On peut s'imaginer que la transmission du changement des prix à partir des marchés de Kaolack vers les marchés de Dakar ne se fait pas instantanément, mais que la dynamique de l'ajustement des prix à Dakar impliquerait une série d'ajustements intérimaires au cours desquels les chocs initiaux fluctuent, convergent, et se stabilisent. Dans le contexte du modèle introduit ci-dessus, l'effet cumulatif après j périodes d'un changement des prix à Kaolack sur les prix de Dakar peut être calculé comme:

---

<sup>5</sup> L'équation (2) peut être manipulée pour obtenir:

$$P_t^d = (1 + b_1) P_{t-1}^d + b_2 (P_t^k - P_{t-1}^k) + (b_3 - b_1) P_{t-1}^k + \gamma^d X_t^d + \varepsilon_t^d$$

où  $b_1 = \alpha_1 - 1$ ;  $b_2 = \beta_0$ ; et  $b_3 = \alpha_1 + \beta_0 + \beta_1 - 1$ . Dans une situation d'équilibre à long terme, les coefficients  $(1 + b_1)$  et  $(b_3 - b_1)$  reflètent l'influence respective des prix passés sur les marchés de Dakar et de Kaolack sur la formation des prix courants à Dakar. Dans le cas de marchés bien intégrés, les anciens prix à Kaolack auront une influence relativement forte sur le niveau des prix à Dakar. Timmer (1987) définit le ratio  $(1 + b_1)/(b_3 - b_1)$  comme l'index de connectivité des marchés (IMC) et suggère que les valeurs inférieures à 1 indiquent l'intégration du marché à court terme. Timmer soutient aussi que  $b_2$  peut être utilisé comme un indicateur de transmission de prix à court terme. Le coefficient mesure à quel degré tout changement de prix sur les marchés de Kaolack est transmis aux marchés de Dakar.



$$(3) \quad \beta_j^{k,d} = \sum_{h=0}^j \frac{\partial E[P_{t+h}^d]}{\partial P_t^k} .$$

L'ajustement complet du processus est donné par le multiplicateur à long terme:

$$(4) \quad \beta^{k,d} = \lim_{j \rightarrow \infty} \beta_j^{k,d} .$$

La vitesse de propagation des chocs entre Kaolack et Dakar peut être obtenue en calculant le temps  $J$  qu'il faut pour que les multiplicateurs intermédiaires convergent dans un certain intervalle autour du multiplicateur à long terme. La règle de la convergence est de trouver  $J$  tel que  $|\beta_j / \beta - 1| < \epsilon$ , et  $|\beta_j / \beta - 1| < \epsilon$ , pour chaque  $j > \tau$ , où  $\epsilon$  est une limite de tolérance et  $\beta_j$  est le multiplicateur estimé après  $j$  périodes. Dans la plupart des études empiriques la vitesse estimée de propagation du prix ( $J$ ) est de plusieurs semaines à quelques mois. En réalité, le processus d'ajustement prend beaucoup plus de temps, surtout après l'introduction de changements majeurs, telle que la libéralisation de politiques de prix et de commercialisation. Dans ce cas particulier, on note un intérêt évident du côté des décideurs et autres acteurs économiques par rapport aux effets, non seulement immédiat mais aussi dans le long terme, des changements de politique. Il est, par conséquent, nécessaire d'étendre le

modèle présenter plus haut pour capturer le processus d'ajustement du prix à Dakar au-delà de la durée qui serait indiquée par  $J$ .

Le graphique 4 montre comment le modèle d'intégration des marchés esquissé plus haut peut être lié au processus d'ajustement des prix à Dakar à travers le temps, suite à l'introduction des changements de politique dans le secteur de commercialisation des arachides. Conformément aux changements de prix attendus avec la libéralisation des marchés, le graphique indique une augmentation des prix à Kaolack au moment de l'introduction des réformes à la période  $t_a$  (voir le graphique 4). Le modèle d'intégration spatiale présenté plus haut permet d'estimer, dans quelle mesure un changement de prix à Kaolack au temps  $t_a$  est transmis à Dakar au temps  $t_{a+1}$ . Comme indiqué auparavant, la durée entre  $t_a$  et  $t_{a+1}$  varie en général de quelques semaines à quelques mois. Ce que l'extension du modèle présentée ci-dessous se propose de faire est de retracer l'ajustement du prix de vente à Dakar au-delà de  $t_{a+1}$ , comme indiqué par la portion solide de la ligne  $P^d$ .

La dérivation du multiplicateur à long terme, qui détermine le niveau de  $b$  en tant que fonction de  $a$  dans le graphique 4, suppose l'existence de flux entre les marchés de Kaolack et Dakar marchés. Le multiplicateur peut, par conséquent, être compris comme un indicateur du processus d'ajustement

Graphique 4--Transmission du changement de prix entre Kaolack et Dakar.

des prix aux conditions de l'offre et de la demande dans ces marchés. Le multiplicateur, par conséquent, doit être lié au processus de formation de prix à Dakar, au-delà de l'ajustement à court terme qui est capturé par le modèle d'intégration spatiale ci-dessus. De plus, parce que les coûts de transfert jouent un rôle clef dans la vitesse d'ajustement et le degré réel d'interdépendance entre les marchés, on peut s'attendre à ce que des changements à ce niveau qui résulteraient de la libéralisation des marchés domestiques influencent la réponse des prix sur les marchés de Dakar.

Par conséquent, le modèle de formation de prix qui est utilisé est basé sur le raisonnement suivant. Si  $\beta_j^{kd}$  est la valeur estimée du multiplicateur à long terme entre les marchés de Kaolack et de Dakar après un nombre de périodes  $j$ , alors la trajectoire dans le temps des prix sur les marchés de Dakar peut être exprimée par une fonction du type  $P_t^d(\beta_j^{kd}, T^d, P_{t_a}^d, P_{t_a+1}^d)$ , où  $T^d$  représente le changement des coûts de transfert entre les marchés de Kaolack et Dakar;  $P_{t_a}^d$  est le niveau des prix sur les marchés de Dakar avant les changements de politiques, c'est à dire à la période  $t_a$  dans la graphique.  $P_{t_a+1}^d$  indique le niveau des prix à Dakar, après que le changement des prix sur les marchés de Kaolack, qui résulte de la libéralisation politiques dans le secteur arachidier, ait été transmis aux marchés de Dakar dans la période  $t_{a+1}$ .

Par ailleurs, la relation contemporaine entre les prix sur les marchés de Kaolack et Dakar,  $P^k$  et  $P^d$ , respectivement, peut à tout instant s'écrire comme suit:

$$(5) \quad P_t^d = P_t^k + T_t^d$$

ce qui équivaut à:

$$(6) \quad P_t^k = P_t^d - T_t^d$$

Comme indiqué plus haut, l'objectif est de trouver un modèle qui puisse exprimer les prix sur les marchés de Dakar en fonction de deux éléments: les prix sur les marchés de Kaolack et les coûts de transfert entre les deux marchés. Pour le faire, notons nous que l'équation (3) définit la dynamique à long terme de la relation d'équilibre entre les prix à Dakar et les prix à Kaolack. Elle exprime ainsi l'ajustement cumulatif des prix à Dakar aux changements des prix à Kaolack dans les périodes précédentes. En utilisant les premières différences comme approximation pour les variables spécifiées dans l'équation, et en définissant comme une période  $h$  les unités de temps  $j$  requises pour que le multiplicateur  $\beta$  converge à sa valeur à long terme, l'équation (3) peut être réécrite comme suit:

$$(7) \quad \Delta P_{t+1}^d = \beta^d \Delta P_t^k$$

En exprimant explicitement les différences et en insérant l'équation (6) pour le terme  $P^k$ , nous obtenons:

$$(8) \quad P_{t2}^d - P_{t1}^d = (P_{t1}^k - P_t^k) \beta^{k,d}$$

ce qui équivaut à,

$$(9) \quad P_{t2}^d - (P_{t1}^d - T_{t1}^d) \beta^{k,d} = (P_t^d - T_t^d) \beta^{k,d} - P_{t1}^d .$$

Légèrement réaménagée, l'équation (9) donne une équation de différentielle linéaire de deuxième-ordre, qui peut être résolue pour obtenir le prix local à Dakar,  $P_t^d$ , comme une fonction du multiplicateur à long terme,  $\beta^d$ , et du changement des coûts de transfert entre Kaolack et Dakar,  $T^d$ . C'est à dire:

$$(10) \quad P_{t2}^d = (1 - \beta) P_{t1}^d + \beta P_t^d + \beta \Delta T^d$$

ou

$$(11) \quad \frac{1}{\beta} P_{t2}^d - \frac{(1 - \beta)}{\beta} P_{t1}^d = P_t^d + \Delta T^d .$$

La solution de l'équation (11) par rapport à  $P^d$  (voir Tu 1994, pp. 46-50) donne la fonction suivante, qui exprime l'évolution dans le temps des prix à Dakar<sup>6</sup>:

---

<sup>6</sup> Voir Badiane et Nuppenau(1996).

$$P_t^d = \zeta_t P_{(t=0)}^d + \varrho_t P_{(t=1)}^d + \Phi_t \Delta T^d$$

(12) avec  $\zeta_t = \frac{\beta - \beta^t}{\beta - 1}$ ;  $\varrho_t = \frac{\beta^t - 1}{\beta - 1}$ ; and  $\Phi_t = \left(\frac{\beta}{\beta - 1}\right)^t$ .

L'équation (12) exprime le prix post-réforme sur les marchés de Dakar au temps  $t$  comme une fonction du prix pré-réforme,  $P_{(t=0)}^d$ , du prix après le choc initial,  $P_{(t=0)}^d$ , du multiplicateur à long terme  $\beta$ , et du changement des coûts de transfert entre Dakar et Kaolack,  $\Delta T$ . Elle révèle que le niveau des prix post-réforme à n'importe quel moment  $t$  à Dakar dépend non seulement de leur niveau avant les changements de politiques, mais également du degré d'interdépendance entre les marchés de Kaolack et de Dakar et des coûts de transfert entre ces deux marchés. En d'autres termes, des changements par rapport au degré d'intégration entre les marchés ou au niveau des coûts de commercialisation, non seulement affectent l'ajustement immédiat des prix à Dakar, mais aussi l'évolution de ces prix dans le temps<sup>7</sup>. La fonction pour la trajectoire temporelle des prix à Dakar qui a été dérivée ici expose les rapports entre le degré d'interdépendance des marchés, les coûts commercialisation, et la

---

<sup>7</sup> Différencier l'équation (14) par rapport à  $\beta$  donne l'impact des améliorations dans le degré d'intégration de marché dans la trajectoire temporelle des prix à Dakar. ( voir Badiane,1997; pp. 14-15)

propagation de l'ajustement des prix locaux suite à une perturbation des marchés.

Pour calculer l'évolution des prix sur les marchés de Dakar suite à un changement éventuel des politiques dans le secteur arachidier, les prix  $P^d_{(t=0)}$  et  $P^d_{(t=1)}$  doivent être calculées d'abord. Les prix pré-réforme peuvent être obtenus avec l'équation (13) comme suit:

$$(13) \quad P^d_{(t=0)} = P^k_{(t=0)} + T_{(t=0)}$$

$P^d_{(t=1)}$  est ensuite estimé de sorte à refléter l'effet immédiat des changements de politique sur les marchés de Dakar, suite aux ajustements des prix sur les marchés de Kaolack. Par exemple, supposons qu'un seul choc dans les marchés de Kaolack soit provoqué par le changement de politiques, et que les prix à Dakar s'ajustent à ce choc au temps  $t_{a+1}$ . En définissant comme une période le temps  $t_a$  à  $t_{a+1}$  pour que le multiplicateur à long terme converge vers sa valeur d'équilibre, les prix sur les marchés de Dakar s'expriment comme suit:

$$(14) \quad P^d_{(t=1)} = \beta[(P^k_{(t=1)} - P^d_{(t=0)})^k] + P^d_{(t=0)}$$

Rappelons-nous que  $T_{(t=0)}$  représente les coûts de transfert spatial avant l'introduction des réformes, et que  $P^k_{(t=0)}$  et  $P^d_{(t=0)}$  sont les niveaux des prix pré-réforme observés sur les marchés de Kaolack et de Dakar. En substituant ces variables dans l'équation (14) et en utilisant l'égalité donnée par l'équation (13) on obtient les valeurs de  $P^d_{(t=0)}$  et  $P^d_{(t=1)}$  qui sont requises pour calculer la trajectoire temporelle des prix sur le marché de Dakar décrit par l'équation (12).



## V. LA LIBÉRALISATION ET LES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT DES USINES

Nous avons indiqué plus haut qu'une des principales inquiétudes du gouvernement, en ce qui concerne l'avancée des réformes dans le secteur de l'arachide, est l'impact sur les prix des matières premières pour les usines de transformation. Le modèle développé dans la section précédente sera utilisé pour examiner l'impact potentiel de la libéralisation des prix au producteur dans les zones productrices autour de Kaolack sur les prix des arachides rendues sur le marché de Dakar, la principale zone d'implantations des huileries. L'ajustement des prix à Dakar au changement de politiques se produirait au fil du temps plutôt que de façon immédiate. Par conséquent, le modèle qui a été conçu capture non seulement l'ajustement initial, mais aussi la trajectoire temporelle de ces prix. L'équation (12) du modèle montrait que l'évolution des prix à Dakar est en fait une fonction i) du degré d'intégration entre les marchés de Kaolack et de Dakar; ii) du changement initial des prix; et iii) des changements concomitants au niveau des coûts de transfert entre les deux marchés.

Les premières étapes dans l'estimation de l'ajustement des prix à Dakar aux changements des prix au producteur à Kaolack qui résulteraient de la libéralisation des prix et de la politique de commercialisation consistent donc à calculer 1) le changement initial des prix à la production dans la zone de Kaolack, 2) le degré d'intégration entre les marchés de Kaolack et de Dakar et

3) les changements au niveau des couts de transfert inter-marchés. Pour déduire les changements des prix au producteur suite à la libéralisation des prix et de la politique de commercialisation, nous supposons que le prix post-réforme serait égal au prix à l'exportation à partir de Kaolack, c'est à dire le prix mondial moins les couts de transfert entre les zones de production à Kaolack et le marché de Dakar, qui est en même temps la zone d'exportation. Pour estimer le degré d'intégration entre les marchés de Kaolack et de Dakar, les techniques d'analyse de co-intégration sont appliquées aux séries des prix sur les deux marchés en utilisant l'équation (2) présentée plus haut.<sup>8</sup> Les équations (3) et (4) sont ensuite calculées pour obtenir les multiplicateurs à long terme, qui mesurent le niveau d'interdépendance des prix entre les deux marchés. Pour les changements des couts de transfert, les changements réels des écarts de prix observés entre les marchés pendant la période considérée par l'étude sont utilisés.

Le modèle est estimé rétrospectivement pour simuler l'impact d'une éventuelle libéralisation des politiques de prix et de commercialisation. La simulation des effets d'une libéralisation des marchés arachidières ne serait pas complète, si elle ne prenait pas en compte l'impact de la dévaluation du Franc CFA qui a été opérée en 1994. La période de cinq ans couverte par les estimations et qui va de juillet 1992 à juillet 1997 a été donc divisée en deux

---

<sup>8</sup> Pour une discussion des techniques de co-intégration, voir Badiane et Shively; Goletti; et Mendoza.

sous-période: une première période qui va de juillet 1992 jusqu'au moment de la devaluation en février 1994 et une seconde qui couvre le reste des cinq années.

Pour la première étape de l'analyse, c'est à dire l'estimation du modèle d'intégration, nous utilisons les résultats obtenus dans Badiane et Gaye 1997. Les estimations ont été faites pour l'ensemble des marchés arachidiers, non seulement pour la paire Kaolack-Dakar. Ces résultats sont basés sur les prix mensuels observés au niveau des différents marchés dans la zone du bassin arachidier et sur les marchés de Dakar. Pour l'arachide décortiquée, les paires de marchés entre lesquels un degré suffisant d'interdépendance a été établi empiriquement, représentent seulement 40 pour cent de l'ensemble des paires possibles. Le nombre de paires est encore plus faible pour l'arachide en coque, ne comptant que pour 20 pour cent des paires possibles. Seuls 2 sur 6 des multiplicateurs estimés sont significatifs pour l'arachide en coque.

Pour la paire Kaolack-Dakar qui nous concerne présentement, l'analyse de cointégration a fourni un multiplicateur à long terme de 0,52 avec une vitesse d'ajustement d'un mois. En d'autres termes, les changements de prix à Kaolack pendant les 5 années couvertes par les estimations ont été transmis au marché de Dakar à un taux de 52 pour cent après une période d'un mois.<sup>9</sup> Par ailleurs, les coûts de transfert moyens réels entre les marchés de Dakar et de Kaolack

---

<sup>9</sup> Le multiplicateur à long terme statistiquement considérable entre les deux marchés renforce l'argument selon lequel le manque de flux commerciaux déclarés entre Dakar et Kaolack peut être lié à la réticence des commerçants à les déclarer.

ont évolué avec une tendance moyenne à la baisse de -0,29 Francs CFA par mois durant la même période. Sur la base de ces informations, on peut calculer l'évolution des prix post-réformes à Dakar en utilisant l'équation (12), si le changement initial des prix à Kaolack résultant de la libéralisation des prix et de la politique de commercialisation est connu.

Le tableau 1 présente les prix qui sont utilisés dans la simulation et explique comment ceux-ci ont été dérivés. Etant donné la non-disponibilité de données mensuelles sur les prix avant juillet 1992, l'équation (12) est calculée pour deux sous-périodes, à partir de cette date. La première période couvre les dix-huit mois avant la dévaluation du Franc CFA en février 1994. Pour cette sous-période, les effets des réformes sont simulés en ajustant les prix à Kaolack en juillet 1992 ( $P^k_{(t=0)} = 188.58$ ), en supposant que la libéralisation les aurait réduits en août 1992 au niveau des prix à l'exportation à partir de Kaolack. Comme expliqué en bas du tableau, le prix sous libéralisation est obtenu en utilisant comme prix de référence la

Tableau 1--Données utilisées pour estimer l'ajustement des prix à Dakar.

Période pré-dévaluation			Période post-dévaluation				Multiplicateurs à long terme	Changement des coûts de transfert
$P^K_{(t=7/92)}^a$	$P^K_{(t=8/92)}^b$	$P^D_{(t=7/92)}^c$	$P^K_{(t=2/94)}^d$	$P^K_{(t=3/94)}^e$	$P^K_{(t=3/94)}^f$	$P^D_{(t=2/94)}^g$		
Arachide decortiquée								
188,58	80,83	217,13	31,47	274,73	253,41	93,47	0,52	-0,05

Source de données de base: UPA, ministère de l'agriculture.

<sup>a</sup> Prix arachides décortiquées à Kaolack en juillet 1992.

<sup>b</sup> Calculé comme le prix mondial en août 1992 de 98,09 CFA/ [kg], moins les couts de commercialisation entre Kaolack et Dakar pour la même période estimé a 50,00 CFA/ kg.

<sup>c</sup> Le prix du marché de Dakar en juillet 1992.

<sup>d</sup> Le prix simulé du marché de Kaolack en février 1994, en assumant la liberalisation des marches arachidières depuis 1992. Cce prix es obtenu en deduisant les cout de commercialisation entre Kaolack et Dakar du prix simule a Dakar en Fevrier 1994,  $P^D(t=2/94)$ .

<sup>e</sup> Calculé comme étant le prix international en mars 1994 de 377.29 CFA/ kg, moins les coûts de commercialisation entre Kaolack et Dakar pour la même période soit 62.00 CFA/kg. Ce prix est utilise pour la version "ajustment autonome".

<sup>f</sup>) Calculé comme étant la moyenne du prix international entre 1994 et 1997, moins les coûts de commercialisation entre Kaolack et Dakar pour la même période soit 62.00 CFA/kg. Ce prix est a la base de la version "ajustment guide" qui suppose un alignement des prix domestiques a la moyenne des prix futurs escomptes.

<sup>g</sup>) Prix simulé a Dakar pour fevrier 1994, assumant une libéralisation des marches depuis 1992.

Note: Vue la difficulté de saisir les cout de commercialisation, les marges observées entre les prix de Kaolack et de Dakar sont utilisés comme approximation de ces couts.

moyenne des prix mondiaux entre 1998 et 1992. Vue la fluctuation des prix sur le marché international, ce choix nous paraît plus judicieux que de choisir le prix qui a prévalu en août 1992 comme le prix de référence. Avec une moyenne de 130.23 CFA et des coûts de transfert entre Kaolack et Dakar de 50 CFA, le prix à Kaolack qui aurait résulté de la libéralisation est estimé comme étant ( $P^k_{(t=1)} = 80.23$ ). En utilisant les valeurs ci-dessus pour  $P^k_{(t=0)}$  et  $P^k_{(t=1)}$  et les coûts de transfert observés entre les marchés de Kaolack et de Dakar, le changement initial des prix à Dakar de  $P^d_{(t=0)}$  à  $P^d_{(t=1)}$  peut être calculé sur la base des équations (13) et (14). En insérant les valeurs pour  $P^d_{(t=0)}$  et  $P^d_{(t=1)}$  ainsi déterminées dans l'équation (12) et en utilisant les valeurs de 0,52 pour le multiplicateur à long terme ( $\beta$ ) et -0,29 pour le changement moyen des coûts de transfert par période ( $\Delta T$ ), on peut estimer l'impact sur l'évolution des prix à Dakar qui aurait résulté de la libéralisation des marchés des arachides en juillet 1992.

Pour la période post-dévaluation, les simulations doivent prendre en compte le changement de parité qui est parvenu en début 1994. Étant donné que l'exercice de simulation suppose que les marchés ont été libéralisés depuis 1992, le prix sur le marché de Dakar au moment de la dévaluation doit correspondre au prix simulé à l'exportation à partir de Kaolack plus les coûts de transfert jusqu'à Dakar. Par conséquent, le prix pré-dévaluation à Kaolack, c'est à dire  $P^k_{(t=2/94)}$ , est obtenu en déduisant du prix simulé à Dakar à la fin de la première période, c'est à dire  $P^d_{(t=2/94)}$ , les coûts de transfert en vigueur au moment de la dévaluation. Après la dévaluation en février 1994, le prix post-dévaluation à Kaolack,  $P^k_{(t=3/94)}$ , est ensuite ajusté pour refléter entièrement le

changement du taux de change en assumant qu'il est égal au prix à l'exportation, prix mondial moins cout de transfert jusqu'à Dakar, converti au nouveau taux de change (voir tableau 1). Les équations (13) et (14) sont alors utilisées pour calculer le changement immédiat du prix à Dakar,  $P^d_{(t=3/1994)}$ . En admettant les mêmes valeurs pour  $\beta$  et  $\Delta T$  que pendant la période pré-dévaluation, l'équation(12) est à nouveau utilisée pour simuler l' évolution des prix à Dakar, si on avait permis au prix au producteur à Kaoack de refléter pleinement les effets du changement de parité du Franc CFA.

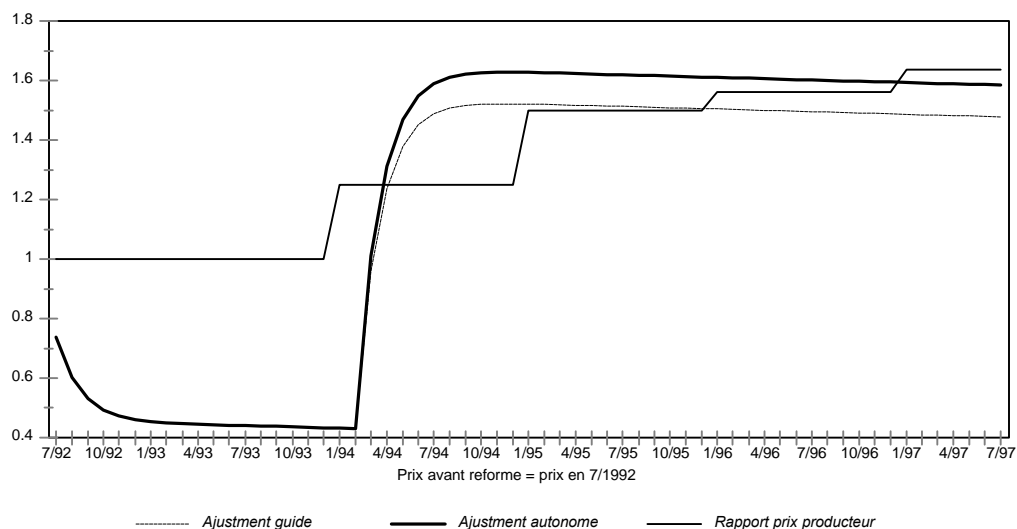
Comme expliqué plus haut, le prix initial post-dévaluation à Kaolack est dérivé du prix mondial en déduisant les couts de transfert au moment de la déévaluation. Il a fallu donc choisir un prix de référence pour représenter le prix du marché mondial au début de la période post-dévaluation. Deux versions ont été retenues. La première suppose un ajustment autonome du prix à Kaolack au changement de parité, en choisant comme prix de référence le prix qui a prévalu sur le marché mondial en début de période post-dévaluation, c'est à dire en mars 1994. La deuxième version suppose un ajustment guidé, en adoptant un prix de référence qui est égal à la moyenne du prix mondial entre 1994 et 1997. L'idée derrière la notion d'un ajustment guidé est l'existence d'un mécanisme qui permet d'aligner les prix à la production aux tendances a long terme sur le marché international au lieu de les exposer aux fluctuations à court terme. Dans les deux cas, ainsi que pour la période pré-dévaluation, le prix qui est simulé est le prix détail à Dakar pour les arachides en coque.

Le graphique 5 donne une idée du changement du prix à Dakar qui aurait résulté de la libéralisation des politiques de prix et de commercialisation. Les courbes décrivent la trajectoire du rapport entre le prix de détail observé sur le marché de Dakar en juillet 1992 et les prix simulés, en supposant une libéralisation des marchés en juillet 1992 et donc une transmission complète du changement de parité aux prix producteurs à Kaolack. La courbe en foncé suppose un ajustement autonome des prix domestiques au niveau mondial. La courbe en pointillé correspond au scénario d'ajustement guidé expliqué plus haut. Ces deux courbes, qui sont identiques avant la dévaluation, indiquent qu'une libéralisation des marchés arachidiers auraient entraîné une baisse des prix de détail à Dakar durant la phase pré-dévaluation d'environ 55 pour cent. Le graphique 1 montrait que le prix producteur entre 1992 et 1993 était déjà supérieur au prix à l'exportation du Sénégal, qui lui était plus élevé que le prix mondial. La chute des cours mondiaux et l'appréciation du franc CFA avaient, face à des prix producteurs déjà très bas en terme réel (graphique 2) et que le gouvernement hésitait à réduire davantage, fait grimper les prix rendu Dakar à 55 pourcent au dessus du niveau mondial. La courbe fine en escalier, qui décrit l'évolution du prix producteur observé, montre que celui ci a à peine changé pendant cette période. L'augmentation de 20 pour cent indiqué par la courbe au cours des derniers mois de 1993 et tout juste avant la dévaluation reflète en effet l'ajustement retrospectif des prix officiels vers la fin de la campagne à la suite du changement de parité. Le gap entre les deux courbes pendant la



période pré-dévaluation est à la source des énormes déficits soufferts par les huileries et sur lesquels nous reviendront ultérieurement.

Graphique 5--Rapport prix avant et apres reforme



Avec le changement de parité qui est parvenu en fevrier 1994, les prix à Dakar auraient été, à partir de la deuxième moitié de 1994, 50 à 60 pour cent plus élevé en cas de libéralisation. Le prix simulé est plus élevé pour la version "ajustment autonome", car celle ci part d'un prix mondial initial plus élevé que pour la version "ajustment guidé". Il est intéressant de noter également que le prix à la production a connu, pendant la période post-dévaluation, une évolution qui, bien que moins rapide initialement, est tout à fait semblable à celle qui a été simulée pour les prix détail en cas de libéralisation. En d'autres termes, les ajustments successifs opérés depuis le changement de parité ont fait changer

les prix à la production dans les mêmes proportions que la libéralisation des marchés avec un ajustement autonome au changement de parité aurait entraîné au niveau détail. Par conséquent, les ratios entre le prix simulé et le prix producteur, d'une part, et leurs valeurs respectives de juillet 1992, d'autre part, tournent dans les deux cas au tour de 1.6 à la fin de la période de simulation.

La question cruciale que posent les changements de politiques qui soutendent les simulations qui sont présentées ici s'adresse aux effets que de tels changements auraient sur les incitations à la production, d'une part, et les coûts et donc la rentabilité dans le secteur de la transformation, d'autre part. La comparaison entre prix à la production et prix simulés, qui est indiquée dans le graphique 5, ne permet pas d'apprécier les changements au niveau de la taxation implicite, qui a été mise en évidence au début du chapitre, ou bien les transferts entre les secteurs de production et de transformation associés à cette taxation. Pour ce faire, l'analyse devra prendre en considération, non seulement la différence entre prix simulés et prix pratiqués, mais aussi les coûts de commercialisation et de transformation.

Avant d'en venir à l'analyse des effets de transfert et des changements de rentabilité qui auraient résulté de la libéralisation des politiques de prix et de commercialisation, nous examinons en premier lieu l'évolution réelle de la rentabilité dans le secteur de transformation pendant la période couverte par l'étude. Le tableau 2 suivant calcule les marges bénéficiaires dans la transformation sur la base de différentes constellations du prix de l'huile à

l'exportation et des frais d'approvisionnement en arachides. Les deux prix à l'exportation qui sont utilisés correspondent au prix sur le marché mondial (PEM) et le prix pour les exportations sénégalaise (PES) qui tient compte de la prime de 10 pourcent allouée par l'Union Européenne (Freud et al. p. 139). Il est important de faire cette distinction afin de mieux jauger la compétitivité des industries sénégalaises, qui doit être mesurée sur la base du prix mondial. Les coûts de transformation (CTB) sont dérivés du tableau a1 en annexe. En déduisant ces coûts des prix de l'huile, on obtient les marges brutes (MBM) sur la base du prix mondial et (MBS) sur

Tableau 2--Politique des prix et rentabilite de la transformation

	1992	1993	1994	1995	1996
<i>En CFA par kg arachide decortiquee</i>					
Prix exportation Senegal (PES) <sup>1</sup>	95	124	302	268	266
Prix marche mondial (PEM)	87	112	275	244	242
Coût de transformation (CTB)	32	69	28	33	33
Marge brute @ PES (MBS)	64	54	274	235	233
Marge brute @ PEM (MBM)	55	43	247	210	209
Prix de cession FGPA (PFG) <sup>2</sup>	121	104	208	232	249**
Prix frais de collecte (PFC) <sup>2,3</sup>	161	179	200	232	249**
Marge nette @ PPS & PFG (MSG)	-57	-50	67	3	-16
Marge nette @ PPS & PFC (MSC)	-97	-125	74	3	-16
Marge nette @ PPM & PFG (MMG)	-66	-62	39	-22	-41
Marge nette @ PPM & PFC (MMC)	-106	-136	47	-22	-41

Source: Freud et al (1997).

<sup>1</sup> Prix de vente CAF huile brute en equivalent arachide graine sur la base du coefficient de conversion de 1.86

<sup>2</sup> Les prix de cession et frais de collecte rapportes par la SONAGRAINES equivalent aux prix coque et sont convertis en prix graine en divisant par le taux de conversion de 0.65.

<sup>3</sup> Le prix frais de collecte correspond au frais consenti par la SONAGRAINE pour collecter un kg d'arachide en coque, converti en prix decortique au taux de 0.65.

\* Les coûts de transformation en 1996 sont supposes etre les meme qu'en 1995.

\*\* Apres l'abolition des conventions FGPA, les prix PFG et PFC sont supposes egaux au prix producteur de 131 CFA en vigueur plus les frais de collecte de la SONAGRAINE de 31 CFA par kg, supposant les meme frais en 1996 qu'en 1995. Le prix coque ainsi obtenu est traduit en equivalent graine au taux de 0.65.

PES: Prix mondial plus les subventions de 10 % de l'Union Europeenne.

MBS: = (PES - CTB) \* 0.65. Le taux de conversion de 65% est utilise pour aller du prix graine au prix non decortique.

MBM: Calcule de la meme maniere que MBS en utilisant PEM au lieu de PES.

CTB: Coût de tranformation huile brute exportable reporte par la SONACOS. Etant donne que 1.86 kg de graine donnent 1 kg d'huile, les coûts reportes par la SONACOS doivent etre devises par ce facteur pour en venir au coût de transformation par kg de graine.

MSG = PPS - PFG; MSC = PPS - PFC

MMG = PPM - PFG; MMC = PPM - PFC

la base du prix obtenu pour les exportations sénégalaises. Les marges nettes réalisables par les usines sont ensuite estimée en déduisant des marges brutes les coûts des quantités d'arachides utilisées. Les coûts des arachides sont calculés alternativement sur la base des prix de cession SONAGRAINE dans le cadre du Fonds de Garantie du Prix de l'Arachide (PFG) et sur la base des frais réels de collecte de la SONAGRAINE (PFC).

En fonction des formules utilisées pour la marge brute et pour les coûts d'approvisionnement en arachides, quatre valeurs différentes sont estimées pour la marge nette réalisable dans la transformation. Les marges nettes pour les cinq dernières années sont présentées dans les quatres dernières rangées du tableau 2. Pour les années 1992 et 1993, les pertes estimées qui ont été subies par les huileries varient entre 50 et 136 CFA par kilogramme d'arachides décortiquées transformés. Comme il a été indiqué ailleurs, lles n'ont pu absorbé ces pertes que grâce à des subventions consenties dans le cadre de la convention FGPA (Freud et al. p. 76). Comme on devrait s'y attendre, ces pertes sont moins importantes quand les prix majorés (PES) sont utilisés à la place du prix mondial. Pour les deux années suivantes, et toujours sur la base des prix majorés, les marges réalisées par les huileries seraient de 3 à 74 CFA par kilogramme. Si elles devaient exporter au prix du marché mondial, les huileries n'auraient réalisé des bénéfices qu'en 1994. A cause de la chute des cours mondiaux, elles auraient subi des pertes dans l'orde de 22 CFA par kilogramme en 1995. Pour la dernière année, les pertes réalisées seraient de

l'ordre de 16 à 40 CFA par kilogramme.<sup>10</sup> Il paraît donc que l'effet positif du changement de parité sur le secteur de transformation aurait été de courte durée et très limité, surtout si le huileries devait exporter au prix du marché mondial. Les deux principaux facteurs qui expliquent cette évolution semblent être l'augmentation des coûts d'approvisionnement des usines qui ont doublé dans la période post-dévaluation et la chute des cours mondiaux de presque 60 pour cent après 1994.

Les politiques de prix et la dévaluation n'affectent pas seulement la rentabilité des activités de transformation mais sont également associées à des transferts de revenus entre les secteurs de production et de transformation. Etant donné que la distribution de ces transferts est appelée à changer en cas de libéralisation, il importe d'avoir une idée de leur magnitude et des changements potentiels qui résulteraient de cette libéralisation. Ces transferts peuvent être estimés sur la base des prix simulés en cas de libéralisation décrits plus haut, les coûts de transformation, les frais d'approvisionnement et les prix à la production, comme présenté dans les tableaux 3 et 4. Dans le premier tableau le prix simulé (PEA) est basé sur la version "ajustment autonome" du modèle qui suppose, en dehors de la libéralisation des prix depuis juillet 1992, un

---

<sup>10</sup> Il faudra noter ici que pour cette période le prix payé par les usines pour les arachides n'était pas disponibles au moment de l'analyse. Il a été supposé donc que ce prix devait être égal au prix au producteur plus les frais de collecte de la SONAGRAINE, vue l'abolition de la convention FGPA à partir de 1995. Par ailleurs, les estimations sont basées sur les mêmes frais de collecte qu'en 1995.

ajustement immédiat et complet du prix à Dakar au changement de parité du franc CFA à partir de mars 1994. Le prix (PEG) dans le deuxième tableau est basé sur la version qui part d'un ajustement guidé du prix à Dakar en fonction du mouvement à long terme des prix sur le marché mondial. Dans les deux cas, deux types de coûts de transformation seront distingués. Le premier correspond aux coûts de transformation observés (CTB). Pour le second type (CTR), les coûts observés sont ajustés de la différence entre les coûts de trituration des huileries sénégalaises et ceux de leurs concurrents européens. L'objectif derrière cet ajustement est de prendre en considération les inefficiences dans le secteur de transformation. Enfin, parce que la libéralisation implique un transfert des activités de commercialisation au profit du secteur privé, les coûts de commercialisation utilisés dans les estimations sont les différences observées entre les prix moyens pour l'arachide en coque sur les marchés de Kaoloack et de Dakar.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Ces coûts représentent des maxima, car la libéralisation de la commercialisation en toute probabilité conduirait à une baisse des coûts d'intervention dans le secteur privé pour les raisons évoquées plus haut.

Tableau 3--Liberalisation des marches et transfert intra-filière (adjustment autonome des prix)

	1992	1993	1994	1995	1996
	<i>En CFA par kg arachide en coque</i>				
Prix libre avec ajustment autonome (PEA) <sup>1</sup>	72*	62	187	229	226
Coût de transformation (CTB)	21	45	18	22	22**
Coût reference de transformation (CRT)	14	14	14	14	14
Prix plafond usine @ CTB (PAB) <sup>2</sup>	52	17	169	207	205
Prix plafond usine @ CRT (PAR) <sup>2</sup>	58	48	173	214	212
Frais commercialisation privee (FCP)	70	24	39	75	50
Prix maximum producteur @ CTB (PMAB)	-18	-7	130	132	154
Prix maximum producteur @ CRT (PMAR)	-12	24	134	139	162
Prix producteur pratique (PPP)	80	80	100	120	125
Transfert producteurs → huileries @ CTB (TAB)	-98	-87	30	12	29
Transfert producteurs → huileries @ CTR (TAR)	-92	-56	34	19	37

<sup>1</sup> Etant donne que le produit a l'exportation est l'huile d'arachide et non la graine en coque, le prix simule PEA est base sur l'equivalent coque du prix mondial de l'huile.

<sup>2</sup> Ce prix correspond à la marge nette des usines.

\* La simulation etant base sur l'hypothese d'une liberalisation des marches en mi-1992, l'adoption du prix simule pour la recolte de l'annee 1992 suppose que celle-ci aurait pu etre vendue a ce prix.

\*\* Les coûts de transformation en 1996 sont supposes etre les meme qu'en 1995.

PEA: Prix exportation simule en supposant un ajustment autonome des prix a Dakar suite a une liberalisation de la commercialisation depuis juillet 1992.

CTB: Coût de transformation par la SONACOS d'un litre d'huile, converti en equivalent coque au taux de transformation de 2,86 (pour source des coûts, voir Freud et al. p. 90)

CRT: Egal au coût de transformation SONACOS ajuste de la difference entre les coût de trituration de la SONACOS et ceux des concurrents europeens qui se situent aux environs de 200FF par litre d'huile, converti en equivalent coque au taux de transformation de 2,86. Hormis l'annee 1993, ces coûts se situe a environ 41.000 Francs la tonne.

FCP: Frais de commercialisation dans le secteur prive, equivalent a la difference observee entre les prix moyens de detail pour l'arachide en coque sur les marches de Kaolack et Dakar (source prix: UPA, ministere de l'agriculture).

PAB = PEA - CTB; PAR = PEA - CTR;

PMAB = PAB - FCP; PMAR = PAR - FCP;

TAB = PMAB-PPP; TAR = PMAR - PPP.



Tableau 4--Liberalisation des marches et transfert intra-filière (ajustment guide des prix)

	1992	1993	1994	1995	1996
	<i>En CFA par kilogramme coque</i>				
Prix libre avec ajustment guide (PEG)	72*	62	176	214	211
Coût de transformation (CTB)	21	45	18	22	22**
Coût reference de transformation (CRT)	14	14	14	14	14
Prix plafond usine @ CTB (PGB) <sup>1</sup>	52	17	158	192	190
Prix plafond usine @ CRT (PGR) <sup>1</sup>	58	48	162	200	197
Frais commercialisation prive (FCP)	70	24	39	75	50
Prix maximum producteur @ CTB (PMGB)	-18	-7	119	117	139
Prix maximum producteur @ CRT (PMGR)	-12	24	123	124	147
Prix producteur pratique (PPP)	80	80	100	120	125
Transfert producteurs→huileries @ CTB (TGB)	-98	-87	19	-3	14
Transfert producteurs→huileries @ CTR (TGR)	-92	-56	23	4	22

<sup>1</sup> Le prix maximum que la SONACOS serait en mesure de payer sans subir une perte. Etant donne que le produit a l'exportation est l'huile d'arachide et non la graine en coque, le prix simule PEG est base sur l'equivalent coque du prix mondial de l'huile. L'equivalent des coûts de tranformation par kg doit donc en etre deduit afin d'arriver au prix coque usine.

\* La simulation etant base sur l'hypothese d'une liberalisation des marches en mi-1992, l'adoption du prix simule pour la recolte de l'annee 1992 suppose que celle-ci aurait pu etre vendue a ce prix.

\*\* Les coûts de transformation en 1996 sont supposes etre les meme qu'en 1995.

PEG: Prix exportation simule en supposant un ajustment guide des prix a Dakar en fonction de la moyenne escomptee des prix mondiaux entre 1994 et 1997, suite a une liberalisation de la commercialisation depuis juillet 1992.

CTB: Coût de transformation par la SONACOS d'un litre d'huile, converti en equivalent coque au taux de transformation de 2,86 (pour source des coûts, voir Freud et al. p. 90)

CRT: Egal au coût de transformation SONACOS ajuste de la difference entre les coût de trituration de la SONACOS et ceux des concurrents europeens qui se situent aux environs de 200FF par litre d'huile, converti en equivalent coque au taux de transformation de 2,86. Hormis l'annee 1993, ces coûts se situe a environ 41.000 Francs la tonne.

FCP: Frais de commercialisation dans le secteur prive, equivalent a la difference observee entre les prix moyens de detail pour l'arachide en coque sur les marches de Kaolack et Dakar (source prix: UPA, ministere de l'agriculture).

PGB = PEG - CTB; PGR = PEG - CRT;

PMGB = PGB - FCP; PMGR = PGR - FCP;

TGB = PMGB-PPP; TGR = PMGR - PPP.

Dans un contexte de marché libéralisé et compétitif, le prix simulé moins les coûts de transformation et les frais de commercialisation détermine le prix maximum à la production. La différence entre ce prix et le prix pratiqué donne une idée du volume de transfert implicite de revenu entre les secteurs de production et de transformation. Les deux dernières rangées des tableaux présentent ces transferts sur la base des coûts de transformation observés (TAB ou TGB) et après ajustement pour les surcoûts de trituration (TAR ou TGR). Les valeurs négatives indiquent un transfert au profit des producteurs. Le volume des transferts pendant les deux premières années est identique entre les deux versions, parce que la différence par rapport au prix de référence n'intervient que dans la période post-dévaluation. Il est de l'ordre de 56 à 98 CFA par kilogramme pendant la période pré-dévaluation. Ces transferts sont dus avant tout à la rigidité des prix à la production face à des prix mondiaux en baisse et une forte appréciation du franc CFA. Aux coûts de transformation observés, la valeur unitaire des transferts implicites par kilogramme au profit des producteurs dépasse nettement le prix à la production pour cette période. En d'autres termes, avec les coûts de transformation, cours mondiaux et le taux de change qui ont prévalu tout juste avant la dévaluation, les huileries perdaient pour chaque kilogramme d'arachides transformées plus que le coût direct de ces arachides. Par conséquent, les huileries devaient théoriquement être payées pour qu'elles prennent les arachides aux producteurs, ce qui est traduit par les prix négatifs (PMAB) et (PMAR) pour cette période.

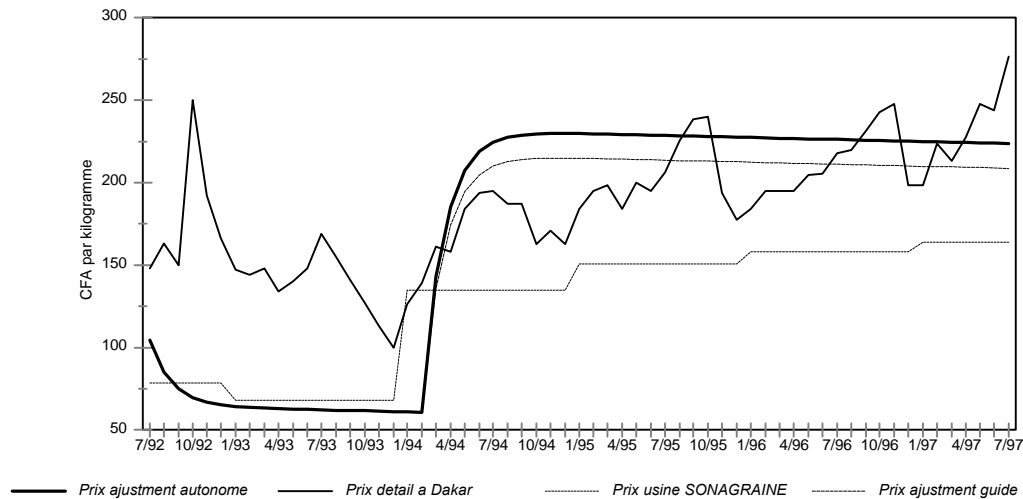
Cette situation, qui n'était possible que grâce aux énormes subventions mentionnées plus haut, allait, en l'absence d'une remontée dramatique des cours mondiaux (qui par ailleurs ne s'est pas produite), étouffer entièrement le secteur de transformation, s'il n'y avait pas eu la dévaluation de 1994. Après le changement de parité, la direction des transferts change nettement au profit du secteur des huileries. Cette fois-ci, les transferts sont dûs à la transmission incomplète du changement de parité aux prix producteurs alors que les prix à l'exportation se sont entièrement ajustés au nouveau taux de change. Pour la version avec ajustement autonome des prix, la valeur unitaire estimée des transferts à partir de producteurs vers les huileries varient entre 10 et 30 pour cent du prix au producteur. Ces transferts sont relativement beaucoup plus importants si le surcroît de coût associé par exemple à la trituration est pris en compte. Les résultats du deuxième tableau, qui suppose un ajustement des prix après dévaluation qui est géré de sorte à aligner ces derniers au cours des arachides à long terme sur le marché mondial, montrent des transferts moins importants mais toujours positifs. La seule exception est l'année 1995, qui révèle un transfert modeste de moins de 3 pour cent au profit des producteurs sur les bases des coûts réels de transformation. Ces transferts deviennent cependant positif, si l'on tient compte du surcroît des coûts de transformation.

En somme, il ressort des exercices de simulation qu'avec la dévaluation du CFA en 1994, les politiques de prix et de commercialisation qui sont en vigueur sont à la source de transferts implicites considérables de la part des

producteurs au profit des huileries. On devrait ainsi s'attendre à ce qu'une libéralisation de ces politiques redistribuent ces transferts au profit des producteurs. Le mécanisme par lequel cette redistribution va se faire est avant tout à travers l'ajustement du prix à la production et donc de celui de la matière première pour les usines. Ceci ne pose pas seulement un problème de rentabilité pour les usines mais aussi un problème de compétitivité des huiles sénégalaises sur le marché international. Les sections suivantes analysent les effets de distribution et les enjeux pour la compétitivité du secteur des huileries qui découleraient d'une éventuelle libéralisation des prix et de la commercialisation.

Le graphique 6 donne une meilleure idée des effets de transfert et de taxation liés à la politique de prix et de commercialisation et à sa libéralisation. Les courbes foncées et pointillées dans le graphique décrivent les prix simulés comme il a été expliqué dans le graphique précédent. La courbe fine représente le prix détail observé sur le marché libre de Dakar et celle d'en bas le prix auquel la SONAGRAINE a fourni les arachides aux usines à Dakar.

Graphique 6--Liberalisation et prix à Dakar, arachide en coque



Source: CSA, pour les prix de détail.

Pour la période pré-dévaluation, le prix de cession de la SONAGRAINE est très proche du prix qui aurait prévalu sur le marché de Dakar en cas de libéralisation des politiques de prix et de commercialisation. Par contre, le prix de détail observé sur le marché libre de Dakar est beaucoup plus élevé que ces deux derniers prix. Des raisons entièrement différentes expliquent la différence entre le prix de détail et chacun des deux autres prix. Par exemple, la différence entre le prix de détail et celui de la SONAGRAINE s'explique, d'une part, par la différence au niveau des coûts de collecte et de transfert sur Dakar des arachides entre la SONAGRAINE et le secteur privé. D'autre part, la SONAGRAINE a, au courant de cette période, retrocédé les arachides à la

SONACOS à des prix au dessous de leur cout total de collecte, c'est à dire prix producteur plus frais de collecte (voir Freud et al. p. 81). Quant à la différence entre le prix de détail et le prix simulé sous libéralisation, elle s'explique par l'appréciation du franc CFA, le niveau du prix mondial, et les forces du marché dans les zones d'approvisionnement du secteur privé qui déterminent la marge entre le prix producteur et le prix de détail dans ces zones. Il faut noter que les couts de transfert des arachides vers Dakar dans le secteur privé n'influent pas sur la différence de prix à ce niveau, car le prix simulé suppose que ces coûts sont resté constants. Pour la période après dévaluation, les prix de détail sur le marché libre se sont progressivement rapprochés du niveau des prix simulés en cas de libéralisation. Quant au prix SONAGRAINE, il est resté considérablement au dessous de ce niveau, bien qu'il ait sensiblement augmenté après le changement de parité.

Le graphique montre que les prix payés par les usines de la SONACOS pour les arachides sont beaucoup moins élevés que les prix sur le marché libre de Dakar, aussi bien pour la période avant qu'après la dévaluation. Le prix sur le marché libre n'est cependant pas le prix de référence sur la base duquel le niveau de prix pratiqué par la SONAGRAINE peut être évalué. La raison étant que ce prix reflète le niveau du prix producteur qui est fonction de la politique de prix et de commercialisation en vigueur et serait donc amener à changer en cas de libéralisation. Par conséquent, le prix simulé offre une meilleure référence pour juger de l'adéquation des prix pratiqués par la SONAGRAINE. Une

comparaison entre ces deux prix montrent que pour la période pré-dévaluation, les prix SONAGRAINE sont très proches du niveau qui aurait prévalu en cas de libéralisation de la commercialisation des arachides. Il ressort donc que le système de commercialisation officiel a permis pendant la période pré-dévaluation de mitiger voir éliminer les effets distortifs des politiques de commercialisation et de l'appréciation du CFA sur les prix domestiques, ce qui a dû nécessiter d'énormes subventions de la part de l'Etat. En effet, les prix de cession des arachides à la SONACOS étaient pendant la période pré-dévaluation qui est couverte par les simulations de loin inférieurs aux le prix payés par la SONAGRAINE aux producteurs, sans parler des frais de collecte. Cependant, l'écart entre les prix SONAGRAINE et les prix simulés indiquent que les coûts des arachides pour la SONACOS seraient encore moins élevés, si les marchés étaient libéralisés. Les choses sont entièrement différentes quant à la période post-dévaluation. Alors que les prix du marché libre se sont progressivement rapproché du niveau simulé sous libéralisation, les prix SONAGRAINES sont restés à des niveaux considérablement moins élevés. Une libéralisation du système de commercialisation, et partant une transmission totale des effets de la dévaluation aux prix producteur, auraient comme effet une augmentation considérable des coûts d'approvisionnement des usines, comparé au système SONAGRAINE.

Il devient évident que le problème de fonds que pose la libéralisation des politiques de prix et de commercialisation concerne la rentabilité et la

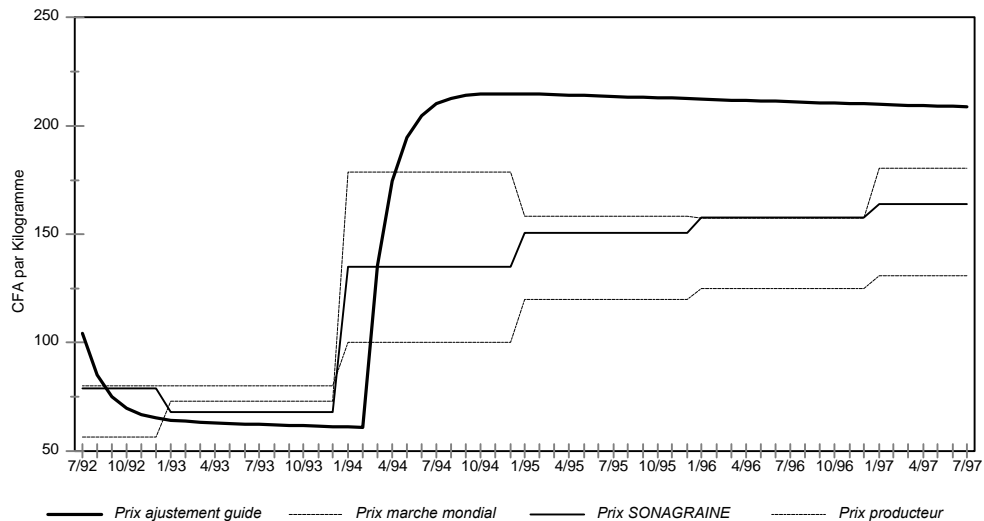
compétitivité des activités de transformation. Afin de mieux faire surgir les enjeux et d'éclairer les choix pour une réorientation future de ces politiques, nous avons choisi d'analyser l'impact qu'une libéralisation des marchés entre 1992 et 1997 auraient eu sur les résultats financiers et la compétitivité du secteur des huileries. Les deux graphiques 7 et 8 illustrent très bien les enjeux de la libéralisation et le changement de contexte après la dévaluation du franc CFA. Le premier graphique montre qu'avant la dévaluation, le prix à la production était beaucoup plus élevé que tous les autres prix dans le graphique. Ceci traduit un transfert au profit des producteurs, qui aurait été éliminé, si les marchés étaient libéralisés. L'importance de ce transfert apparaît dans la différence entre la courbe du prix producteur et celle du prix simulé sous ajustement guidé.<sup>12</sup> Les producteurs auraient été donc parmi les premiers à perdre en cas de libéralisation.

---

<sup>12</sup> Il faut noter que la courbe du prix simulé indique le prix du marché détail à Dakar. Pour en venir au prix producteur qui aurait prévalu en cas de libéralisation, les coûts de commercialisation entre Kaolack et Dakar ainsi que les frais de collecte dans les zones de production devraient être déduits de ce dernier. Ainsi, le transfert au profit des producteurs est plus important que ne le montre la distance entre les deux courbes.



Graphique 7--Politique des prix et competitivite, prix arachide en coque



Source: Oil World, pour les prix du marché mondial; CSA, pour les prix producteur.

On constate également que le prix SONAGRAINE, auquel les huileries ont acquis les arachides, était plus élevé que le prix sous libéralisation. Par conséquent, le système de commercialisation en place équivalait à une taxation des industries de transformation. Cependant cette taxation est moins élevée que le transfert au profit des producteurs. La SONAGRAINE a, en effet, absorbé une partie de ce transfert, en retrocédant les arachides aux usines à des prix bien au dessous du prix producteur (voir la distance entre les courbes *Prix SONAGRAINE* et *Prix producteur*). Par ailleurs, le gouvernement a fréquemment alloué des subventions importantes aux industries de transformation en guise de compensation.

En somme, pendant la période pré-dévaluation le système avait conduit à une situation où la SONAGRAINE et le gouvernement étaient amenés à subventionner aussi bien les activités de production que de transformation du secteur. Malgré cela, les incitations à la production, telles qu'indiquées par le niveau réel des prix (graphique 2) n'ont cessé de se détériorer. Les effets du déséquilibre macroéconomique qui a conduit à l'appréciation du franc CFA et ceux des politiques de prix à la production ont été de loin plus influents que les énormes subventions allouées à la filière au fil des années. Il n'est donc pas surprenant que ces subventions n'eût pas suffi à éliminer la crise qui régnait dans le secteur.

Avec la dévaluation du franc CFA en début 1994, la situation aura complètement changé. Bien qu'ayant augmenté en terme nominal, le prix producteur est descendu bien au dessous des autres prix. Le prix SONAGRAINE, dont l'ajustement au changement de parité a été beaucoup plus importante, est passé bien au dessus du prix producteur (graphique 7). Tous les deux sont cependant inférieurs au prix mondial observé pendant cette période ainsi qu'au prix simulé sous ajustement guidé, sauf en 1996, où le prix mondial et le prix SONAGRAINE se retrouvent au même niveau. Par contre, la différence entre ce dernier et le prix producteur est resté à un niveau assez élevé. Il ressort de la constellation des courbes dans le graphique qu'avec le changement de parité, les prix payés par les huileries sont devenus comparables aux prix mondiaux, surtout à partir de 1995. Les prix perçus par les producteurs restent

cependant relativement bas, du à la marge de collecte de la SONAGRAINE qui est assez élevée et qui est de 30 à 40 FCFA par kilogramme.

Plus important encore est le fait que le prix simulé, qui représente le prix hypothétique auquel les huileries auraient payé les arachides sur le marché libre de Dakar en cas de libéralisation, est sensiblement plus élevé que le prix sur le marché mondial. Il faut rappeler que ce prix hypothétique est estimé en fonction du changement initial du prix à la production qui aurait résulté de la libéralisation et des coûts de transfert dans le secteur privé de commercialisation entre les zones de production de Kaolack et le marché de Dakar. Ainsi, il ressort du rapport entre le prix simulé et le prix mondial que la libéralisation des marchés, sans une réduction substantielle des coûts de commercialisation observés dans le secteur privé, aurait eu des conséquences sérieuses pour la compétitivité du secteur de transformation.<sup>13</sup> L'évolution des coûts de commercialisation sous contexte libéral sera donc d'une importance cruciale quant aux conséquences de la libéralisation pour l'économie arachidière. La réduction des coûts de commercialisation n'affecterait pas seulement le coût d'approvisionnement des usines de transformation mais permettrait également une augmentation des prix à la production.

---

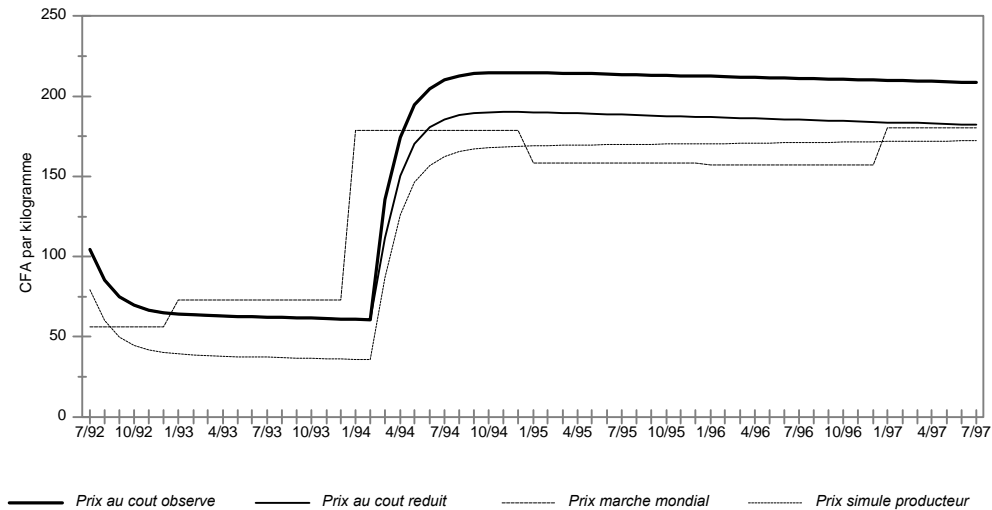
<sup>13</sup> Il est important de noter ici que nous utilisons pour l'analyse de compétitivité le prix du marché mondial et non le prix à l'exportation du Sénégal. Ce dernier étant subventionné, le prix simulé est comparé au premier qui est plus adéquat pour mesurer la compétitivité du secteur.

Le rôle des coûts de commercialisation est illustré dans le graphique 8. Le prix simulé, représenté par la courbe en foncé et qui est le même que dans le graphique précédent, est basé sur un coût de transfert égal à la marge moyenne observée en 1994 pour les prix au détail de l'arachide décortiquée entre les marchés de Kaolack et Dakar et qui est de 62 CFA.<sup>14</sup> En guise de comparaison, les frais de collecte de la SONAGRAINE pour la même année s'élèvent à environ 30 CFA (Freud et al. p. 81). En 1993, la marge moyenne entre les prix de Dakar et Kaolack sur les marchés libres s'élevaient à 25 CFA pour les arachides en coque (Badiane et al. 1997 p. 91). Il semblerait donc qu'une réduction des coûts de commercialisation au dessous de leur niveau actuel est bien possible.

---

<sup>14</sup> Le prix décortiqué est utilisé au lieu de celui des arachides en coque car ce dernier n'est observable sur le marché de Dakar que pendant une période très réduite, ce que ne permettrait pas de prendre en compte les changements saisonniers des coûts de transfert.

Graphique 8--Commercialisation et compétitivité, prix arachide en coque



Source: Oil World, pour le prix du marché mondial.

Afin de mieux illustrer l'importance d'une telle réduction des coûts de commercialisation, le prix sous libéralisation a été simulé une nouvelle fois pour la période post-dévaluation en supposant a) des coûts de transfert initiaux de 25 CFA au lieu de 62 CFA au début de la libéralisation en juillet 1992 et b) une réduction progressive de ces coûts pour les amener à 10 CFA à la fin de la période de simulation en juillet 1997. La courbe fine montre l'évolution du prix simulé avec la réduction des coûts de commercialisation décrite plus-haut. Avec la diminution des coûts, le prix simulé s'est progressivement rapproché du niveau mondial. Cet ajustement pourrait être beaucoup plus rapide, si la diminution des coûts se produisait dans une période plus courte. Aussi important que la chute du prix simulé et donc des coûts d'approvisionnement des usines

est l'impact de la réduction des coûts de transfert sur le prix à production. Comme indiqué par la ligne en tiré, le prix à la production s'est stabilisé à environ 160 CFA contre 120 à 130 CFA pendant toute la période couverte par l'analyse.

Les résultats que résume le graphique souligne le besoin d'accorder suffisamment d'attention en cas de libéralisation à l'émergence d'un secteur privé de commercialisation compétitif et efficient. Le commerce des produits agricoles est caractérisé par des économies d'échelle qui indiquent que les coûts unitaires d'intervention dans le secteur baissent avec l'accroissement du volume des activités (Badiane et al 1997). Le secteur privé contrôle actuellement moins de 15 pour cent des quantités totales commercialisées. Avec une participation accrue, la taille moyenne de leurs activités devrait suffisamment augmenter pour induire une réduction considérable des coûts d'intervention. Cependant, certaines pratiques qui ont accompagné les réformes de 1985, telle que la formule OPS et le système de quota géographique et d'oligopoles qui lui sont associés, sont incompatibles avec l'objectif de réduction des coûts de commercialisation. La même chose s'applique aux pratiques de taxation sauvage et d'abus de contrôle qui sont encouragés par l'environnement politique du secteur de commercialisation et qui font gonfler les coûts d'intervention.

Les résultats indiquent également qu'une libéralisation effective des politiques de prix et de commercialisation doit nécessairement aller de pair avec

une amélioration de la productivité et une forte réduction des coûts unitaires de production dans le secteur de transformation. Sans cela, l'ajustement des prix domestiques au niveau international aurait pour conséquence des pertes énormes par les huileries et une réduction sensible de la compétitivité des exportations d'huiles sénégalaises.

## VI. CONCLUSIONS

Les résultats indiquent un volume de transfert considérable au profit des producteurs pendant les années qui ont précédé la dévaluation du franc CFA et caractérisées par la chute des cours mondiaux, l'appréciation progressive du CFA et des prix à la production qui sont relativement élevés. La valeur unitaire de ces transferts est de l'ordre de 56 à 98 CFA par kilogramme et dépasse nettement le prix à la production pour cette période. En d'autres termes, avec les coûts de transformation, cours mondiaux et le taux de change qui ont prévalu tout juste avant la dévaluation, les huileries perdaient pour chaque kilogramme d'arachides transformées plus que le coût direct de ces arachides.

Il faut noter que le système de commercialisation officiel a permis pendant la période pré-dévaluation de mitiger voir éliminer les effets distortifs des politiques de commercialisation et de l'appréciation du CFA sur les coûts d'approvisionnement des usines en rétrocédant les arachides aux huileries à des prix bien au dessous de leurs coûts et frais de collecte. Il est également important de noter que, malgré les transferts, les incitations à la production, n'ont cessé de se détériorer. De la même manière, les pertes des huileries ont persisté malgré les subventions. Les raisons en sont que les effets du déséquilibre macroéconomique qui a conduit à l'appréciation du franc CFA et ceux des politiques de prix à la production ont été de loin plus influents que les énormes subventions allouées à la filière au fil des années. Néanmoins, les



résultats indiquent que les coûts d'approvisionnement de la SONACOS seraient encore moins élevés, si les marchés étaient libéralisés.

La situation de la filière avant la dévaluation n'était que grâce aux énormes subventions de la part de l'Etat. Après le changement de parité, la direction des transferts change nettement au profit du secteur des huileries. Cette fois-ci, les transferts sont dûs à la transmission incomplète du changement de parité aux prix producteurs alors que les prix à l'exportation se sont entièrement ajustés au nouveau taux de change. La valeur unitaire estimée des transferts à partir de producteurs vers les huileries durant cette période varie entre 10 et 30 pour cent du prix au producteur pour chaque kilogramme d'arachides transformées.

Il ressort donc qu'avec la dévaluation du CFA en 1994, les politiques de prix et de commercialisation qui sont en vigueur aujourd'hui sont à la source d'importants transferts implicites de la part des producteurs au profit des huileries. On devrait ainsi s'attendre à ce qu'une libéralisation de ces politiques redistribuent ces transferts au profit des producteurs. Le mécanisme par lequel cette redistribution va se faire est avant tout à travers l'ajustement du prix à la production et donc de celui de la matière première pour les usines.

Il devient par conséquent évident que le problème de fonds que pose la libéralisation des politiques de prix et de commercialisation est celui de la rentabilité et la compétitivité des activités de transformation. En cas de libéralisation, le prix auquel les huileries auraient payé les arachides sur le

marché libre serait très proche et peut être même supérieur au prix sur le marché mondial. Ce prix hypothétique qui est sur la base des simulations menées au cours de cette étude est fonction du changement initial du prix à la production qui aurait résulté de la libéralisation et des coûts de transfert dans le secteur privé de commercialisation entre les zones de production et les usines. Le rapport entre le prix simulé et le prix mondial indique que la libéralisation des marchés, sans une réduction substantielle des coûts de commercialisation observés dans le secteur privé, pourrait avoir des conséquences sérieuses pour la compétitivité du secteur de transformation. L'évolution des coûts de commercialisation sous contexte libéral sera donc d'une importance cruciale quant aux conséquences de la libéralisation pour l'économie arachidière. La réduction des coûts de commercialisation n'affecterait pas seulement le coût d'approvisionnement des usines de transformation mais permettrait également une augmentation des prix à la production.

Les résultats soulignent le besoin d'accorder suffisamment d'attention en cas de libéralisation à l'émergence d'un secteur privé de commercialisation compétitif et efficient. Le commerce des produits agricoles est caractérisé par des économies d'échelle qui indiquent que les coûts unitaires d'intervention dans le secteur baissent avec l'accroissement du volume des activités. Le secteur privé contrôle actuellement moins de 15 pour cent des quantités totales commercialisées. Avec une participation accrue, la taille moyenne de leurs activités devrait suffisamment augmenter pour induire une réduction

considérable des coûts d'intervention. Cependant, certaines pratiques qui ont accompagné les réformes de 1985, telle que la formule OPS et le système de quota géographique et d'oligopoles qui lui sont associés, sont incompatibles avec l'objectif de réduction des coûts de commercialisation. La même chose s'applique aux pratiques de taxation sauvage et d'abus de contrôle qui sont encouragés par l'environnement politique du secteur de commercialisation et qui font gonfler les coûts d'intervention.

Les résultats indiquent également qu'une libéralisation effective des politiques de prix et de commercialisation doit nécessairement aller de pair avec une amélioration de la productivité et une forte réduction des coûts unitaires de production dans le secteur de transformation. Les coûts dans le secteur semblent être sensiblement au dessus de ceux des concurrents internationaux. En l'absence de progrès notoire dans le secteur de transformation, l'ajustement des prix domestiques au niveau international aurait pour conséquence des pertes énormes par les huileries et une réduction sensible de la compétitivité des exportations d'huiles sénégalaises. Force est donc de reconnaître que le problème de la filière est loin d'être uniquement un problème de prix et de système de commercialisation ou de production.

Paradoxalement, le programme de relance mise encore exclusivement sur la production. Il est bien vrai que le problème de fertilité des sols et d'accès aux semences demeure le défi principal du secteur. Mais on ne devrait pas perdre de vue que le problème de productivité ne pourra être résolu sans

l'amélioration des incitations au niveau de la production qui doit nécessairement compléter les efforts technologiques. Cela passe d'abord par l'élimination de la taxation implicite émanant des politiques de prix et de commercialisation, donc la libéralisation des marchés domestiques. La libéralisation n'est envisageable cependant que si des mesures adéquates sont prises afin de a) réduire les coûts d'intervention dans le secteur privé de commercialisation bien au dessous de leur niveau actuel et b) sensiblement améliorer le niveau de productivité et réduire les coûts unitaires dans le secteur de transformation.

## REFERENCES

- Badiane, O., M. Gaye, M. Mendoza and K. Govindan. 1997. *Market liberalization and adjustment of the groundnut marketing sector in Senegal*. Draft Report prepared for AGCD, Belgium. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Badiane, O. and M. Gaye. 1997. *L'Agriculture sénégalaise face aux politiques de libéralisation: Aperçu microéconomique sur les nouvelles tendances du secteur arachidier*. Report prepared for APROMA, Senegal. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Badiane, O. and S. Kinteh. 1994. *Trade pessimism and regionalism in African countries: The case of groundnut exporters*. Research Report 97. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Badiane, O. and E. A. Nuppenau. 1997. *Reforming and promoting agricultural markets: A research approach*. MSSD Discussion Paper No. 10, IFPRI.
- Badiane, O. and G. Shively. 1997. Market integration, arbitrage costs, and the adjustment of local prices to policy changes. The case of Ghana. *Journal of Development Economics* (Forthcoming). IFPRI.
- Badiane, O. 1997. *Market integration and the long run adjustment of local markets to changes in trade and exchange rate regimes: Options for market reform and promotion policies*. MSSD Discussion Paper No. 11, IFPRI.
- Freud, C. E. H. Freud, J. Richard, T. Thenevin. 1997. *La crise de l'arachide au Senegal: un bilan-diagnostic*. CIRAD.
- Goletti, F. 1994. *The changing public role in a rice economy approaching self-sufficiency: The case of Bangladesh*. Research Report 98. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Mendoza, M. and M. Rosegrant. 1995. *Pricing behavior in Philippine corn markets: Implications for market efficiency*. Research Report No. 101. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Oil World*. Commodity Markets and the Developing Countries. The World Bank. Washington, D.C.

Timmer, C. P. 1987. *The corn economy of Indonesia*. Ithaca: Cornell University Press.

Tu, P. N. V. 1994. *Dynamical systems: An introduction with applications in economics and biology*. Springer-Verlag.

Tableau a1--Coût de production de l'huile d'arachide brute d'exportation  
(CFA/tonne)

Categorie des coûts	1992	1993	1994	1995
Fabrication huile brute	266.790	306.380	407.302	462.012
Frais de mise en CAF	16.960	16.960	30.528	31.000
Coût total huile brute	283.750	323.340	437.830	493.012
<i>dont coût de trituration<sup>1</sup></i>	<i>27.494</i>	<i>50.232</i>	<i>31.161</i>	<i>41.347</i>
Coût arachides <sup>2</sup>	225.128	194.211	386.100	431.165
Coût transformation huile brute	58.622	129.129	51.730	61.847
<i>dont surcoût de trituration<sup>3</sup></i>	<i>17.494</i>	<i>40.232</i>	<i>11.161</i>	<i>21.347</i>
Coût reference de transformation	41.128	88.897	40.569	40.500

Source: Freud et al (1997).

<sup>1</sup> En guise de comparaison, les coûts de trituration en Europe sont d'environ 200FF/t.

<sup>2</sup> Le coût de la quantité de graine (2.86 tonnes) pour la fabrication d'une tonne d'huile est calculé sur la base du prix payé à la SONAGRAINES.

<sup>3</sup> Différence entre le coût de trituration de la SONACOS et ceux des concurrents européens (voir note 2 ci-dessus), c.a.d, coût de trituration de la SONACOS moins 200FF, convertis au taux de change courant.