



NOTE DE SYNTHÈSE

Pour l'USAID - Bureau pour l'Afrique
Office du Développement Durable

Numéro 7F

Janvier 1996

LA PRODUCTIVITÉ DES CULTURES VIVRIÈRES ET COMMERCIALES AU SÉNÉGAL:

Survol Historique, Nouveaux Résultats d'Enquêtes et Implications Politiques

par

Valerie Kelly, Bocar Diagana, Thomas Reardon, Matar Gaye, Eric Crawford *

Accord de Coopération Sécurité Alimentaire II entre l'USAID, Bureau Global, Centre de la Croissance Economique, Office de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire et le Département d'Economie Agricole de Michigan State University

CONTEXTE: Jusqu'au début des années 1970, le Sénégal était au premier plan en Afrique sur le plan de l'innovation et du développement agricole. Le fait d'y avoir introduit très tôt la culture commerciale de l'arachide a favorisé une rapide adoption de la traction animale et l'obtention d'un des taux de consommation de l'engrais les plus élevés en Afrique de l'Ouest. Mais, à la fin des années 1970, le secteur agricole déclinait et produisait d'énormes déficits budgétaires. Malgré plus d'une décennie d'ajustement structurel, la croissance de la productivité agricole tend à stagner de 1960 à nos jours.

OBJECTIFS: Les objectifs de cette recherche consistent à: analyser l'évolution de la politique agricole au Sénégal et de son impact sur la productivité agricole; décrire les pratiques actuelles de production dans le Bassin Arachidier, en identifiant les facteurs qui maintenant contribuent ou contraignent la croissance agricole; et à émettre des recommandations pour des initiatives politiques susceptibles d'améliorer la productivité agricole.

RÉSULTATS: I. Leçons Historiques.

1. Les **cultures commerciales** avec leurs marchés assurés et leurs prix prévisibles constituent le moteur de l'intensification et de la productivité agricole;
2. La **recherche agricole** a aidé à maintenir la productivité agricole en dépit d'une pluviométrie déclinante;
3. La politique de **libéralisation** a amélioré l'efficacité de la commercialisation des céréales; mais

l'impact sur la production a été faible car la culture de l'arachide fournit des débouchés et des profits plus sûrs;

4. **L'intégration verticale** des systèmes de vulgarisation, de distribution des intrants, de crédit et de commercialisation des produits agricoles sert bien les petites exploitations géographiquement dispersées, encourageant ainsi l'intensification plus que les systèmes actuels moins intégrés.

5. Les systèmes verticalement intégrés peuvent être coûteux et inefficients, surtout si leur gestion est plus soumise à la **pression politique** qu'à une logique commerciale.

6. Une négligence de **l'alphabétisation rurale, de la vulgarisation et de l'analyse financière** au niveau de l'exploitation a favorisé l'adoption de technologies (telles que la traction animale et l'engrais) que les producteurs ont du mal à continuer.

7. **L'absence de suivi des indicateurs économiques appropriés** au Sénégal pendant les années 60 et 70 a aggravé la crise économique qui a justifié l'avènement au premier plan des politiques d'ajustement structurel pendant les années 80.

II. Modèles Actuels d'Utilisation d'Intrants et Contraintes. Les producteurs sont unanimes à déclarer que leur plus importante contrainte est leur incapacité à obtenir les quantités désirées de semences d'arachide. Le fait d'avoir



moins de semences a diminué le revenu arachidier et a réduit leur capacité à acheter les intrants agricoles qui stimulent la productivité: l'équipement de traction vétuste n'est pas remplacé, la consommation d'engrais est devenue virtuellement inexistante, les matières organiques retournées au sol sont loin d'être adéquates, l'utilisation des semences certifiées est très rare, de même que celle des intrants chimiques qui protègent la qualité des semences et combattent les insectes. La main d'oeuvre familiale est sous utilisée pendant les périodes de moindre demande tandis que celle salariée est rarement embauchée durant les périodes de pointe. **Les stratégies-clé couramment appliquées par les producteurs pour augmenter les rendements et/ou les revenus ne sont durables dans le long terme:** 1) une extensification vers des terres marginales; 2) une augmentation des taux de semis de l'arachide pour compenser la baisse de la fertilité des sols; 3) une augmentation de la quantité (et pas nécessairement de la qualité) de la main d'oeuvre.

Les perceptions par les producteurs des contraintes à l'utilisation d'intrants qui stimulent la productivité agricole dépendent du type d'intrant: 1) l'engrais est jugé trop cher; 2) le potentiel de gain de rendement avec l'emploi de fongicides est peu compris; 3) l'application d'insecticides sur les semences stockées les rend impropres à la consommation; 4) les dysfonctionnements des marchés limitent l'accès à la main d'oeuvre salariée; 5) les contraintes à l'acquisition de semences d'arachide rend difficile le paiement traditionnel en nature aux travailleurs saisonniers (navétanes); 6) le potentiel de rendement des semences certifiées est aussi peu compris; 7) la réduction des zones de pâturage autour des villages limite la disponibilité du fumier; 8) les multiples utilisations des résidus de récolte réduit la disponibilité des matières organiques pour le sol; 9) les programmes de crédit n'offrent pas des schémas flexibles de remboursement nécessaires pour des producteurs opérant dans des milieux risqués.

Deux **objectifs importants pour la filière arachide** sont (1) de maintenir la production à un niveau qui permet aux industries de transformation d'opérer à pleine capacité et (2) d'augmenter les revenus agricoles.

L'incapacité des producteurs à obtenir les quantités désirées de semences d'arachide empêche la réalisation de ces deux objectifs. Bien que le système de distribution et de commercialisation des semences peut être amélioré, les principaux goulots d'étranglement demeurent le niveau inadéquat des réserves liquides des producteurs et leur faible accès au crédit - à présent, plus un problème de demande que d'offre.

III. Efficacité Economique et Facteurs Associés à de plus Hauts Niveaux de Productivité. Bien que l'efficacité économique des pratiques actuelles de production varie selon les types d'exploitation et les zones agro-climatiques, deux résultats s'appliquent à presque toutes les situations:

1. Si les producteurs continuent à produire sans utiliser de l'engrais, le moyen principal d'augmenter les rendements et les profits est d'augmenter les taux de semis au-delà des niveaux actuels (qui sont déjà supérieurs aux taux recommandés).
2. Le produit marginal de la main d'oeuvre familiale est inférieur au taux de salaire agricole en vigueur, suggérant que plus de ce facteur que nécessaire est en train d'être utilisé durant la plupart de la saison agricole.

Les modes d'utilisation d'intrants, l'adéquation de la consommation calorique, la localisation géographique et l'accès aux liquidités constituent les principaux facteurs qui différencient les exploitations à haute productivité des autres.

Les exploitations situées dans les zones plus pluvieuses ayant de meilleurs sols tendent à avoir de meilleurs rendements agricoles; il y a cependant des exceptions notoires:

1. Les rendements céréaliers dans le Sud-Est du Bassin Arachidier étaient sensiblement plus bas que ceux observés dans les zones moins favorables; et
2. Les rendements arachidières dans les zones plus sèches du Nord et du Centre du Bassin Arachidier n'étaient statistiquement pas différentes de ceux des zones plus pluvieuses.

L'échec de la lutte intégrée semble avoir causé ces bas rendements céréaliers dans le Sud-Est. Nous attribuons le second résultat au développement réussi et à la vulgarisation de variétés d'arachide à cycle plus court mieux adaptées aux conditions



des zones plus arides. **Si ces variétés n'avaient pas été développées, plus de la moitié du Bassin Arachidier ne produirait pas d'arachides en ce moment.**

Les exploitations avec les meilleurs rendements arachidiers ont un meilleur accès aux liquidités au moment des semis. Cet accès est le résultat combiné de revenus globaux plus substantiels, de récoltes précédentes d'arachides plus importantes, de plus de bétail qui peut être facilement vendu et d'un meilleur accès au crédit.

Bien qu'il soit prouvé que le revenu non agricole améliore la sécurité alimentaire et est réinvesti dans les activités agricoles, nous n'avons pas pu établir une liaison claire entre les fortes proportions de revenu non agricole (dans le revenu total) et une meilleure productivité agricole.

IMPLICATIONS POLITIQUES ET RECOMMANDATIONS: Le Sénégal a besoin d'**encourager les producteurs à abandonner les pratiques actuelles d'augmentation des rendements en minant et épuisant les sols pour aller vers une agriculture basée sur des technologies de production plus intensives qui protègent les ressources naturelles tout en augmentant la productivité du travail et de la terre.** La récente dévaluation du franc CFA a amélioré la rentabilité des cultures d'exportation telles que l'arachide et a augmenté la demande des céréales locales, pourtant **il existe peu de preuves que les producteurs se sont engagés dans un type d'intensification agricole nécessaire pour satisfaire les objectifs à long terme du Sénégal en termes de revenu et de sécurité alimentaire.**

Comme ce type d'intensification est non seulement dans l'intérêt à long terme des producteurs, mais aussi de la nation toute entière, l'on ne doit pas s'attendre à ce qu'ils supportent seuls tout le fardeau financier de cette transformation. Le Gouvernement a un rôle important à jouer en stimulant les politiques et investissements publics qui pousseront les producteurs et autres hommes d'affaires privés à investir dans la production, la commercialisation et l'utilisation de technologies de production agricole plus intensives mais aussi durables. En l'absence d'un tel environnement

favorable, il y a peu d'espoir d'améliorer la productivité agricole.

Nous pensons que les **questions les plus urgentes** à régler sont: **1)** la qualité et la quantité des semences d'arachide disponibles pour les producteurs; **2)** la restauration de la fertilité des sols; **3)** le renouvellement des stocks d'équipement de traction animale; **4)** la législation foncière; **5)** l'augmentation du revenu monétaire rural pour améliorer la sécurité alimentaire et l'accès aux intrants agricoles.

Les paragraphes suivants offrent des idées sur les actions à entreprendre suggérées par nos recherches. L'étape suivante logique est d'évaluer les coûts et bénéfices de ces options suggérées en vue de développer des politiques et programmes économiquement faisables et durables.

I. Semences d'arachide. Il faut améliorer la capacité des producteurs à acheter les semences car ceci augmente les quantités semées et contribue à augmenter la qualité semencière par le biais du renouvellement des stocks familiaux. Les options suivantes peuvent être considérées: **1)** augmenter la disponibilité du crédit; **2)** rendre les schémas de remboursement de crédit plus flexibles; **3)** promouvoir les sources non agricoles de revenu monétaire.

Les systèmes de stockage, de provision et de commercialisation des semences peuvent être améliorés en: **1)** promouvant la vente de semences certifiées pendant les campagnes de commercialisation; **2)** augmentant les points de distribution de semences certifiées; **3)** encourageant les ventes en unités plus petites que les sacs de 50 kg actuellement utilisés; **4)** rendant les semences certifiées disponibles à l'achat durant toute l'année; **5)** augmentant la compétition dans la production et la vente de semences certifiées; et **6)** poussant les programmes de vulgarisation à promouvoir les insecticides et les fongicides.

II. Fertilité des Sols. La rentabilité et l'accès à l'engrais peuvent être améliorés: **1)** en diminuant les coûts de production et de distribution par des investissements dans l'infrastructure, la réduction des droits et taxes d'importation et stimulant la demande vers des niveaux qui permettent d'avoir des économies d'échelle; **2)** en effectuant des



analyses sur les niveaux de subvention nécessaires pour augmenter la consommation de l'engrais; **3)** en utilisant judicieusement les subventions si les analyses coûts/bénéfices montrent que les subventions génèrent un bénéfice net à la société; **4)** en étudiant la courbe de réponse de l'engrais (avec une attention spéciale aux phosphates locales) et en combinant l'engrais avec une meilleure gestion (collecte de l'eau, brise-vents, etc); **5)** en augmentant la participation du secteur privé dans la promotion de l'engrais (vulgarisation, essais de démonstration).

La promotion de la matière organique est essentielle. Les mesures pour encourager cela sont les suivantes: **1)** programmes de promotion de l'embouche du bétail pour augmenter la disponibilité du fumier; **2)** études de faisabilité pour convertir les ordures (des milieux urbains) en suppléments pour le sol; **3)** recherche et vulgarisation sur les technologies qui augmentent l'engrais vert et les fourrages pour le bétail; **4)** programmes qui lient l'utilisation des intrants à des pratiques améliorées de gestion des ressources naturelles (lier par exemple le crédit engrais à la pratique du compostage) et **5)** programmes qui augmentent la disponibilité des résidus de récolte pour l'amélioration des sols (par exemple en remplaçant les clôtures faites à partir des tiges de mil par des haies vives).

III. Equipement de Traction Animale. La plupart du stock actuel d'équipement de traction animale est entièrement amortie. Dans les 5-10 années à venir, il y aura un besoin majeur de programmes de fabrication, de vente et de crédit pour encourager la reconstitution du parc d'équipement. Les mesures à considérer sont: **1)** offrir du crédit et une assistance technique aux forgerons locaux; **2)** créer une unité d'analyse financière au sein des services de vulgarisation pour aider les producteurs à évaluer leur capacité d'endettement, surtout pour l'équipement de traction; et **3)** réduire les coûts de production du matériel de fabrication industrielle.

IV. Législation foncière. Il faut réformer le système foncier de manière à permettre (et à protéger légalement) les transactions foncières, assurant ainsi une meilleure allocation des terres (qui échoient à ceux qui en ont besoin). Ceci va **augmenter la spécialisation agricole, allouant**

les terres aux paysans les plus productifs. Au même moment, la recherche suggère que les producteurs ne sont très favorables à l'immatriculation des terres (en titres fonciers) qui permet de les utiliser comme hypothèques.

V. Diversification des Revenus. La plupart des producteurs ne veulent pas abandonner l'agriculture mais veulent plutôt diversifier leurs sources de revenu pour réduire le risque, améliorer l'accès aux intrants et augmenter les revenus et la sécurité alimentaire. Les options de politique qui aideraient les producteurs à diversifier leurs sources de revenu sont: **1)** la promotion de programmes pour les micro-entreprises (crédit, formation, etc.) en milieu rural, particulièrement dans les zones fragiles; **2)** la planification industrielle qui implante les activités génératrices d'emploi dans les zones rurales à fort taux de chômage; **3)** les programmes de développement des entreprises rurales qui soutiennent l'agriculture en amont (provision d'intrants) et en aval (transformation des produits) et **4)** les programmes "Vivres contre Travail" ciblant les ménages ayant les plus sérieux problèmes de revenu et de sécurité alimentaire.

*Cette recherche a été financée par l'Unité de Sécurité Alimentaire et de Productivité de la Division Croissance du Secteur Productif et Environnement, Bureau pour l'Afrique, USAID (AFR/SD/PSGE/FSP). Elle a été menée dans le cadre de l'Accord de Coopération Sécurité Alimentaire II entre l'USAID/Bureau Global, Office de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire et le Département d'Economie Agricole de Michigan State University. Les idées exprimées ici sont uniquement celles des auteurs.

Kelly, Reardon et Crawford sont respectivement professeur assistant, professeur associé et professeur à Michigan State University. Diagona est un candidat au doctorat en Economie Agricole à Michigan State University et aussi chercheur à l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA). Gayé est aussi chercheur à l'ISRA.

Cette note est extraite d'un rapport de recherches intitulé "La Productivité des Cultures Vivrières et Commerciales au Sénégal: Survol Historique, Nouveaux Résultats d'Enquêtes et Implications Politiques" dans la série International Development Paper No. 20. On peut l'avoir en écrivant à:

MSU Bulletin Office
10-B Agriculture Hall
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48824-1039

Ce document est aussi à paraître comme une publication SD Série rapports techniques.