



# **DIALOGUE SUR L'AGRICULTURE**

**Une étude de cas**

**Choix d'instruments optimaux pour la  
promotion de l'autosuffisance alimentaire –  
le cas des subventions sur les intrants  
agricoles au Sénégal**



SE CONNECTER • PARTAGER • RÉFORMER





*Dialogue de CABRI sur l'Agriculture*

Une étude de cas

Choix d'instruments optimaux pour la  
promotion de l'autosuffisance alimentaire –  
le cas des subventions sur les intrants  
agricoles au Sénégal



---

# Table des matières

Liste des figures, tableaux et encadrés	iii
Acronymes et abréviations	iv
Remerciements	v
<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2. Contexte du secteur agricole</b>	<b>2</b>
2.1 Dépenses agricoles	3
2.2 Aspects économiques au niveau national	4
<b>3. Le déploiement des subventions agricoles</b>	<b>5</b>
3.1 Coûts des subventions	6
3.2 Point de discussion sur les subventions	8
<b>4. Impact des subventions : micro-données de l'enquête de sondage</b>	<b>8</b>
4.1 Profil des agriculteurs	9
4.2 Répartition de la subvention sur les engrais	10
<b>5. Analyse</b>	<b>10</b>
<b>Références</b>	<b>14</b>

---



# Liste des figures, tableaux et encadrés

<b>Figure 1 :</b>	Dépenses dans l'agriculture au Sénégal : 2002–2009 (millions FCFA)	<b>3</b>
<b>Figure 2 :</b>	Production agricole principale au Sénégal (2011)	<b>5</b>
<b>Figure 3 :</b>	Produits agricoles, produits manufacturés et services à valeur ajoutée (pourcentage du PIB)	<b>5</b>
<b>Figure 4 :</b>	Répartition des denrées de base produites par les agriculteurs	<b>11</b>
<b>Figure 5 :</b>	Part de l'engrais de base utilisé pour la production des cultures primaires (N=180)	<b>11</b>
<b>Figure 6 :</b>	Part de l'engrais secondaire utilisé pour la production des cultures primaires (n=126)	<b>12</b>
<b>Figure 7 :</b>	Comparaison de la productivité et de la subvention	<b>13</b>
<b>Tableau 1 :</b>	Instruments et mécanismes de soutien agricole le long de la chaîne de production	<b>7</b>
<b>Tableau 2 :</b>	Portée de la subvention gouvernementale sur les engrais	<b>10</b>
<b>Tableau 3 :</b>	Analyse comparative des utilisateurs d'engrais et des bénéficiaires de la subvention	<b>12</b>
<b>Encadré 1 :</b>	Information collectées pendant l'enquête	<b>9</b>



---

## Acronymes et abréviations

<b>OA</b>	Organisation agricole
<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>GOANA</b>	<i>Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance</i>
<b>FMI</b>	Fonds monétaire international
<b>DSRP</b>	Document stratégique sur la réduction de la pauvreté
<b>REVA</b>	<i>Retour vers l'Agriculture</i>



# Remerciements

Cette étude de cas a été réalisée par le Centre africain pour la transformation économique.







## 1. Introduction

La sécurité alimentaire est un problème majeur au Sénégal. La production agricole domestique est loin de rencontrer les besoins de la population grandissante. Il en résulte que le pays dépend largement des importations ce qui de surcroît augmente sa vulnérabilité aux chocs extérieurs. Par exemple, les effets combinés d'une pluviométrie inférieure à la moyenne sur laquelle 95 % de la production agricole dépend et la flambée des prix des denrées alimentaires sur les marchés mondiaux en 2007 ont donné lieu à une crise alimentaire sans précédent au Sénégal. En réponse, le Gouvernement a lancé, en avril 2008, un plan très ambitieux connu désormais sous le nom de GOANA ou *Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance*. L'objectif du programme était de placer le Sénégal sur la voie de l'autosuffisance alimentaire d'ici à 2015. A cet effet, le plan dont le coût total est estimé à 345 milliards FCFA (803.85 millions US\$), s'articule autour de trois mesures élargies : (1) l'expansion des zones cultivées avec une priorité plus orientée sur les terres irriguées ; (2) la diversification des cultures céréalières à savoir le blé, le manioc et le riz ; et (3) un meilleur accès aux intrants et au matériel agricole.

Bien que ces trois mesures soient complémentaires, cette étude de cas porte sur la troisième c'est-à-dire l'accès aux intrants et au matériel agricole. Un meilleur accès aux intrants implique invariablement toutes les formes de subventions et la question de fiabilité fiscale des mesures de subvention doit être posée. A ce jour, aux termes du plan GOANA, le Gouvernement a fourni aux agriculteurs – notamment ceux des zones aux potentiels agricoles les plus importants pour l'agriculture d'irrigation (fleuve Sénégal, région du fleuve de Gambie et bassin d'Anambe), du matériel, des graines et des engrais. Le Gouvernement a plus particulièrement subventionné le coût des graines à raison de 75 % soit US\$0.20 par kilo et réduit de moitié le prix des engrais à US\$17 par 50 kilos.

Les fervents défenseurs de l'intervention saluent le plan comme la réponse politique appropriée à la crise alimentaire mondiale de 2007–2008 et avancent qu'elle a contribué à l'augmentation observée de la production de diverses denrées agricoles, tout du moins au cours des premières années suivant son déploiement. La production rizicole, par exemple, a été multipliée par trois, passant de 193,000 tonnes en 2007–2008 à 604,000 tonnes en 2010–2011. En même temps, les importations ont chuté, passant d'1 million de tonnes à 650,000 tonnes. D'autres personnes posent la question de savoir si les augmentations constatées sont automatiquement associées à la subvention. Et s'il en est le cas, quelle est la rentabilité financière de ces programmes ? Jusqu'où le Gouvernement peut-il (et doit-il) pousser ces interventions est l'un des sujets d'un débat animé au cours des dernières années étant donné que les effets des programmes de subventions sur les intrants en termes de productivité agricole peuvent être peu convaincants si les subventions ne se traduisent pas par une utilisation plus efficace des intrants subventionnés. Poussés largement par l'urgence de la crise alimentaire mondiale de 2007–2008, les critiques soutiennent que ce sont les politiciens et les technocrates qui ont mené le programme de subvention des intrants, à l'encontre d'autres formes de soutien gouvernemental.

Le dialogue sectoriel de CABRI amorcera ainsi le débat sur les trois questions suivantes :

1. Les subventions d'intrants sont-elles fiables sur le plan fiscal en tant qu'instrument d'autosuffisance alimentaire ?
2. Le programme de subvention est-il dûment structure (conception, ciblage, risque, etc.) ?
3. Est-ce que les résultats observés/l'impact justifient le coût (rentabilité financière) ?



## 2. Contexte du secteur agricole

L'agriculture joue un rôle crucial dans le contexte économique et social du Sénégal. Mais après plusieurs décennies d'interventions de l'Etat grâce au soutien financier et technique important des partenaires extérieurs, il n'est pas clair que le pays soit sur la voie de réaliser l'autosuffisance alimentaire. La faim et la malnutrition continuent à être des problèmes persistants. On estime qu'environ un quart de la population est exposée à la faim à divers niveaux. L'agriculture a contribué à environ 14,8 % du Produit intérieur brut (PIB) en 2011 (par rapport à 11,9 % pour l'Afrique subsaharienne) mais se situe presque à 50 % au-dessous de la moyenne ouest-africaine de 31 %.<sup>1</sup> Alors qu'une très large majorité de la force de travail est responsable de ce qui pourrait être considéré comme une part relativement infime du PIB, le contexte pointe vers un niveau considérablement faible de productivité de travail dans l'agriculture.

L'agriculture au Sénégal est dominée par les cultures de subsistance. En effet, un infime pourcentage (5 %) des terres cultivées est orienté vers l'agriculture commerciale, celle-ci ayant trait aux entreprises agricoles (horticulture et arboriculture) et l'agriculture industrielle (arachides et coton). Cette agriculture est surtout située dans les zones disposant d'installations d'irrigation et d'une facilité d'accès au marché urbain principal de Dakar ainsi qu'aux marchés d'exportation. Cette absence d'orientation importante vers les marchés implique que la dynamique du secteur agricole au Sénégal révélerait plutôt une réponse quelque peu faible aux incitants associés aux politiques publiques.

La croissance de l'agriculture a également été très volatile, généralement inférieure au taux de croissance global de l'économie voire négative. Entre 2001 et 2011, le taux de croissance a fluctué sur un spectre aussi large que -22.2 % (2002) et 20.5 % (2003). Au cours de la même période, l'activité agricole a été divisée par quatre, la croissance négative la plus récente ayant été enregistrée en 2011. Il s'agit du résultat d'une combinaison de dépendance importante sur les conditions pluviométriques et de conditions climatiques associées à la région du Sahel. Globalement, malgré la magnitude de la dotation en eaux et eaux de ruissellement, moins de 2 % de la terre cultivée est irriguée, laissant la plus grande majorité exposée aux conditions climatiques de la région semi-aride, fréquemment associées à une sécheresse et une dégradation du sol.

Les cultures céréalières principales cultivées au Sénégal sont les arachides, le riz et le millet. Ces trois céréales combinées ont représenté plus de 40 % de la production agricole totale en 2011.<sup>2</sup> Mais en résultat d'une productivité faible, la production intérieure a constamment insatisfait la demande croissante, comme l'indiquent les déficits chroniques de la balance commerciale des denrées agricoles. L'exemple typique est la culture du riz. La production de 604,043 tonnes métriques en 2010, équivalente à 166,2 millions \$US n'a pas satisfait la demande domestique de 1,3 millions de tonnes métriques. Le pays a dû alors importer plus qu'il ne produisait et cette lourde dépendance sur l'approvisionnement extérieur a imposé une certaine vulnérabilité aux chocs du marché extérieur dont la flambée des prix des aliments.

Les effets combinés du sous-rendement et de la vulnérabilité du secteur se traduisent par un profil de sécurité alimentaire faible. La malnutrition continue d'affecter une grande partie de la population. Au cours de la période 2010–2012, elle a affecté environ trois millions de Sénégalais soit 21 % de la population globale s'élevant à 12,8 millions. Au cours des deux dernières décennies, la malnutrition est restée stable en termes de proportion de la population touchée. Il en découle que le nombre absolu de personnes souffrant de malnutrition est en hausse.

1 Indicateurs mondiaux du développement en ligne. Sauf s'il en a été autrement précisé, la même source a été utilisée pour les prochaines informations statistiques.

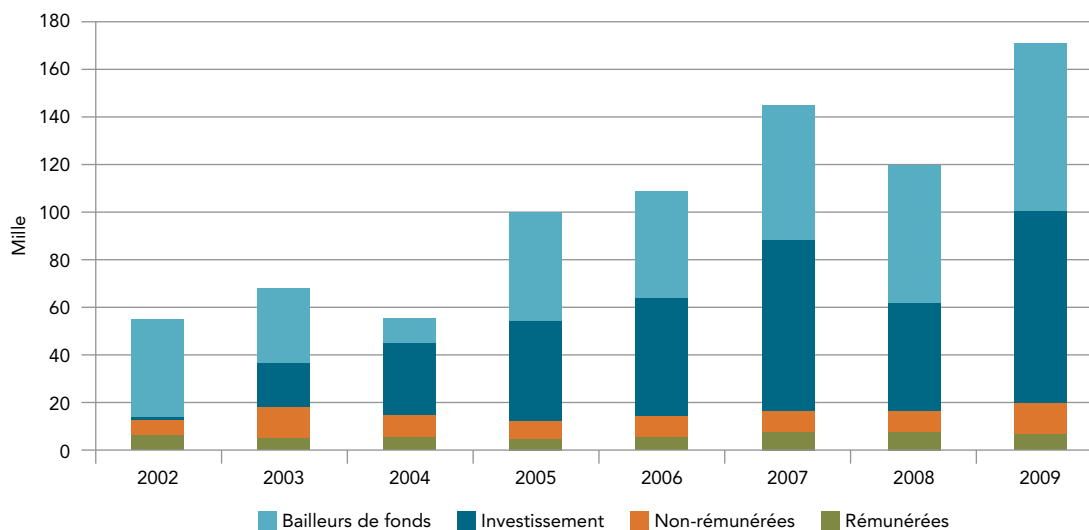
2 <http://faostat.fao.org/>.



## 2.1 Dépenses agricoles

Inscrit au crédit des administrations du Gouvernement actuel et du précédent au Sénégal, on a dénoté le désir renforcé d'encourager la productivité agricole et d'améliorer l'autosuffisance alimentaire depuis l'indépendance du pays en 1960 et ce, malgré les complexités des conditions socio-économiques, sociales et climatiques entourant le domaine de l'agriculture dans ce pays du Sahel le moins développé. Grâce au soutien de l'aide extérieure au développement, l'agriculture au Sénégal a été l'un des secteurs ayant reçu des contributions financières importantes du budget du Gouvernement. La figure 1 indique la structure des dépenses budgétaires du gouvernement sur l'agriculture et le soutien des bailleurs de fonds extérieurs. L'une des caractéristiques prédominantes est que les dépenses sur l'agriculture ont augmenté considérablement entre 2002 et 2009, passant de 55,1 milliards de FCFA à 170,2 milliards de FCFA, c'est-à-dire qu'elles ont été multipliées par trois (en termes nominaux). Cependant, un tel effort public envers le développement agricole peut paraître relativement faible. Il est loin des objectifs de la Déclaration de Maputo de juillet 2003 au cours de laquelle les gouvernements africains avaient promis de consacrer au moins 10 % de leur budget national à l'agriculture. Depuis 2003, le gouvernement sénégalais a à peine dépassé ce seuil et ce, sur deux des années de la période (2007 et 2009) mais si l'on considère la période dans son ensemble, la répartition moyenne était plus faible, à 9,7 %.

**Figure 1** : Dépenses agricoles au Sénégal : 2002–2009 (millions FCFA)



Source : DAPS, Ministère de l'agriculture, Sénégal.

De plus, on assiste à un transfert structurel du budget public envers des dépenses d'investissement plus importantes. Celles-ci sont d'ailleurs passées de 1,2 milliards FCFA en 2002 à 80,3 milliards FCFA en 2009 soit une augmentation de 65 fois au cours de la période. Les dépenses d'investissement ont représenté 9,4 % des dépenses agricoles en 2002. En 2009, la part des dépenses d'investissement en proportion des dépenses agricoles totales a été multipliée par quatre. Ce transfert s'est produit en 2004. Mais ce volet des dépenses publiques a affiché une tendance plus pro-cyclique que les dépenses autres que d'investissement, comme l'indique la diminution importante en 2008. La crise du budget a donné lieu à un déclin de presque 40 % des dépenses d'investissement, alors que les autres dépenses ont continué à augmenter. Ces dépenses sont revenues à leur niveau positif à long terme. En gros, les dépenses d'investissement ont été en moyenne de moitié (47,8 %) des dépenses agricoles au cours de la période.



La communauté des bailleurs de fonds a affiché un intérêt croissant pour l'agriculture en raison de ses implications en matière de sécurité alimentaire et de réduction de la pauvreté. Leur soutien financier aux dépenses agricoles globales est passé de 40,7 milliards de FCFA en 2002 à 70 milliards de FCFA en 2009, représentant respectivement 73,9 % et 41 % des dépenses agricoles totales. Ces chiffres indiquent une forte dépendance du budget agricole du Gouvernement sur l'aide extérieure qui jusqu'à présent, s'est révélée plutôt fiable. Les crises financière et économique qui ont touché les économies des bailleurs de fonds depuis 2007 semblent avoir eu des effets marginaux sur les flux de l'aide extérieure au Sénégal. En fait, depuis 2005, ils ont augmenté. La portée de l'aide financière et technique des bailleurs de fonds met en exergue le rôle crucial de l'aide extérieure dans l'agriculture au Sénégal.

Les tendances précitées démontrent une volonté évidente de la part du gouvernement sénégalais et ses partenaires étrangers y compris l'Union européenne et les Etats-Unis à placer l'agriculture au centre des stratégies de croissance économique et d'élimination de la pauvreté. La raison principale en est que le Sénégal fait partie des pays ciblés dans l'initiative de lutte contre la faim dans le monde et de sécurité alimentaire américaine « Nourrir l'avenir ». Pour une meilleure efficacité des nombreux outils politiques dont les subventions et l'assistance technique, l'argument qui prévaut est celui d'un meilleur alignement de l'intervention des bailleurs de fonds par rapport aux priorités du gouvernement et que les débours réels de ces bailleurs de fonds correspondent à leurs promesses et soient effectués dans les temps. L'initiative de réunir les bailleurs de fonds extérieurs autour d'une plateforme commune vise à harmoniser leurs diverses interventions, notamment lorsque celles-ci se complètent. La plupart des gens pensent qu'un décaissement ponctuel et une meilleure harmonisation des promesses d'aide pour le secteur agricole contribueraient à une meilleure efficacité dans l'affectation des ressources et avec un peu de chance, de meilleurs résultats pour les divers programmes d'intervention complétant les efforts du gouvernement.

## 2.2 Aspects économiques au niveau national

L'économie sénégalaise dépend surtout du secteur agricole avec la production d'arachides, de riz, de millet et de tomates parmi les denrées principales comme l'illustre la figure 2.

En dépit de la croissance économique totale qui a débuté en 1996 à 4,2 % et a été surtout poussée par le secteur des services (voir Figure 3), le secteur agricole est resté stagnant en raison de la production en déclin des cultures de rente. Les cultures principales comme les arachides et le coton restent vulnérables aux menaces du marché international et de la sécheresse. Le Sénégal continue à se placer parmi les 10 pays les plus pauvres du monde.<sup>3</sup> Trente-huit pour cent de la population est considérée pauvre et 67 % vivent dans les zones rurales (Sénégal/MEF, 1998).

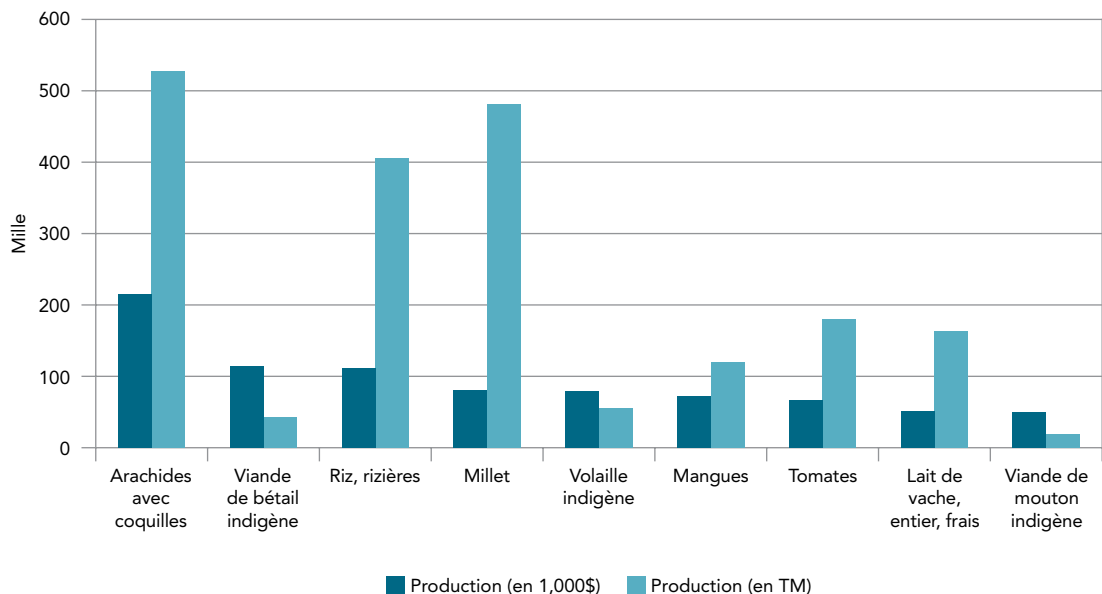
Les réformes lancées dans le cadre du Document stratégique sur la réduction de la pauvreté (DSRP) (FMI, 2006) inscrivait parmi les autres priorités, la promotion de l'agriculture, l'égalité des sexes et l'indépendance économique des femmes, l'objectif étant d'améliorer leur statut économique par l'accès au crédit, à une meilleure éducation et le financement de projets de développement par les femmes. La part substantielle du budget total affecté à l'agriculture (25 %) n'a pas semblé avoir favorisé la croissance du secteur primaire qui est restée faible à 2 % en 2004 et inférieure au chiffre de 7-8 % nécessaire pour réduire la pauvreté de moitié d'ici à 2015 (Dia, 2010).

---

3 IMF, 2006 ; Annabi et al., 2005.

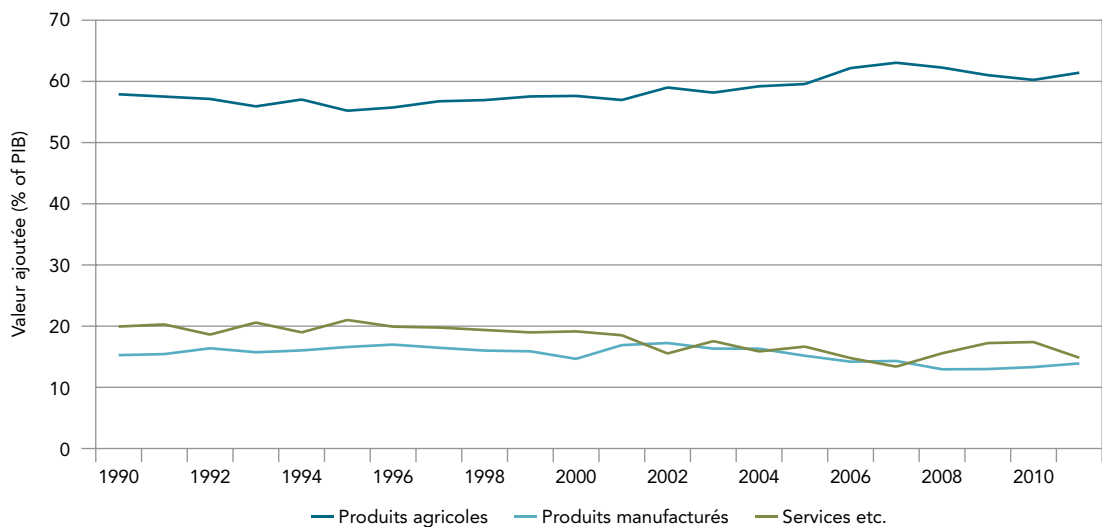


Figure 2 : Production agricole principale au Sénégal (2011)



Source : FAOSTat (en ligne).

Figure 3 : Produits agricoles, produits manufacturés et services à valeur ajoutée (pourcentage du PIB)



Source : <http://data.worldbank.org/indicator>.

### 3. Le déploiement des subventions agricoles

La GOANA a constitué l'une des réformes majeures du Sénégal vers l'autosuffisance alimentaire. Les instruments principaux pour la délivrance du soutien agricole seraient la fourniture de plus de matériel et de graines subventionnées aux agriculteurs ainsi que la mise à disposition sans frais de plusieurs hectares supplémentaires de terrains aux agriculteurs. Les hypothèses reposaient sur l'idée que ces aspects représentaient des contraintes majeures pour l'abondance alimentaire et pour un impact plus important et immédiat, le projet ne serait consacré qu'aux domaines au potentiel le plus important pour l'agriculture d'irrigation.



Il s'en est suivi de très près, une autre initiative majeure envers le secteur agricole à savoir le *Retour vers l'Agriculture* (REVA)<sup>4</sup>. Plus qu'une politique conçue pour la promotion de l'agriculture, REVA était également un outil conçu pour surmonter la migration rurale et l'émigration. Les instruments principaux de REVA correspondaient à améliorer l'infrastructure agricole rurale généralement commune, à encourager les jeunes agriculteurs et des femmes agricultrices par le biais de formation aux méthodes agricoles allant de la plantation à la récolte et finalement la fourniture d'outils et de matériel de production.

A travers ces divers programmes, les subventions sont restées l'un des outils préférés et utilisés par le gouvernement. En 2004, les subventions pour les engrais ont été réintroduites depuis la première fois depuis 1988 (sauf entre 1997 et 1999). Les nouveaux programmes de subventions couvraient une large gamme de cultures agricoles dont les arachides, le millet, le sorgho, le maïs et le riz. Le programme a mobilisé des portions importantes de ressources gouvernementales. En dehors des engrais, les subventions concernaient également les graines, les produits phytosanitaires, le carburant, le matériel agricole, l'eau et les prix des producteurs. Le programme de soutien se présentait aussi sous forme d'exemptions sur les tarifs douaniers et la valeur ajoutée sur les importations de matériel. Après la crise alimentaire mondiale de 2007–2008, diverses subventions ont été étendues aux agriculteurs dans le cadre de l'effort du gouvernement visant à augmenter la production agricole et réduire la vulnérabilité du pays aux chocs extérieurs.

### 3.1 Coût des subventions

Les programmes de subventions ont été déployés avec des efforts fiscaux importants. Les subventions elles-mêmes sont passées de la somme infime de 75 millions FCFA en 2001 à 36,3 milliards FCFA en 2011, soit une augmentation nominale de 484 fois au cours de cette période de 10 ans. Cette augmentation considérable en termes absolus est également synonyme d'une augmentation similaire des efforts du gouvernement à soutenir le secteur. La répartition de cet effort de subvention révèle que les engrais étaient la cible principale totalisant plus de 30 % des montants totaux des subventions, suivis de la commercialisation des arachides (27,8 %), des graines d'arachides (13,7 %), des autres graines (8,3 %) et des machines et du matériel (6,7 %).

Les subventions continuent à représenter la composante-clé de l'implication du gouvernement sénégalais actuel dans l'agriculture. Pendant la campagne 2011/2012, environ 30,9 milliards FCFA ont été nécessaires pour subventionner les divers intrants agricoles. Cet effort financier a été orienté, en partie vers le sous-secteur des arachides, avec 69,000 tonnes de graines totalisant 10,6 milliards FCFA. De plus, dans la perspective de promouvoir la diversification de la production agricole, une subvention de 66 à 87 % du prix des graines pour les cultures ciblées par les Programmes spéciaux (maïs, millet, sorgho, riz, manioc etc.) d'un montant de quelques 3,4 milliards FCFA a été mise en place. Malgré tout, la subvention des engrais est restée de loin l'outil de soutien principal. Avec plus de 15 milliards de FCFA, le gouvernement a été en mesure de subventionner pratiquement toutes les variétés d'engrais à hauteur de plus de 50 % de leur prix.

Le tableau 1 illustre les schémas des divers instruments de l'intervention étatique le long de la chaîne de production. Une telle intervention peut porter sur l'étape avant-production, le plus souvent dans la perspective d'améliorer l'accès à la terre et aux intrants cruciaux comme les graines, les engrais, le matériel et l'amélioration de l'infrastructure agricole notamment les routes et l'eau. Comme dans le cas du Sénégal aux termes du plan GOANA, un meilleur

4 Plus d'informations sur cette initiative politique peuvent être trouvées sur [http://www.ipar.sn/IMG/pdf/2006\\_reva.pdf](http://www.ipar.sn/IMG/pdf/2006_reva.pdf) (accédé le 25 juin 2013).



ciblage est souvent la base de ces interventions parce que le gouvernement peut répondre aux enjeux culturels, économiques et sociaux confrontant les agriculteurs y compris, par exemple, l'utilisation de l'accès aux terres pour inverser la tendance à la migration urbaine et attirer les jeunes agriculteurs comme préconisé dans le cadre du plan REVA. La méthode de délivrance importe également. Le choix s'oriente entre les programmes délivrés par le gouvernement par l'intermédiaire du ministère, des départements et organismes ou par le biais des associations et coopératives agricoles. Les subventions peuvent être distribuées en appliquant des réductions directes sur les prix ou pour un ciblage plus optimal, par le biais de l'utilisation de coupons.

Le tableau 1 propose un simple cadre de discussion, soulignant la gamme des instruments ou mécanismes qui peuvent être employés à chaque stade, les besoins fiscaux éventuels, les points de référence des incitants et les avantages potentiels pour les agriculteurs ; finalement, les risques qui peuvent être associés aux différents nodules d'intervention.

**Tableau 1 : Instruments et mécanismes de soutien agricole le long de la chaîne de production**

	Stade de pré-production	Stade de production	Après-production
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer l'accessibilité aux intrants</li> <li>• Elargir la capacité croissante</li> <li>• Encourager l'adoption de nouvelles technologies</li> <li>• Améliorer la sécurité alimentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accroître le rendement</li> <li>• Minimiser les coûts</li> <li>• Améliorer la qualité</li> <li>• Améliorer la technologie de production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les revenus</li> <li>• Optimiser la disponibilité et l'accès aux aliments</li> </ul>
Instruments	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité foncière (banques foncières)</li> <li>• Programme de subvention ciblée d'intrants (coupon) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Graines</li> <li>– Engrais</li> <li>– Matériel</li> </ul> </li> <li>• Plan de crédit subventionné</li> <li>• Infrastructure commune <ul style="list-style-type: none"> <li>– Routes</li> <li>– Irrigation</li> </ul> </li> <li>• Associations, Unions et coopératives agricoles</li> <li>• Grossistes et détaillants du secteur privé, réseaux de négociateurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle des maladies</li> <li>• Services d'extension</li> <li>• Services technologiques</li> <li>• Contrôle de qualité</li> <li>• Associations, unions et coopératives agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services post-récoltes</li> <li>• Installations d'entreposage</li> <li>• Transport (accès aux marchés)</li> <li>• Soutien aux prix</li> <li>• Programmes de ravitaillement alimentaire</li> </ul>
Besoins fiscaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutien gouvernemental récurrent par le biais du budget sous forme de besoins de subventions devant être financés annuellement</li> <li>• Risque de substitution des dépenses par les agriculteurs qui font la demande pour la même quantité de graines et engrais mais bénéficient d'économies de coûts</li> <li>• Coût administrative de gestion et suivi de programmes de subventions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépenses récurrentes pour le contrôle des maladies et les services d'extension, en grande partie pour les fiches de paie et les dépenses administratives de la gestion du programme</li> <li>• Coûts de formation de main d'œuvre et de qualifications</li> <li>• Partage des coûts susceptible de compromettre l'efficacité du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations d'entreposage et de transport susceptibles de représenter des dépenses d'investissement forfaitaires</li> <li>• Programmes de soutien aux prix susceptibles de nécessiter des revenus-tampons</li> </ul>

**Tableau 1 : Instruments et mécanismes de soutien agricole le long de la chaîne de production**

	Stade de pré-production	Stade de production	Après-production
Incitants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La subvention d'intrants peut être ciblée en direction des agriculteurs individuels sur la base des années d'expérience, de la superficie des terres ou du foncier, des biens du ménage, du lieu et du type de cultures.</li> <li>• Incitant compatible pour les agriculteurs en vue d'encourager l'utilisation des intrants pour améliorer la productivité, notamment pour ceux qui autrement ne pourraient pas se permettre la quantité souhaitée d'intrants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incitant compatible pour les agriculteurs en raison des facteurs extérieurs positifs dans la prestation de ces services avec des coûts fixés sur une base forfaitaire élevée pour les agriculteurs individuels. Le contrôle des maladies est un bien public étant donné qu'il ne profite pas uniquement à un agriculteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les agriculteurs tirent avantage en proportion de la dimension de la récolte et la productivité</li> </ul>
Risques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supportés principalement par le gouvernement selon la nature des programmes de subventions</li> <li>• Les intrants peuvent être transférés ou revendus dans différents marchés tout en appliquant une quantité moindre par rapport à celle désirée, notamment dans le cas des engrais</li> <li>• Risque de « fuite » : les intrants peuvent être divertis et vendus aux agriculteurs et commerçants dans un endroit différent ou pour des cultures différentes non couvertes par le plan de subvention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques minimum pour les agriculteurs et le gouvernement puisque le programme est délivré de manière centralisée en nature et n'est pas transférable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques minimum pour les agriculteurs et le gouvernement puisque le programme est délivré de manière centralisée en nature et n'est pas transférable</li> <li>• Possibilité de partage des coûts d'entretien.</li> <li>• Le risque du soutien aux prix est supporté uniquement par le gouvernement</li> </ul>

### 3.2 Point de discussion sur les subventions

Tandis que les subventions sur les intrants (aussi bien les graines, les engrais que le matériel) sont susceptibles de garantir l'accessibilité et peuvent être ciblées envers des groupes, cultures et régions spécifiques, les intrants sont transférables et sont donc sujets à des fuites, c'est-à-dire que ceux qui bénéficient d'une amélioration de l'accès à ces intrants pourraient les divertir ou les vendre à d'autres agriculteurs ou à des commerçants. Le Sénégal a exclusivement compté sur la réduction des prix des intrants qui peuvent s'élever jusqu'à 75 % pour les graines et 50 % pour tous les engrais. Les réductions de prix des intrants générales sont sujettes à des abus, limités uniquement à la portée de la disponibilité des intrants. Il est concevable que les agriculteurs encouragés par le plan de réduction des prix acquièrent les intrants subventionnés hors de leurs besoins et transfèrent le surplus à d'autres agriculteurs non prévus au plan.

## 4. Impact des subventions : micro-données de l'enquête de sondage

En juin 2013, une équipe d'enquêteurs a eu des entretiens avec des agriculteurs dans la zone agricole de la vallée du Fleuve Sénégal. Certains de ces agriculteurs ont reçu la subvention sur les engrais et d'autres non. Les informations collectées sont résumées dans l'encadré 1.





### **Encadré 1 : Informations collectées pendant l'enquête**

- Caractéristiques générales sur les fermes et les agriculteurs : éducation/qualification et expérience du propriétaire, affiliation à l'union agricole et avantages associés, superficie du terrain agricole et détention de la propriété, types de cultures, etc. ;
- Utilisation des intrants : force de travail (taille, éducation, expérience, coût unitaire etc.), quantité, prix unitaire, engrais, graines, machines/matériel, utilisation de l'eau (pluie, irrigation), électricité etc. et subvention du gouvernement sur ces intrants ;
- Rendement : production totale, partage si vendue, prix unitaire, marché principal, type et portée du soutien gouvernemental (le cas échéant), installations d'entreposage, usines de traitement etc. ;
- Investissement et finance : valeur du matériel neuf et ancien, demande de prêt, institutions financières majeures et conditions des prêts (coût, échéance, garanties).

#### **4.1 Profil des agriculteurs**

L'enquête a englobé cent quatre vingt trois (183) agriculteurs, répartis sur trois communautés rurales principales : Diama (62 %) ; Gandom (19 %) ; et Ronkh (19 %). Dans la plupart des cas (88,5 %), le propriétaire du terrain est aussi celui qui le cultive. Pour l'agriculteur moyen, l'activité sur le terrain actuel dure depuis presque trois décennies, soit une décennie de moins que son expérience agricole. Environ 53,3 % des agriculteurs ont reçu une forme d'éducation officielle mais la grande majorité n'est que peu éduquée : 48,9 % de l'échantillon total a à peine atteint les niveaux primaires ou secondaires. Une grande majorité des agriculteurs (85,3 % est affiliée à des unions agricoles. Leur contribution annuelle est en moyenne de 104,138 FCFA en échange d'une variété d'avantages comprenant aussi bien une assistance quelconque (22,4 %), une subvention (27,9 %), quelques avantages en nature (9,3 %), un soutien aux achats et au marketing (7,7 %), et autres (10 %).

Plus de 62 % des agriculteurs cultivent au moins deux parcelles de terrain distinctes. La superficie varie d'un hectare (ha) à 70 ha, la superficie moyenne étant de 2 ha, suggérant un nombre important de petits agriculteurs. Les formes les plus fréquentes d'acquisition de terrains sont l'affectation par la communauté rurale (40 %) et l'héritage (30 %). La plupart des terres cultivées (71,7 %) sont situées sur des zones déjà désignées pour des activités agricoles et disposent d'une infrastructure adéquate, comme des routes. L'activité agricole elle-même est plutôt diversifiée, avec seulement 31,7 % cultivant uniquement un produit. Le riz est de loin la céréale la plus cultivée : il occupe plus de 66 % de la superficie. Les oignons suivent de près avec 22 % puis les tomates avec moins de 5 %. Toutes les fermes agricoles utilisent une forme d'irrigation.

Dans plus de 90 % des fermes, la force de travail est d'un maximum de 5 travailleurs, ce qui indique une fois encore la dimension faible de l'activité agricole en général. Le salaire total correspondant est en moyenne de 210,253 FCFA. Le coût total du travail dépasse cependant les salaires avec 88,8 % des agriculteurs également payés en nature, notamment sous forme d'une partie des récoltes. Etant donné que la plupart des fermes utilisent un système d'irrigation, l'usage total de l'eau pour une ferme moyenne est de 3,886.8 mètres cube soit un coût total de 105,112 FCFA. Les engrais sont utilisés extensivement dans le cadre des activités agricoles. Plus de 82 % des agriculteurs utilisent plus d'un type d'engrais et la quantité moyenne utilisée est supérieure à 384,4 kg ou 192,2 kg par ha, avec un coût moyen de 87,145 FCFA.



Les machines et le matériel utilisés dans l'agriculture combinent des méthodes à la fois archaïques et traditionnelles (emploi d'animaux notamment de chevaux) et de matériel moderne (comme les systèmes d'irrigation et les tracteurs). La valeur commerciale de fin de période est estimée à 3,4 millions FCFA. Cette accumulation de capital relativement faible pourrait être associée à la petite dimension de l'activité ainsi qu'à certaines difficultés d'accès aux marchés financiers. La gamme des opportunités d'emprunts est en effet plutôt étroite. Plus des deux tiers (67,7 %) des agriculteurs ont autofinancé leur investissement grâce aux bénéfices non distribués. L'accès aux banques et aux organismes de micro-financement est très limité : 14,8 % pour les banques et 7,7 % pour les organismes de microfinancement. Les sources alternatives de financement incluent les prêts commerciaux des fournisseurs d'intrants (1,6 %), des clients (5,5 %) et de la famille et des amis (2,7 %). En règle générale, les agriculteurs vendent la plupart de la production. Seulement un cinquième de la récolte totale n'est pas vendue, et cette partie peut être soit attribuée pour la subsistance des agriculteurs et de leurs travailleurs ou est susceptible d'être endommagée en raison de l'insuffisance d'installations d'entreposage. Environ un tiers des agriculteurs ne possèdent pas d'entrepôts, individuellement ou collectivement et parmi ceux qui en possèdent, plus de 55 % les réservent à leurs propres récoltes et 45 % utilisent des entrepôts collectifs.

## 4.2 Répartition de la subvention sur les engrais

Le soutien du gouvernement sous forme de programmes de subventions couvre des aspects importants des activités agricoles mais surtout basés sur les engrais.<sup>5</sup> Le tableau 2 illustre l'ampleur de l'effort du gouvernement à subventionner les agriculteurs. Des 179 agriculteurs qui utilisent des engrais, plus de la moitié bénéficient des programmes de subvention étatique. Il est plus plausible que ceux qui n'en bénéficiaient pas utilisaient des engrais traditionnels comme le compost ou le purin ou se plaçaient hors des critères d'éligibilité pour les subventions. En outre, il existe une certaine hétérogénéité dans la portée des avantages des subventions. Dans le cadre de sa participation aux prix des engrais, le soutien du gouvernement varie de 5 % à 100 %. Il est concevable que ceux qui ont reçu les escomptes de prix les plus bas aient utilisé certains types d'engrais qui n'étaient pas soutenus par les programmes publics.

**Tableau 2 : Portée de la subvention gouvernementale sur les engrais**

	Décompte	Moyenne	Minimum	Maximum
Bénéficiaires de la subvention	183	0,5	0	1
Subvention sur les prix (FCFA)	92	117,6	10	500
Prix (FCFA)	179	245,4	26	500
Subvention : part du prix (%)	92	82,1	5	100

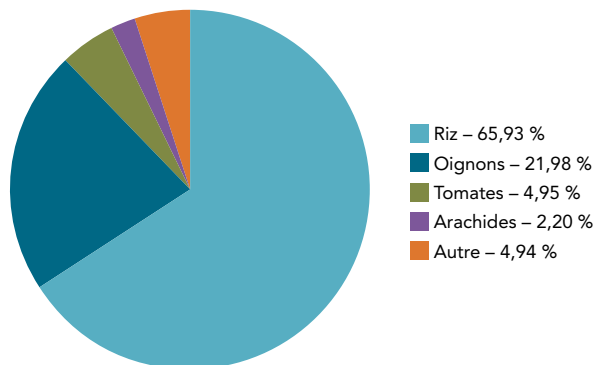
## 5. Analyse

Le riz correspond à la céréale la plus produite parmi les agriculteurs sondés. Plus particulièrement, 66 % des agriculteurs produisent du riz comme culture primaire comme l'illustre la figure 4. Les autres agriculteurs considèrent les oignons, tomates et arachides comme leur culture primaire. Plus de 82 % des agriculteurs utilisent des engrais ainsi que mentionné précédemment. L'enquête indique qu'en moyenne, les agriculteurs utilisent différents types d'engrais dont le phosphate de diammonium, le NPK 10 10 20, NPK 09 23 30, et l'urée.

<sup>5</sup> Le questionnaire a aussi demandé aux agriculteurs s'ils avaient reçu une forme de subvention pour d'autres intrants tels que l'eau, les graines, l'acquisition de terrains, le matériel, l'électricité etc. Aucune réponse significative n'a été collectée car soit ce type de programmes n'existait pas ou les agriculteurs n'étaient pas conscients de l'ampleur du soutien public. En conséquence, nous avons décidé de nous concentrer uniquement sur les engrais.



**Figure 4 :** Répartition des denrées de base produites par les agriculteurs

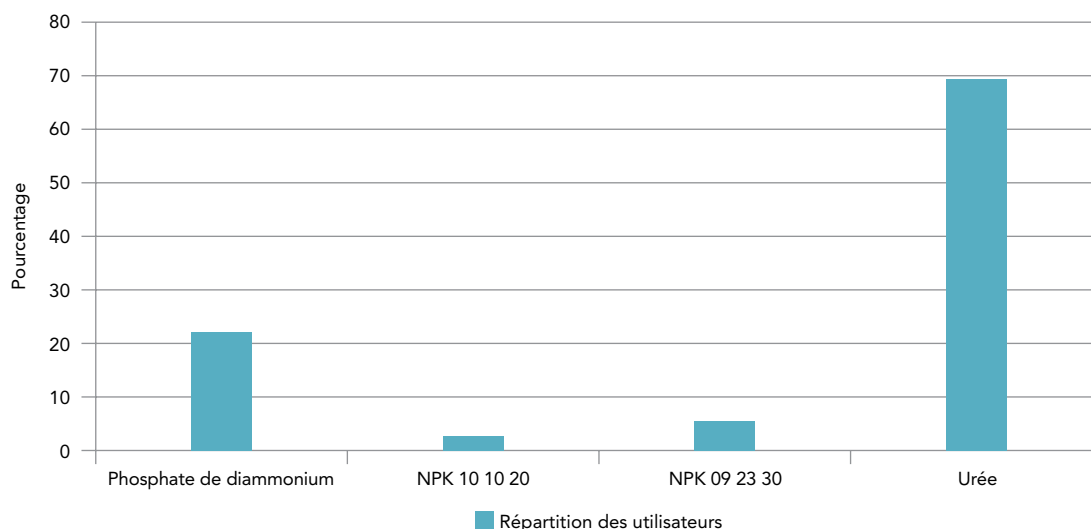


Source : Données de l'enquête, juin 2013.

Les figures 5 et 6 affichent la répartition des engrais primaires et secondaires utilisés. Il a été révélé que l'urée et le phosphate de diammonium étaient les deux engrais les plus utilisés. 69 % des utilisateurs d'engrais considèrent l'urée comme leur engrais primaire et 22 % le phosphate de diammonium tandis que 37 % considèrent le phosphate de diammonium comme leur engrais secondaire et 36 % l'urée. Lorsque l'on fait un parallèle entre les cultures et le choix de l'engrais, il apparaît que 70 % des producteurs de riz considèrent l'urée comme leur engrais primaire et 28 % le phosphate de diammonium.

Le reste de l'analyse a porté sur les producteurs de riz uniquement, ce afin de souligner davantage l'importance de la relation entre la subvention et la productivité des agriculteurs. Les producteurs de riz sont divisés en trois groupes ; les producteurs n'utilisant pas d'engrais (2,5 %), ceux utilisant de l'engrais mais ne recevant pas de subvention (44,17 %) et ceux utilisant de l'engrais et bénéficiant de la subvention (53,33 %). Les résultats sont comparés dans le tableau 3.

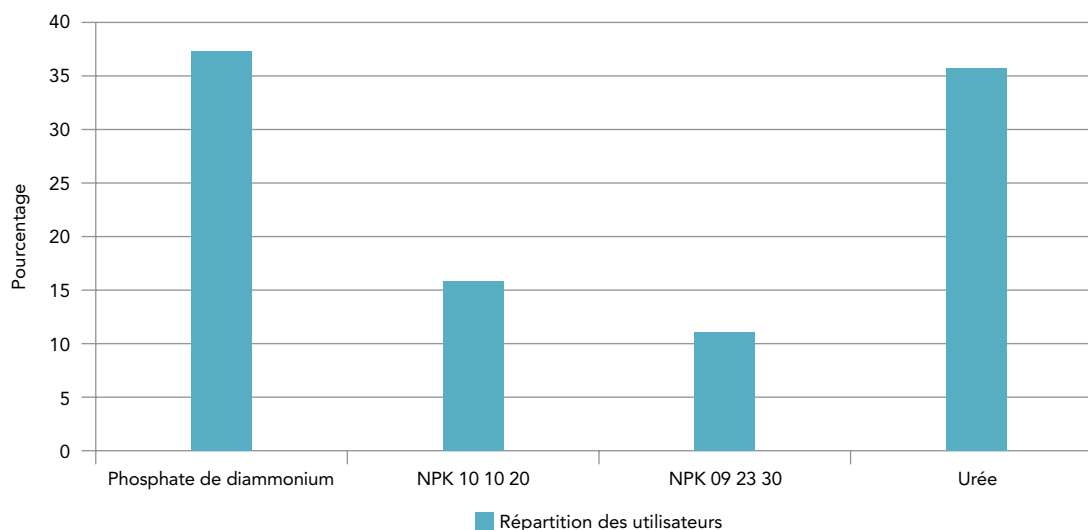
**Figure 5 :** Part de l'engrais de base utilisé pour la production des cultures primaires (N=180)



Source : Données de l'enquête, juin 2013.



**Figure 6** : Part de l'engrais secondaire utilisé pour la production des cultures primaires (n=126)



Source : Données de l'enquête, juin 2013.

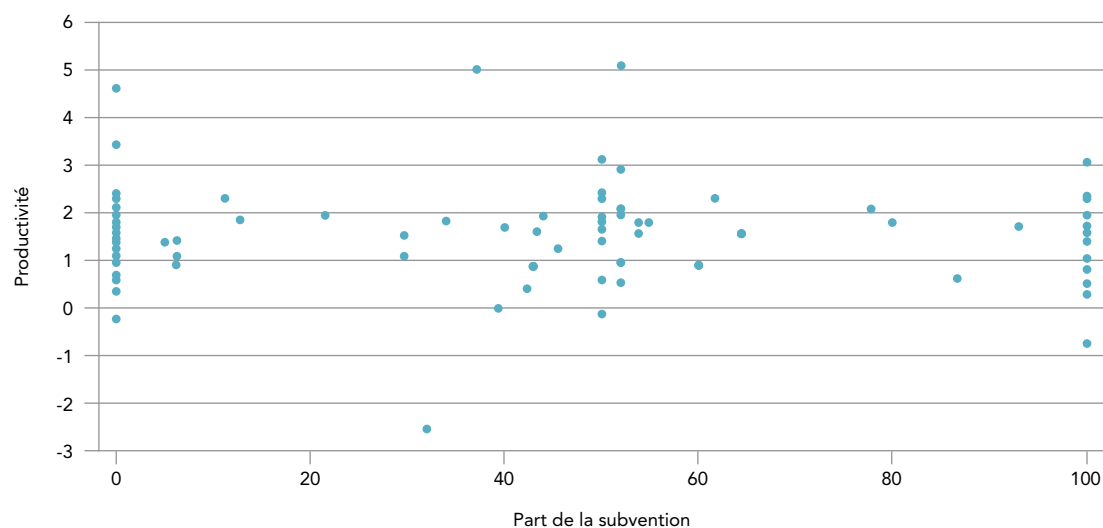
**Tableau 3** : Analyse comparative des utilisateurs d'engrais et des bénéficiaires de la subvention

Variables	Sans engrais	Engrais sans subvention	Engrais et subvention
Années d'éducation	5	3,5	3,4
% d'adhésion aux OA	100	94	92
Productivité (t/ha)	3,2	3	4,1
Quantité d'engrais utilisé	0	411	572
Superficie des terrains	0,7	1,2	1,4
Subvention comme part du prix			60 %

Source : Données de l'enquête, juin 2013.

Lorsque les variables du tableau 3 sont comparées parmi les trois groupes, on remarque qu'il n'existe aucune différence radicale entre les trois groupes. On peut en déduire que les années d'éducation, l'adhésion aux organisations agricoles (OA) et la superficie des terrains sont similaires entre les trois groupes. Cependant, le tableau indique qu'il n'existe pas de différence entre le deuxième et le troisième groupe en ce qui concerne la quantité d'engrais utilisés et la productivité. Les agriculteurs qui utilisent des engrais et reçoivent une subvention sont liés à une utilisation plus élevée des engrais et à un rendement de riz plus important. Sur ce point, il est important d'aviser le lecteur qu'aucun lien de causalité ne peut être déduit de cette illustration. Une analyse plus rigoureuse avec des données recueillies dans le cadre d'un environnement expérimental est nécessaire avant de pouvoir tirer une conclusion.

En moyenne, la subvention sur les engrais couvrait 60 % du prix des engrais parmi les bénéficiaires de la subvention. Nous comparons cette part avec le logarithme naturel de la productivité rizicole et en tirons le graphique ci-dessous (Figure 7). Le graphique semble suggérer que la différence de productivité entre les producteurs recevant une subvention à 100 % et ceux qui ne reçoivent que 10 % est négligeable. En d'autres termes, bien que nous ayons trouvé des différences de productivité et dans l'utilisation des engrais entre les bénéficiaires de la subvention et ceux n'en recevant pas, il est impossible de tirer des conclusions similaires lorsque l'on compare les bénéficiaires de la subvention sur les engrais par part du prix de l'engrais couverte par la subvention.

**Figure 7 : Comparaison de la productivité et de la subvention**

Source : Estimations de l'auteur.

La question qui doit être naturellement posée ensuite concerne la rentabilité de la subvention. Une comparaison rudimentaire peut être établie en comparant le coût de la subvention par rapport au rendement supplémentaire associé à la subvention. En d'autres termes, quelle est l'impact d'une réduction de 60 % du prix des engrais (le coût) par rapport à l'augmentation de 37 % de la productivité rizicole ? Cette comparaison simple ne suffit pas à elle toute seule. Du fait que cette intervention est basée sur un instrument plutôt transférable, il existe des raisons de croire que des fuites ou déversements sont possibles. Les agriculteurs pourraient trouver plus rentable – tout du moins à court terme – de vendre leurs engrais subventionnés aux commerçants/agriculteurs des pays voisins qui ne bénéficient d'aucune autre forme de subvention. Par ailleurs, il est possible que la subvention ait motivé des agriculteurs alors découragés à relancer la production. Positives ou négatives, ces fuites peuvent être suffisamment importantes pour influencer l'analyse de rentabilité de la subvention.



## Références

Annabi N, Cisse F, Cockburn J and Decaluwe B (2005) *Trade liberalization, growth and poverty in Senegal: A dynamic micro simulation GGE Model Analysis*. CIRPEE Working paper no. 05-12. [article&id=86&Itemid=140>](#), (accès Décembre 2010).

Dia Sow F (2010) *Intra-household Resource Allocation and well-being: the case of rural household in Senegal*, Dissertation de Doctorat.

<http://www.data.worldbank.org/indicator>.

<http://www.faostat.fao.org/>.

[http://www.ipar.sn/IMG/pdf/2006\\_reva.pdf](http://www.ipar.sn/IMG/pdf/2006_reva.pdf), (accès le 25 juin 2013).

Fonds Monétaire International (2006) *Sénégal : Document stratégique sur la réduction de la pauvreté – Deuxième rapport annuel d'avancement* - Washington, D.C.

Sénégal Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), DPS (1998) *Enquêtes Sénégalaises auprès des Ménages (ESAM), 1994–1995*, 178p.





SE CONNECTER • PARTAGER • RÉFORMER