

SÉNÉGAL

LE POINT SUR LA RECHERCHE AGRICOLE DU SECTEUR PUBLIC

Gert-Jan Stads et Louis Sène

Note de Pays • Février 2010

TENDANCES DES INVESTISSEMENTS À LONG TERME ET DES CAPACITÉS EN R&D AGRICOLE PUBLIQUE

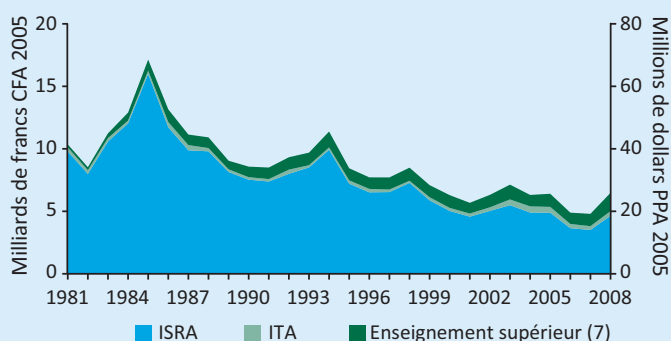
Depuis le milieu des années 1980, la recherche-développement (R&D) agricole publique sénégalaise a subi les incidences négatives des compressions budgétaires et des réductions de capacités¹. En 2008, le Sénégal employait 141 chercheurs agricoles comptés en équivalents temps plein (ÉTP) et les dépenses nationales pour la R&D agricole s'élevaient à 6,5 millions de CFA, soit 25,9 million de dollars PPA (les deux sommes sont exprimées en prix constants 2005), ce qui représente un niveau bien inférieur aux niveaux enregistrés dans les années 1980 et 1990 (cf. figures 1 et 2 ; tableau 1). Dans le présent texte, sauf indication contraire, les dépenses sont exprimées en prix de parité de pouvoir d'achat (PPA). Les valeurs PPA sont des taux de change synthétiques adoptés pour refléter le pouvoir d'achat de monnaies différentes ; en règle générale, elles permettent de comparer les prix d'un éventail de biens et de services plus large que ce qui n'est faisable en utilisant les taux de change classiques.

En 2008, les effectifs de recherche et les débours de l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA) s'élevaient à environ 70 % des totaux relevés pour la R&D agricole sénégalaise : c'est donc principalement à l'ISRA qu'est imputable la baisse des capacités

Tendances principales depuis 2000

- La courbe générale des dépenses publiques en recherche et développement (R&D) agricole du Sénégal révèle une baisse progressive en raison de l'affaiblissement du soutien des bailleurs de fonds et des subventions de l'État.
- Ces dernières années, l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA) et l'Institut de technologie alimentaire (ITA) ont beaucoup investi dans le renforcement de leurs capacités de recherche. Néanmoins, on note depuis 2004, une baisse sensible de leurs effectifs de chercheurs titulaires d'un doctorat/PhD. Le vieillissement de leurs personnels de recherche hautement qualifiés, dont de nombreux membres atteindront l'âge de la retraite au cours de la prochaine décennie, est au cœur des préoccupations.
- Le rôle du secteur de l'enseignement supérieur dans la R&D agricole du Sénégal prend de plus en plus d'importance.
- Le Fonds national de recherches agricoles et agro-alimentaires (FNRAA) a transformé le processus de financement de la R&D agricole au Sénégal : désormais tous les organismes publics et privés de R&D agricole entrent en compétition à égalité, ce qui stimule le développement de recherches régies par la demande et la rationalisation des activités.

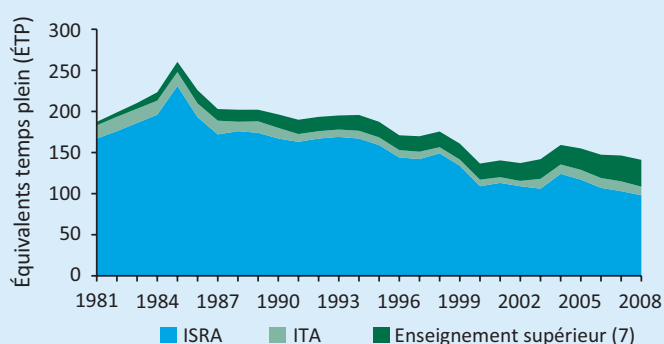
Figure 1—Dépenses publiques, ajustées de l'inflation, pour la R&D agricole, 1981–2008



Sources : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09 ; Stads et Sène 2004.

Notes : les nombres entre parenthèses indiquent le nombre d'organismes dans les catégories correspondantes. Pour de plus amples informations sur la couverture et les procédures d'estimation statistique, voir la page « Sénégal » sur le site web ASTI à l'adresse www.asti.cgiar.org/senegal.

Figure 2—Effectifs chercheurs agricoles employés par le secteur public, en ÉTP, 1981–2008



Sources : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09 et Stads et Sène 2004.

Note : les nombres entre parenthèses indiquent le nombre d'organismes dans les catégories correspondantes. Sont inclus les six chercheurs expatriés français au sein de l'ISRA.

et des dépenses en R&D enregistrée au niveau national. Une diminution progressive du soutien accordé par les bailleurs de fonds et une incapacité croissante à s'assurer une part des fonds gérés par le Fonds national de recherches agricoles et agro-alimentaires (FNRAA) ont également concouru à ce déclin. En 2008, malgré une faible augmentation des investissements, les niveaux de dépense de l'ISRA égalaient, en termes réels, environ un tiers de ceux enregistrés vers le milieu des années 1980, période pendant laquelle l'institut bénéficiait de très importantes injections de capitaux par suite d'un prêt de la Banque mondiale. Le total des effectifs de recherche de l'ISRA présentait un déclin similaire : en 2008, l'institut comptait 98 chercheurs ÉTP (y compris six ressortissants français), ce qui dépassait à peine la moitié des niveaux enregistrés vers le milieu des années 1980. Par ailleurs, ces cinq dernières années ont vu le départ à la retraite de nombreux cadres supérieurs sans qu'ils soient remplacés. D'autres cadres ont quitté l'ISRA pour des postes plus lucratifs dans les universités, les organisations non gouvernementales et les organismes de R&D internationaux. Le fait que 59 % des chercheurs de l'ISRA ont plus de 50 ans figure au premier plan des préoccupations : la capacité humaine de l'institut risque en effet de s'affaiblir encore davantage au cours de la prochaine décennie (ASTI-AWARD 2008). En 2008, en plus des 98 chercheurs ÉTP mentionnés ci-avant, l'ISRA employait au total 105 ÉTP de membres titulaires d'une licence/BSc, auxquels il n'accorde pas le statut officiel de chercheur : ils étaient classés dans la catégorie des techniciens.

En ce qui concerne l'Institut de technologie alimentaire (ITA), les effectifs et les dépenses afférents à la R&D agricole révèlent une tendance à l'irrégularité au cours des 25 dernières années. La Banque mondiale a joué un rôle clé en accordant un soutien financier qui a permis à l'institut de reprendre quelque peu le développement de ses capacités. En 2008, le personnel employé par l'ITA comptait 10,5 chercheurs agricoles ÉTP (et 2 techniciens ÉTP titulaires d'une licence/BSc).

Le rôle du secteur de l'enseignement supérieur a pris de plus en plus d'ampleur depuis le début des années 1980. Les principaux organismes de ce secteur – à savoir l'UCAD (Université Cheikh Anta Diop), l'ENSA (École nationale supérieure d'agriculture) et l'UGB (Université Gaston Berger) – ont tous signalé un renforcement de leurs capacités en R&D. C'est surtout l'ENSA qui, après son intégration dans l'université de Thiès en 2006, a pu accélérer le développement de ses activités de recherche.

En 2008, seuls 10 % des chercheurs agricoles sénégalais étaient de sexe féminin ; pour l'ISRA, ce pourcentage était encore plus faible (9 % seulement). Malgré la diminution globale des effectifs de recherche agricole de l'ISRA pendant la période 2001–2008, le personnel d'appui à la recherche augmenta suite à des efforts de recrutement menés à grande échelle. En 2008, l'institut comptait 482 techniciens, assistants administratifs et autres auxiliaires, contre 349 seulement en 2001. Cela entraîna que le rapport « personnel auxiliaire/chercheur » passa de 3,1 en 2001 à 5,2 en 2008. Cette augmentation fait contraste avec la baisse des taux équivalents relevés, pour cette même période de temps, à l'ITA et dans les institutions de l'enseignement supérieur.

Par suite de la diminution progressive des investissements en R&D durant la plus grande partie des années 1990 et de la décennie actuelle, on note une baisse graduelle des dépenses publiques, considérées comme pourcentage du produit agricole (du PIBA) – indicateur de comparaison des dépenses en R&D

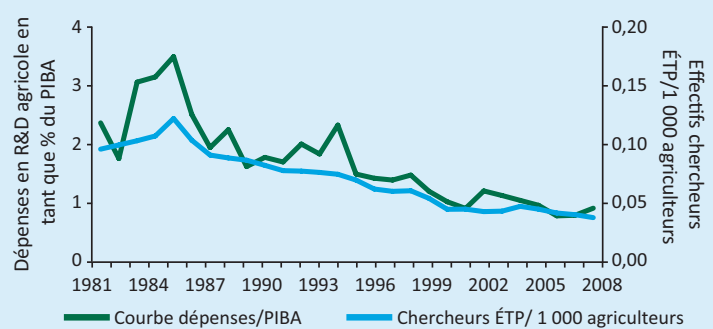
Tableau 1—Vue d'ensemble des niveaux de dépenses et des effectifs de recherches affectés à la R&D, 2008

Type d'organisme	Dépenses en R&D agricole			Effectifs totaux de recherche	
	Francs CFA	Dollars PPA	Part	Effectifs	Part
	(prix en millions 2005)		(%)	(ÉTP)	(%)
ISRA	4.642,0	18,4	71	98,0	69
ITA	369,5	1,5	6	10,5	7
Enseignement supérieur (7)	1.505,8	6,0	23	32,6	23
Total (9)	6.517,2	25,9	100	141,1	100

Source : compilation effectuée par les auteurs, en utilisant les données IFPRI-ISRA 2008/09.

Notes : les nombres entre parenthèses indiquent le nombre d'organismes dans les catégories correspondantes ; l'effectif total de recherche inclut les six ressortissants français employés comme chercheurs par l'ISRA ; leurs salaires sont compris dans le total des dépenses.

Figure 3—Intensité des dépenses et des capacités afférentes à la recherche agricole, 1981–2008






Sources : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09 ; Stads et Sène 2004 ; FAO 2009 ; Banque mondiale 2009.

agricole de différents pays. En 2008, pour chaque part de 100 dollars du produit agricole, le Sénégal a investi 0,91 dollar dans la R&D agricole (cf. figure 3). Si, pendant la majeure partie de la période 1980–2000, le Sénégal présentait un taux d'intensité de recherche se rangeant parmi les taux les plus élevés en Afrique de l'Ouest, ce taux a chuté depuis : il avoisine actuellement les niveaux relevés dans les pays limitrophes. En conformité avec cette tendance, le nombre de chercheurs agricoles (exprimé en ÉTP) employés pour mille agriculteurs a baissé progressivement, d'un taux de 0,10 en 1981 à un taux de 0,04 en 2008.

STRUCTURE INSTITUTIONNELLE DE LA R&D AGRICOLE PUBLIQUE

La structure institutionnelle de la recherche agricole sénégalaise a peu changé depuis 2000. L'ISRA et l'ITA prédominent toujours, quoique le rôle de l'enseignement supérieur (surtout de l'UCAD et de l'ENSA) ait graduellement pris plus d'importance. Une réforme de l'ISRA, réalisée lors de la mise en œuvre de la Phase 1 du Programme des services agricoles et organisations de

Interaction avec le site web ASTI

-  L'abrégé sur le Sénégal qu'ASTI a publié en 2004 présente une description plus détaillée des changements institutionnels affectant la recherche agricole sénégalaise. Cf. asti.cgiar.org/fr/pdf/Senegal_CB26_Fr.pdf
-  Les ensembles de données de base peuvent être téléchargés en se servant de l'outil informatique ASTI que vous trouverez à l'adresse asti.cgiar.org/fr/data.
-  Cette fiche de synthèse présente des données globales ; des tableaux et des graphiques montrant une information plus détaillée sont affichés à l'adresse asti.cgiar.org/fr/senegal/datatrends.

www.asti.cgiar.org/fr/senegal

producteurs (PSAOP1) que dirige la Banque mondiale, a entraîné le fusionnement de ses activités en cinq centres régionaux de recherche, cinq centres et laboratoires nationaux et un centre sous-régional axé spécifiquement sur l'amélioration de l'adaptation des plantes à la sécheresse. En outre, le conseil d'administration de l'ISRA accueille désormais comme membres, des représentants d'organisations de producteurs, d'autorités locales et du secteur privé.

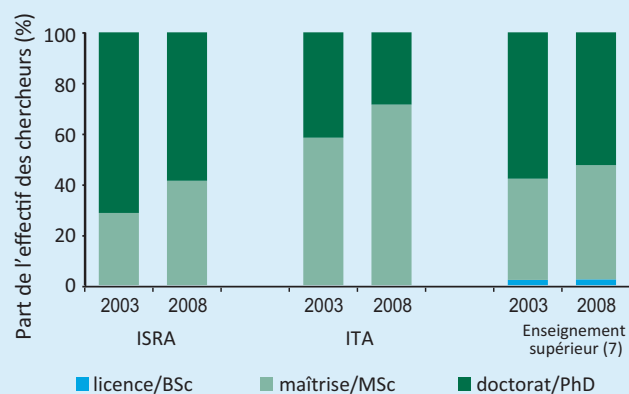
L'administration de l'ISRA est aux mains du Ministère de l'Agriculture, tandis que l'ITA relève du Ministère des Mines de l'Industrie, de la Transformation alimentaire des Produits agricoles et des PME. Certains sont d'avis que le programme de recherche scientifique du Sénégal trahit un manque de vision claire de la part des responsables qui n'ont pu établir de bonnes priorités. On estime que la coordination de la recherche est confiée à trop de ministères à la fois et que, dans l'ensemble, les liaisons entre les ministères sont faibles. Ces dernières années, la coordination au niveau ministériel de la recherche scientifique a fait l'objet d'une restructuration fondamentale. Après avoir été brièvement confiée au Ministère des Biocarburants, des Énergies renouvelables et de la Recherche scientifique, la recherche scientifique fut placée sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement supérieur, des Universités et des Centres universitaires régionaux et de la Recherche scientifique.

L'établissement, en 2000, du FNRAA comme principal mécanisme sénégalais de financement des projets de recherche agricole s'est avéré efficace dans la promotion de la collaboration entre les diverses agences de R&D agricole du pays. En effet, le fonds exige la participation d'au moins deux institutions à l'exécution de tout projet, or plus de 80 % des projets approuvés pendant PSAOP1 comptaient au moins trois partenaires. La mise en place du FNRAA a également fortement encouragé le secteur privé à participer à la recherche agricole.

LES NIVEAUX DE QUALIFICATION DES CHERCHEURS ET L'OFFRE DE FORMATION

En 2008, 99 % du personnel de recherche agricole sénégalais avaient complété des études de 2ème cycle et 55 % avaient passé leur doctorat/PhD (cf. figure 4). Les femmes sont sous-représentées dans le groupe des titulaires d'un doctorat/PhD, ce qui correspond bien à la tendance générale de la répartition chercheurs-chercheuses. En effet, en 2008, sur les effectifs totaux de chercheurs agricoles titulaires d'un doctorat, on ne comptait que 4,9 ÉTP femmes, par rapport à 69,2 ÉTP hommes. La proportion totale (hommes et femmes) de scientifiques de niveau PhD était plus importante à l'ISRA et dans les agences d'enseignement supérieur qu'elle ne l'était à l'ITA. Et bien qu'une aide financière – octroyée par l'USAID (l'Agence américaine pour le développement international) et par deux projets financés par la Banque mondiale, à savoir le PRA (Projet de recherche agricole) et le PSAOP – ait permis à de nombreux chercheurs de l'ISRA de préparer un doctorat, au cours des années 1990 et au début des années 2000, on constate que, depuis lors, la capacité de recherche de l'ISRA s'est néanmoins fortement affaiblie (Stads et Sène, 2004). En 2003, l'ISRA employait 70 scientifiques titulaires d'un doctorat, le nombre correspondant pour 2008 s'élevant à 54. Certains de ces scientifiques ont quitté l'ISRA pour aller profiter de situations plus avantageuses dans l'enseignement supérieur et le secteur privé, où selon les rapports, les salaires seraient trois fois plus élevés que ceux payés dans le secteur public ; de plus, comme indiqué ci-avant, bon nombre des cadres scientifiques ont tout simplement atteint l'âge de la retraite. En effet, vu que l'âge moyen de ses chercheurs dépasse les 50 ans, l'ISRA dispose d'un des personnels scientifiques les plus âgés en Afrique de l'Ouest. Dans un proche avenir, cette réalité posera un défi incontournable aux gestionnaires des capacités humaines et financières de l'institut, qui devront attirer des remplaçants dotés des qualifications requises et dispenser des formations permettant aux chercheurs présents d'obtenir des diplômes. Comme indiqué précédemment, l'ISRA classe les membres titulaires d'une licence (BSc) non pas parmi les chercheurs, mais parmi les techniciens. Tandis que les effectifs titulaires d'un

Figure 4—Niveau de qualification des chercheurs, par catégorie institutionnelle, 2003 et 2008



Source : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09.





Note : les nombres entre parenthèses indiquent le nombre d'organismes dans les catégories correspondantes. Sont exclus les expatriés au sein de l'ISRA.

doctorat (PhD) ou d'un master (MSc) n'ont cessé de baisser pendant ces dernières années, le nombre de techniciens titulaires d'une licence (BSc) a augmenté, allant de 76 ÉTP en 2001 à 105 ÉTP en 2008 (cf. figure 5).

L'ITA a subi une perte semblable de scientifiques titulaires d'un doctorat au cours des dernières années. Le nombre total de scientifiques ainsi qualifiés est tombé de 13 en 2004 à six seulement en 2008. Certains scientifiques ont pris leur retraite, d'autres ont quitté l'institut dès l'obtention de leur doctorat/PhD. Par contraste, les rapports émanant du secteur de l'enseignement supérieur révèlent des renforcements réguliers des effectifs scientifiques titulaires d'un master ou d'un doctorat/PhD dans les années qui suivirent la réalisation d'importants programmes de formation financés par des bailleurs de fonds. Ce phénomène s'explique en partie par la capacité de ce secteur à attirer des scientifiques diplômés jusque là membres de l'ISRA ou de l'ITA.

Il convient de noter que le renforcement des capacités de l'ISRA et de l'ITA constituait une composante importante du PSAOP, même si par la suite les deux instituts ont subi des pertes de capacités. La première phase du programme (2000–2005) a mis en exergue l'importance de renforcer les capacités scientifiques et de gestion de l'ISRA. Le personnel de l'ISRA bénéficia d'un programme de formation de grande envergure, permettant à 36 chercheurs de suivre des études visant l'obtention d'un diplôme universitaire, à 116 de suivre une formation présentée en unités d'enseignement (modules) et à six, d'entreprendre un voyage d'études (Banque mondiale 2006a). La plupart des chercheurs ont été formés soit à l'Université de Wageningen aux Pays-Bas, soit dans différentes universités situées aux États-Unis. Par ailleurs, presque 60 des chercheurs de l'ITA ont pu bénéficier de programmes de formation financés par le PSAOP, au sein d'universités belges principalement. Bien qu'au cours de la phase 2 du PSAOP les études visant l'obtention d'un diplôme aient occupé une place moins importante, le projet prévoit néanmoins de financer de manière ciblée des formations, par exemple, de biotechnologie et de recherche participative (Banque mondiale 2006b). Il est décevant de devoir constater que l'ISRA et l'ITA n'ont pu maintenir leurs capacités de recherche, en dépit des ressources substantielles investies dans la formation

Interaction avec le site web ASTI

-  Vous trouverez la liste des deux organismes gouvernementaux et des sept établissements d'enseignement supérieur mentionnés dans ce rapport à l'adresse asti.cgiar.org/fr/senegal/agencies.
-  Une liste de définitions (des notions PPA et ÉTP et d'autres méthodes appliquées par ASTI) se trouve à l'adresse asti.cgiar.org/fr/methodology.
-  L'essentiel des données présentées dans cette fiche provient d'enquêtes. Certaines données ont été puisées à des sources secondaires ou bien résultent d'estimations. Pour en savoir plus sur la couverture, cliquez sur asti.cgiar.org/fr/senegal/datacoverage.
-  D'autres ressources en information afférentes à la R&D agricole au Sénégal peuvent être consultées à asti.cgiar.org/fr/senegal.

www.asti.cgiar.org/fr/senegal

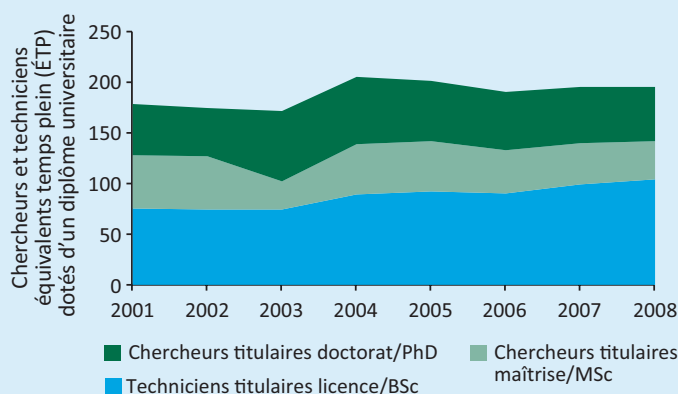
au cours des années 1990 et du début des années 2000. L'ironie veut qu'étant donné les écarts de niveaux salariaux évoqués précédemment, ces investissements ont déclenché l'exode de bon nombre de membres du personnel, du fait qu'ils ouvraient des nouvelles perspectives. Or, sur une note positive, on constate fréquemment que les pertes de l'ISRA et de l'ITA se traduisent en bénéfices pour le secteur privé et de l'enseignement supérieur sénégalais. Cela n'empêche toutefois pas que la tendance cause bien du souci.

TENDANCES DES INVESTISSEMENTS

Les dépenses

Comme la ventilation des budgets de recherche entre salaires, frais d'exploitation et immobilisations influe sur l'efficacité de la R&D agricole, une composante de cette étude a consisté à recueillir auprès des organismes publics des données détaillées, réparties par catégories de coûts. Au cours de la période 2006–2008, l'ISRA a consacré la moitié son budget au paiement des salaires, 42 % aux frais d'exploitation et 8 % aux immobilisations. L'ITA a de même attribué environ la moitié de son budget aux salaires, en allouant 32 % aux frais d'exploitation et 18 % aux immobilisations (cf. figure 6). PSAOP1 apporta d'importants financements destinés à l'acquisition d'équipements scientifiques et techniques ainsi qu'à la mise à niveau des installations de recherche de l'ISRA et de l'ITA. Bien que les dépenses en biens d'investissement réalisés sous PSAOP2 soient actuellement

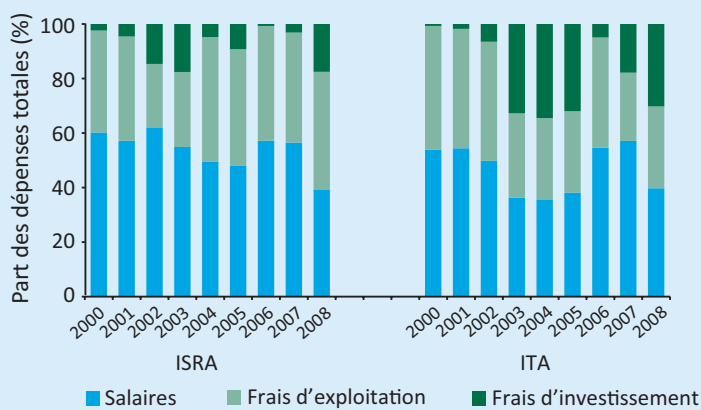
Figure 5—Tendances relatives aux effectifs chercheurs et techniciens ÉTP, 2001-2008



Source : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI–ISRA 2008/09.

Note : Sont exclus les expatriés au sein de l'ISRA.

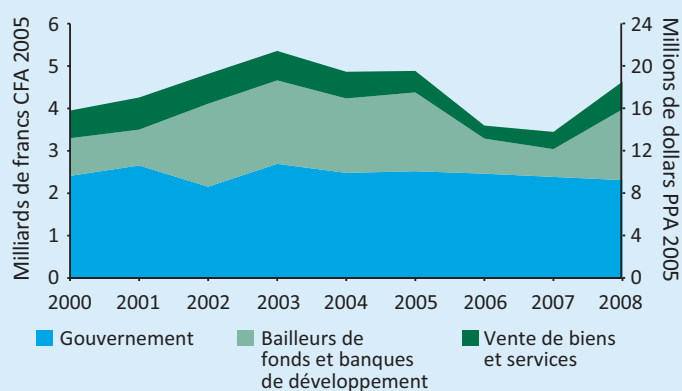
Figure 6—Ventilation par catégories de coûts des pourcentages des budgets de l'ISRA et de l'ITA, 2000-2008



Sources : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09 ; Stads et Sène 2004

Note : Sont exclus les salaires des chercheurs expatriés au sein de l'ISRA.

Figure 7—Les sources de financement de l'ISRA et de l'ITA, 2000-2008



Sources : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09 ; Stads et Sène 2004.

Note : la contribution des bailleurs de fonds inclut les salaires des ressortissants étrangers employés comme chercheurs par l'ISRA.

légèrement moindres, de nombreux sites ISRA et ITA sont néanmoins désignés à être mis à niveau et équipés pour la conduite d'activités de recherche.

Depuis l'an 2000, les frais d'exploitation de l'ISRA et les dépenses liées à son programme ont diminué, ce qui est en partie attribuable à l'introduction du FNRAA. En effet, face à la nature compétitive du fonds, l'ISRA s'est avéré moins en mesure de s'assurer les financements nécessaires à l'exécution de ses programmes de recherche. Ainsi, en moyenne, environ 30 % des demandes soumises à l'FNRAA sont rejetées : on comprend aisément que cela ait produit un effet négatif sur le moral et la motivation du personnel.

Sources de financement

Au Sénégal, les financements de la R&D agricole proviennent de différentes sources, parmi lesquelles figurent le Gouvernement, les bailleurs de fonds, les prêts octroyés par des banques de développement et la vente de biens et de services. Au cours des années 2006-08, l'État assumait directement 61 % des dépenses de l'ISRA et 65 % de celles de l'ITA (cf. figure 7). La part que représentaient les contributions de bailleurs de fonds et les prêts bancaires pour le développement s'élevait à environ un quart du financement total pour chacun des instituts, tandis que les bénéfices de la vente de biens et de services représentaient environ 12 % du budget de l'ISRA et 9 % de celui de l'ITA.

En termes absolus, la totalité des financements accordés à l'ISRA par les bailleurs de fonds est marquée par une contraction significative depuis le début des années 1990. Si au cours de la période 1991-95, les bailleurs de fonds et les banques de développement accordaient à l'ISRA un financement moyennant 2,6 milliards de CFA par an (prix 2005), ce montant ne dépassait pas 0,8 milliard par an au cours des années 2006-08. Pendant cette même période, l'État – plutôt que de pallier ces insuffisances – réduisit lui aussi le montant de ses subventions, qui chutèrent d'une moyenne de 2,8 milliards de CFA par an pour les années 1991-95 à 1,7 milliard pour la période 2006-08. Entre 2000 et 2008, les bailleurs de fonds les plus importants de l'ISRA étaient la Banque mondiale, l'Union européenne,

la Banque africaine de développement, l'USAID, la France, et plusieurs centres du Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale (GCGRI/CGIAR). Depuis l'an 2000, la Banque mondiale est le donateur le plus important de l'ITA, par le biais de PSAOP1 et PSAOP2.

La Banque mondiale a été associée au développement du secteur de la recherche agricole au Sénégal pendant la majeure partie des trois dernières décennies. Depuis sa création en 2000, le PSAOP a pour but principal d'augmenter sensiblement la productivité, la production et les revenus des petits exploitants agricoles, en favorisant le changement technologique. Son objectif spécifique est de promouvoir (a) des réformes institutionnelles qui rendront les services agricoles plus responsables, davantage régis par la demande et plus rentables et qui favoriseront la participation du secteur privé à nombre de fonctions jusque-là exécutées par le secteur public ; (b) la mise au point et le transfert de technologies visant l'amélioration durable de la productivité agricole ; et (c) l'habilitation des organisations de producteurs et le développement de leurs capacités. Le PSAOP se compose de trois phases et le coût total revient à 174 millions de dollars américains (É.U.). La première phase (PSAOP1, 2000-05) a coûté 41,1 millions de dollars É.U. au total, dont 13,5 pour le compte du Gouvernement sénégalais qui finança ainsi la création du FNRAA (3,7 million de dollars É.U.) et versa 3,2 millions de dollars É.U. à l'ISRA et 0,9 million à l'ITA. D'autres composantes de PSAOP1 portaient sur le renforcement des organisations de producteurs, des services de vulgarisation agricole et, plus globalement, des services publics (Banque mondiale 2006a).

Comme la première phase de PSAOP fut considérée satisfaisante, on lança la phase 2 (PSAOP2, 2006-10) pour en consolider les réussites. Le budget total de PSAOP2 s'élève à 47,0 millions de dollars É.U. au total, dont 20 millions de dollars É.U. sont à la charge du Gouvernement et un million est financé par les bénéficiaires. Dès le commencement de PSAOP2, dix millions de dollars É.U. furent affectés au renforcement des ressources humaines de l'ISRA et de l'ITA, ainsi qu'au développement du FNRAA en tant que mécanisme national de financement de la recherche agricole (Banque mondiale 2006b).

En effet, non seulement le FNRAA est-il un mécanisme unifié de financement favorisant la compétition et la collaboration entre les instituts sénégalais de recherche, il sert de plus à promouvoir les intérêts des agriculteurs et des entreprises du secteur privé, lors de l'établissement des priorités de la R&D agricole. Un processus rigoureux de sélection a été mis au point, fondé sur les évaluations faites par des pairs et par un comité scientifique et technique. La participation des organisations de producteurs est encouragée à toutes les étapes du processus en vue d'assurer la pertinence des programmes. Pendant PSAOP1, le FNRAA reçut 92 propositions, dont 30 furent retenues. Un financement fut accordé à 19 projets proposés par l'ISRA (soit 63 %) et à 5 projets administrés par l'ITA (16 %). Comme indiqué précédemment, les tentatives entreprises par l'ISRA pour attirer des fonds du FNRAA sont devenues moins fructueuses avec le temps, tandis que les institutions d'enseignement supérieur (notamment l'UCAD), les entreprises privées (par exemple, la société SODEFITEX axée sur le coton) et les organisations de producteurs ont vu croître leurs parts. Sous PSAOP2, le rôle relatif du FNRAA va s'affermir ; la Banque africaine de développement et l'Union européenne ont exprimé leur intérêt à participer à son financement (Banque mondiale 2006a). La Banque mondiale va petit à petit réduire la part qu'elle contribue, car il est prévu que le Gouvernement, les bailleurs de fonds et le secteur privé augmentent progressivement leurs contributions tant à la dotation du fonds qu'à son budget de fonctionnement. Puisque les bailleurs de fonds ne peuvent pas financer des frais fixes par le biais du FNRAA, l'ISRA et l'ITA devront rationaliser leurs opérations encore davantage et trouver d'autres sources de financements, par exemple en développant la vente de leurs produits et services.

RÉPARTITION DES CHERCHEURS PAR FILIÈRES

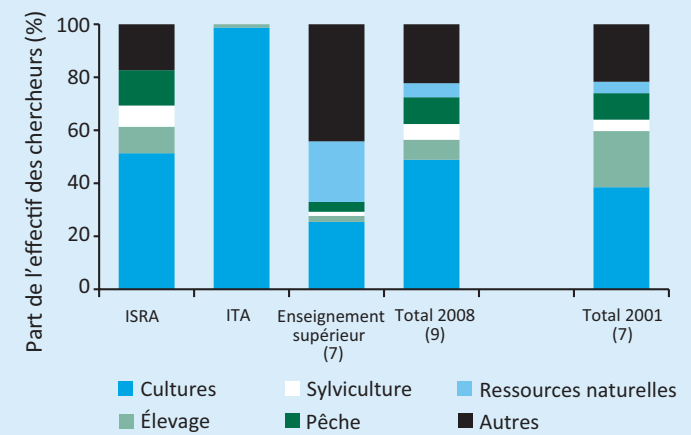
Comme la répartition des ressources entre différents axes scientifiques implique des prises de décisions politiques significatives, une information détaillée a été recueillie sur les effectifs de recherche (en ÉTP) affectés à des filières déterminées ou bien travaillant sur des thèmes spécifiques.

En 2008, presque la moitié des 141 (ÉTP) chercheurs agricoles sénégalais travaillait dans le domaine de l'agronomie (cf. figure 8). La recherche halieutique occupait 10 % des chercheurs ÉTP; la recherche zootechnique comptait pour 8 % ; 6 % des chercheurs travaillaient dans le domaine de la sylviculture et 5 % dans celui des ressources naturelles. Les autres chercheurs concentraient leurs efforts sur la recherche socioéconomique, sur les recherches dites post-récoltes ou sur d'autres questions encore. Il faut noter qu'en 2001 la zootechnie occupait un quart des chercheurs sénégalais par rapport à 7 % à peine en 2008. Ce glissement semble largement imputable à l'ISRA, puisqu'en 2001, il comptait 26 chercheurs ÉTP affectés principalement à la recherche zootechnique tandis qu'en 2008 ce nombre ne dépassait pas les 10 ÉTP.

Distribution par filière

Au Sénégal, en 2008, le riz et le mil furent les cultures les plus amplement étudiées, représentant respectivement 17 % et 12 % des ÉTP chercheurs agronomes (cf. tableau 2). Parmi les autres cultures importantes, on relève les légumes, le maïs, le coton,

Figure 8—Répartition des recherches entre les principales filières, 2001 et 2008



Source : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09 ; Stads et Sène 2004.

Notes : les nombres entre parenthèses indiquent le nombre d'organismes dans les catégories correspondantes. L'ajout de données 2001 sert à des fins de comparaison ; sont exclues deux petites unités de l'université Gaston Berger. Sont exclus les chercheurs expatriés au sein de l'ISRA.

Tableau 2—Distribution des recherches agronomiques et zootechniques par produit principal, 2008

	Enseignement supérieur (7) Total (9)			
	ISRA	ITA	Enseignement supérieur (7)	Total (9)
Cultures	Part de l'effectif des chercheurs (%)			
Riz	22,8	—	0,9	17,3
Mil	8,7	12,3	36,0	12,3
Maïs	8,7	12,3	6,7	9,0
Légumes	4,3	24,7	1,4	6,7
Coton	4,3	18,5	1,4	5,9
Banane et plantain	6,5	6,2	5,3	6,3
Arachide	6,5	18,5	4,5	7,9
Manioc	6,5	6,2	1,4	5,9
Autres cultures	15,2	—	34,4	15,4
Élevage				
Bovins à viande	6,1	—	1,6	4,8
Élevage laitier	6,1	—	1,2	4,8
Volaille	3,3	1,2	2,0	2,9
Autres animaux	0,8	—	3,3	1,0
Total cultures et élevage	100	100	100	100

Source : calculs effectués par les auteurs, basés sur IFPRI-ISRA 2008/09.

Note : les nombres entre parenthèses indiquent le nombre d'organismes dans les catégories correspondantes.

la banane et le plantain, l'arachide, le manioc et le sorgho. Le Gouvernement sénégalais ne se cache pas de donner la priorité à la recherche sur les cultures vivrières plutôt que sur les cultures d'exportation, en raison de l'importance accordée à la sécurité alimentaire. Les activités des chercheurs zootechniques du Sénégal se concentrent premièrement sur les bovins à viande (38 %), sur l'élevage laitier (38 %) et sur les volailles (21 %).

CONCLUSION

Au cours des dernières décennies, la R&D agricole du Sénégal a été en grande partie tributaire de l'aide accordée par ses bailleurs de fonds, notamment sous la forme des projets successifs dirigés par la Banque mondiale. L'affaiblissement du soutien des donateurs comme du Gouvernement sénégalais a entraîné une baisse progressive du budget global affecté à la R&D agricole. Le PSAOP que dirige la Banque mondiale a permis d'introduire des changements institutionnels importants au sein des principaux organismes agricoles publics, l'ISRA et l'ITA, et d'instaurer le FNRAA, mécanisme de financement compétitif qui a transformé le financement de la R&D agricole et stimulé la participation du secteur privé et de l'enseignement supérieur à la recherche agricole nationale. Comme les stipulations du FNRAA empêchent les bailleurs de fonds de prendre en charge des frais fixes de recherche et puisque le Gouvernement sénégalais n'a pu combler le vide grandissant, l'ISRA et l'ITA devront tous deux rationaliser davantage encore la gestion de leurs activités et développer d'autres sources de financement.

Malgré les investissements, pourtant considérables, réalisés dans le cadre du PSAOP pour renforcer les capacités humaines, l'ISRA et l'ITA ont, au cours des cinq dernières années, subi de lourdes pertes de capacités de recherche. On relève parmi les aspects les plus préoccupants, le vieillissement des scientifiques de l'ISRA et l'ITA et les disparités salariales entre les niveaux de rémunération des deux instituts et ceux du secteur privé et de l'enseignement supérieur. Cette inégalité explique la difficulté qu'ont les instituts gouvernementaux à maintenir un personnel compétent malgré un grand nombre d'efforts de formation.

Pour terminer sur une note positive, on peut noter qu'en dépit de l'érosion des niveaux de financement et de ressources humaines affectés à la R&D, les chercheurs agricoles du Sénégal sont toujours comptés parmi les chercheurs ayant atteint les niveaux de formation les plus élevés d'Afrique et les niveaux d'intensité de recherche du pays demeurent bien au-dessus de la moyenne africaine.

NOTES

- ¹ Note : une autre fiche de synthèse ASTI portant sur la participation du secteur privé à la recherche agricole sénégalaise est en voie de publication.
- ² En dépit des salaires élevés touchés dans l'enseignement supérieur et le secteur privé, les prestations sociales y seraient moins favorables que dans le secteur public.

RÉFÉRENCES

- ASTI-AWARD (Indicateurs de la science et de la technologie agricoles et Étude sur la participation des femmes à la R&D agricole en Afrique). 2008. *Indicateurs, désagrégés par sexe, de la capacité de recherche agricole en Afrique subsaharienne, 2007/08*. Enquêtes inédites. Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) et le programme Égalité des sexes et diversité du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI), Washington, D.C.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture). 2009. FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=452&lang=fr>. Données consultées le 16 novembre 2009.
- IFPRI-ISRA (Institut international de recherche sur les politiques alimentaires et Institut sénégalais de recherches agricoles). 2008/09. Enquête ASTI. Enquêtes inédites. Washington, D.C. et Dakar.
- Stads, G. J. et L. Sène. 2004. *Le Sénégal*. Abrégé ASTI no 26. Washington, D.C. et Dakar: IFPRI et ISRA.
- Banque mondiale. 2006a. *Implementation completion report : Agricultural services and producer organizations project in support of the first phase of the agricultural services and producer organizations program*. Report no. 35062. Washington, D.C. : Banque mondiale.
- Banque mondiale. 2006b. *Project appraisal document on a proposed credit in the amount of SDR 14.0 million (US\$20 million equivalent) to the Republic of Senegal for an agricultural services and producer organizations project 2 in support of the second phase of the agricultural services and producer organizations program*. Report no 35493-SN. Washington, D.C.
- Banque mondiale. 2009. *World development indicators 2009*. Washington, D.C.

IFPRI-ROME

L'action de recherche sur les Indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles (ASTI)
c/o ESA, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

Viale delle Terme di Caracalla • 00153 Rome, Italie

Téléphone : +39-06-570.53192 / 56334 • Skype : ifprihomeoffice

Télécopie : +39-06-570.55522 • E-mail : asti@cgiar.org

www.asti.cgiar.org



Sous les auspices de

**L'INSTITUT INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LES
POLITIQUES ALIMENTAIRES**

2033 K Street, N.W • Washington, DC 20006-1002, États-Unis

Téléphone : +1-202-862.5600 • Skype : ifprihomeoffice

Télécopie : +1-202-467.4439 • E-mail : ifpri@cgiar.org

www.ifpri.org

L'IFPRI se range parmi 15 centres de recherche agricole dont les principaux financements proviennent de gouvernements nationaux, de fondations privées, ainsi que d'organisations régionales et internationales (en majorité membres du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale), voir www.cgiar.org.

L'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA) est le principal organisme public de recherche agricole du Sénégal. L'ISRA a été fondé en 1974 et se trouve sous la tutelle administrative du Ministère de l'Agriculture. Son vaste mandat englobe les recherches agronomiques, zootechniques, sylvicoles, halieutiques et socioéconomiques. Pour en savoir plus, visitez le site web de l'Institut à l'adresse www.isra.sn.

L'action de recherche ASTI qui étudie les indicateurs de la science et de la technologie agricoles recueille, traite et diffuse des données sur les développements institutionnels, les investissements et les ressources humaines appuyant la R&D agricole dans les pays en développement. Géré par l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), le projet ASTI se réalise à travers des collaborations menées avec de nombreuses agences nationales et régionales, ainsi que sous la forme d'alliances avec des institutions internationales. Il est généralement admis que ce projet, qui bénéficie du soutien financier de la Fondation Bill et Melinda Gates ainsi que de contributions complémentaires de la part de l'IFPRI, constitue la source d'information qui fait autorité pour ce qui a trait au financement et à la structure de la R&D agricole dans le monde entier. Pour en savoir plus, visitez le site web ASTI (www.asti.cgiar.org).

Les auteurs remercient Frederica Di Marcantonio de son assistance aux travaux de recherche et Nienke Beintema des commentaires qu'elle a livrés sur une version préliminaire du rapport. L'équipe ASTI tient à reconnaître avec gratitude l'appui généreux de la Fondation Bill & Melinda Gates.

Copyright © 2010 Institut international de recherche sur les politiques alimentaires et Institut sénégalais de recherches agricoles. Des sections de ce rapport peuvent être empruntées sans l'obtention d'une permission formelle, à condition que l'IFPRI et l'ISRA soient cités comme la source. S'adresser à ifpri-copyright@cgiar.org pour demander la permission de réimprimer ce document.

Cette Note de pays a été rédigée dans le cadre du programme ASTI. Son contenu n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation par les pairs. Les opinions exprimées sont celles de l'auteur [des auteurs] et ne reflètent pas nécessairement les points de vue ni les politiques de l'IFPRI.