

# SÉNÉGAL

Gert-Jan Stads, Léa Vicky Magne Domgho, Lamine Gaye et Louis Sène

## INDICATEURS CLÉS, 2000–2011

Dépenses totales consacrées à la R&D agricole publique	2000	2008	2011
Francs CFA (en millions, prix constants de 2005)	5.989,3	6.001,4	6.230,8
Dollars PPA (en millions, prix constants de 2005)	23,8	23,8	24,8
<b>Croissance globale</b>	<b>0%</b>	<b>4%</b>	
Effectif total des chercheurs agricoles (secteur public)			
Équivalents temps plein (ÉTP)	133,3	134,3	112,2
<b>Croissance globale</b>	<b>1%</b>	<b>-16%</b>	
Intensité de la recherche agricole			
Part des dépenses dans le PIB agricole	0,97%	0,82%	0,83%
Chercheurs ÉTP par 100 000 agriculteurs	4,55	3,72	2,85

Note : La page 4 présente une liste des sigles, des définitions et un bref aperçu des organismes de R&D agricoles.

► Entre 2000 et 2011, les dépenses consacrées à la R&D agricole sont demeurées relativement constantes. On s'attend à une amélioration des niveaux suite aux réformes récemment initiées par le Gouvernement et au lancement de la phase II du WAAPP/PPAAO au Sénégal (2013–2017).

► À l'ISRA et à l'ITA, les effectifs de recherche n'ont cessé de baisser au cours des dernières années, alors que dans le secteur de l'enseignement supérieur, on observe plutôt le phénomène inverse.

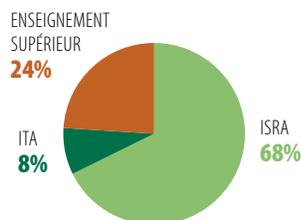
► Le secteur privé joue un rôle important dans la R&D agricole sénégalaise, ce par comparaison avec la plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest ; en 2011, les entreprises privées sénégalaises employaient 16 % du nombre total de chercheurs agricoles (secteurs publics et privés).

## RESSOURCES FINANCIÈRES, 2011

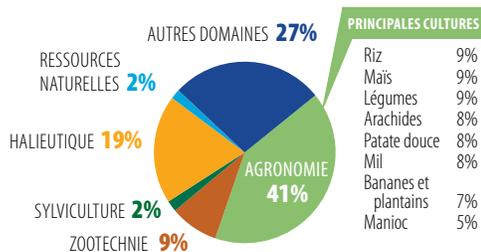
Répartition des dépenses	
Salaires	61%
Frais d'exploitation et coûts des programmes	30%
Immobilisations	9%
Sources de financements	
Subventions d'État	50%
Bailleurs de fonds et prêts octroyés par des banques de développement	31%
Vente de biens/services	19%

Note : Calculs basés sur les données de l'ISRA et de l'ITA.

## PROFIL INSTITUTIONNEL, 2011



## ORIENTATION DE LA RECHERCHE, 2011



Notes : Les principales cultures sont celles pour lesquelles les chercheurs agronomes consacrent au moins 5% de leur temps. 37% du total des agronomes ont porté sur un large éventail d'autres cultures.

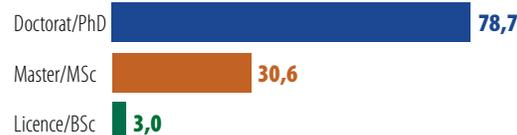
### PRINCIPALES CULTURES

Riz	9%
Maïs	9%
Légumes	9%
Arachides	8%
Patate douce	8%
Mil	8%
Bananes et plantains	7%
Manioc	5%

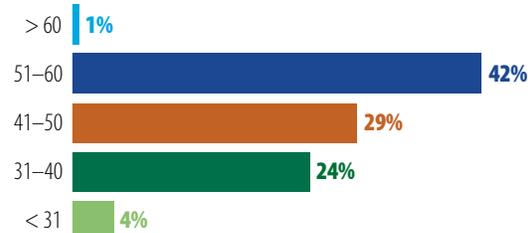
## PROFIL DES CHERCHEURS, 2011



### Effectif ÉTP par diplôme



### Répartition par tranche d'âge

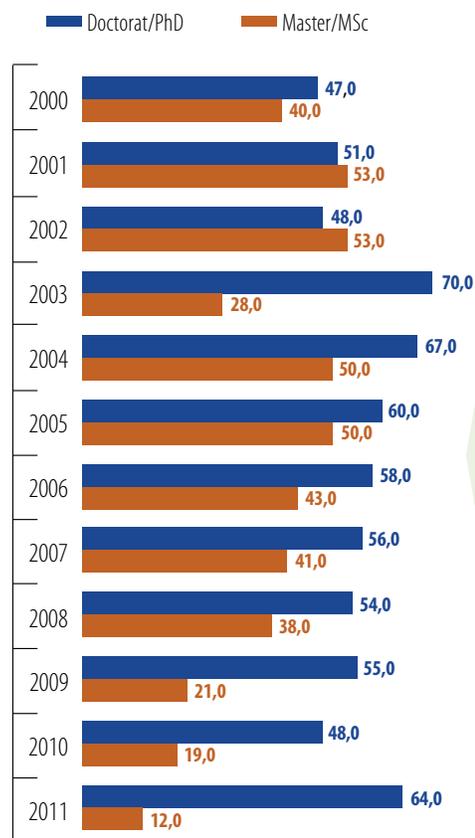


Note : Les calculs sur le genre et la répartition par tranche d'âge excluent les établissements d'enseignement supérieur.

► Ces dix dernières années l'ISRA a subi d'importantes pertes en capacités humaines sous l'effet combiné de mesures limitant le recrutement et des départs d'un nombre élevé de chercheurs hautement qualifiés – soit en âge de prendre leur retraite, soit optant pour des postes plus lucratifs dans le secteur privé et au sein d'organisations internationales. Le panel de chercheurs actuel de l'ISRA (et leurs profils considérés) est bien en deçà des besoins de l'Institut pour réaliser efficacement son mandat.

► En 2012, soucieux d'endiguer le flot de pertes d'effectifs à l'ISRA, le Gouvernement a plus que doublé les salaires de ses chercheurs et a créé de meilleures perspectives de promotion. Afin de rétablir ses capacités humaines à un niveau désiré d'environ 130 chercheurs, l'ISRA a projeté de procéder au recrutement et à la formation de dix nouveaux chercheurs par an pendant les cinq prochaines années.

Nombre de chercheurs ÉTP à l'ISRA par diplôme, 2000–2011



L'ISRA a subi une baisse progressive de son effectif de recherche entre 2004 et 2011, qui affecta surtout le groupe des chercheurs de niveau master/MSc. L'Institut réussit cependant à retenir une capacité assez importante de chercheurs titulaires d'un doctorat. Le corps de recherche de l'ISRA se range toujours parmi les plus hautement qualifiés par rapport à d'autres instituts nationaux de recherche agricole en Afrique de l'Ouest.

► LUTTE CONTRE L'AFFAIBLISSEMENT DES CAPACITÉS À L'ISRA

En dépit de ses nombreux efforts en matière de formation, l'ISRA continua à avoir des difficultés à retenir des chercheurs bien qualifiés à cause de l'importance des écarts entre son offre salariale et les offres des secteurs privé et de l'enseignement supérieur. En mars 2012, le Gouvernement s'attaqua au problème en approuvant de fortes augmentations des salaires de base, à raison de 91 % pour les juniors, de 108 % pour la classe intermédiaire et de 128 % pour les séniors. Il s'en est suivi qu'actuellement, certains chercheurs de l'ISRA touchent des salaires plus élevés que leurs homologues à l'UCAD. Ces mesures ont eu un effet positif sur la motivation des chercheurs de l'ISRA. Bon nombre de chercheurs ayant quitté l'Institut au cours des dernières années ont exprimé leur intérêt à réintégrer l'ISRA.

Autre mesure d'incitation : des réformes affectant les possibilités d'avancement professionnel à l'ISRA. Avant 2012, la seule possibilité de progression ouverte aux chercheurs était d'être nommé directeur d'un centre de recherche. Depuis l'instauration des réformes, la progression professionnelle est directement liée à la classification des chercheurs par le CAMES et le salaire d'un chercheur de rang élevé peut égaler ou dépasser celui d'un directeur de centre de recherche. Les chercheurs se sentent encouragés à multiplier leurs publications, à exceller dans leur domaine de spécialisation et à se consacrer à la recherche plutôt qu'à la gestion. Cependant, à la longue, il faudra réserver une place d'importance égale à des mesures complémentaires, telle l'offre de programmes de recherche adéquatement financés et coordonnés et d'installations bien équipées et entretenues.

Note: En 2011, l'ISRA employait 48 techniciens titulaires d'un master/MSc et 77 techniciens titulaires d'une licence/BSc. Ce personnel de soutien n'a pas le statut officiel de chercheur.

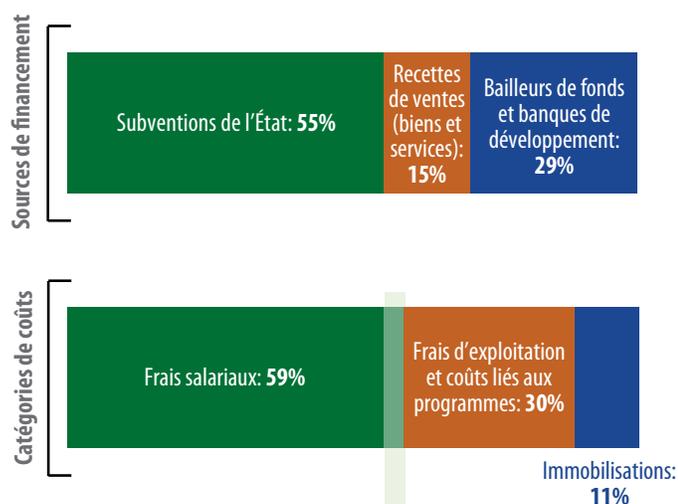
INDICATEURS CLÉS : COMPARAISONS ENTRE PAYS

	Effectif total des chercheurs, 2011 (ÉTP)	Croissance de l'effectif, 2008–2011	Proportion des titulaires d'un doctorat, 2011 (ÉTP)
<b>Sénégal</b>	<b>112,2</b>	<b>-16%</b>	<b>70%</b>
Mali	307,0	-4%	33%
Burkina Faso	218,0	-12%	48%
Mauritanie	62,9	-12%	25%

► Le Gouvernement n’assumant que les frais salariaux des chercheurs, l’ISRA et l’ITA sont lourdement tributaires de leurs revenus générés à l’interne ainsi que des contributions de bailleurs de fonds et de banques de développement pour pouvoir assumer les dépenses liées aux programmes de recherche et aux immobilisations. Le WAAPP/PPAAO a financé la formation de nombreux chercheurs, ainsi que la remise en état des équipements nécessaires à la recherche sur le mil, le sorgho et le maïs. Toutefois, le financement des programmes de R&D concernant les cultures prioritaires du Sénégal, le riz et l’arachide, laisse toujours à désirer.

► Il est recommandé que le Gouvernement définisse avec clarté ses priorités de R&D sur le long terme et qu’il appuie les programmes de R&D de manière stable et soutenue. Il importe aussi de veiller à ce que les apports de la coopération internationale soient alignés sur les priorités nationales pour que les programmes de recherche qui en résultent reflètent cohérence et complémentarité. Il faut enfin de toute urgence entamer la remise en état de l’infrastructure de la recherche (installations et équipements).

**Les sources de financement et les catégories de coûts de l’ISRA, 2009–2011**



Entre 2009 et 2011, l’État a fourni plus de 50 % du budget de l’ISRA. Malgré ces subventions, l’Institut ne put assumer la totalité de sa masse salariale. Les salaires manquants et la totalité des frais d’exploitation et de programme, et des immobilisations, ont été financés par les bailleurs de fonds, par des prêts de banques de développement et moyennant les recettes des ventes de semences, de vaccins et de plantes fruitières et des recherches effectuées pour le compte du secteur privé.

**► LE WAAPP/PPAAO FAVORISE LES TECHNIQUES QUI AMÉLIORENT LA PRODUCTIVITÉ DES CÉRÉALES SÈCHES**

Le WAAPP/PPAAO est un programme sous-régional que financent conjointement la Banque mondiale (prêts), un fonds fiduciaire à donateurs multiples et des gouvernements nationaux, dans le but d’accroître la productivité des filières prioritaires de l’Afrique de l’Ouest. Le WAAPP/PPAAO cherche à créer les conditions propices à la coopération sous régionale en matière de génération et de diffusion de technologies agricoles et vise à mettre en place un réseau de centres nationaux de spécialisation susceptible de promouvoir l’alignement des priorités nationales à celles sous régionales. Choisi pour abriter le centre régional d’excellence sur les céréales sèches, le Sénégal se vit attribuer un budget de 7,5 milliards de francs CFA pour la période 2008–2012. La plupart de ces fonds furent affectés à l’organisation de stages de formation, à des bourses d’études diplômantes (au Ghana, au Kenya, aux États-Unis et au Canada) et à la remise en état des laboratoires et équipements destinés à la recherche sur les céréales sèches. Le WAAPP/PPAAO appuie également un système de financement compétitif, le FNRAA, qui accepte une sélection de projets de recherche multidisciplinaires parmi les propositions des parties prenantes. Ainsi, 35 % des projets soumis par l’ISRA ont bénéficié d’un financement au cours de la première phase du WAAPP/PPAAO. L’UCAD a mieux réussi à obtenir un financement du FNRAA que l’ISRA.

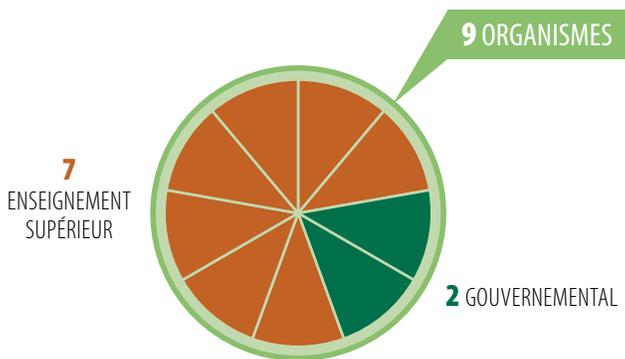
On s’accorde largement à dire que la première phase du WAAPP/PPAAO au Sénégal est une belle réussite. Trois nouvelles variétés de mil et quatre nouvelles variétés de sorgho ont été mises en circulation et quelque 70 techniques nouvelles ont été mises au point et diffusées avec succès. Les rendements obtenus et les niveaux d’adoption des technologies générées (variétés entre autres) ont été au-delà des prévisions au démarrage du projet. En 2013, la Banque mondiale approuva le lancement de la deuxième phase du WAAPP/PPAAO–Sénégal, avec un budget global de 30 milliards de francs CFA au total pour la période 2013–2017. La portée du WAAPP/PPAAO II a été élargie : elle englobe également les secteurs élevage et horticulture tandis que le renforcement des capacités occupe une place encore plus centrale. Autre différence par rapport à la première phase : l’ITA bénéficiera lui aussi d’un financement dans le cadre du WAAPP/PPAAO II.

**INDICATEURS CLÉS : COMPARAISONS ENTRE PAYS (suite)**

	Dépenses totales, 2011 (dollars PPA 2005, millions)	Augmentation globale des dépenses, 2008–2011	Part des dépenses dans le PIB agricole, 2011
<b>Sénégal</b>	<b>24,8</b>	<b>4%</b>	<b>0,83%</b>
Mali	33,6	33%	0,61%
Burkina Faso	25,4	29%	0,42%
Mauritanie	8,9	22%	0,80%

## LES ORGANISMES DE RECHERCHE AGRICOLE DU SÉNÉGAL

Le Sénégal compte neuf organismes publics effectuant de la R&D agricole. L'ISRA est de loin l'organisme le plus important : en 2011, il employait 76 chercheurs ÉTP, ce qui revenait à deux tiers de l'effectif total de recherche compté en ÉTP. L'Institut est doté d'un vaste mandat qui embrasse cultures, élevage, sylviculture, halieutique et recherche socioéconomique. L'ITA (9 ÉTP en 2011) est le seul autre organisme gouvernemental impliqué dans la R&D agricole au Sénégal ; ses recherches portent sur l'entreposage, la conservation et la transformation des produits agricoles. Selon les estimations, la capacité de recherche agricole du secteur de l'enseignement supérieur était de 27 ÉTP en 2011, la plupart des chercheurs étant employés de l'UCAD et de l'UGB. Il ressort d'une comparaison entre pays africains qu'au Sénégal, le secteur privé participe de manière relativement importante à la R&D agricole du pays. En effet, le secteur public y domine bien le domaine des cultures vivrières, mais des entreprises comme la SENCHIM, Suneor, la SODEFITEX et la SPIA sont les principaux innovateurs en matière de production (et de transformation) de l'arachide et du coton, qui sont les principales cultures d'exportation du Sénégal.



Consultez le site web [www.asti.cgiar.org/fr/senegal](http://www.asti.cgiar.org/fr/senegal), pour voir la liste complète des organismes inclus dans l'analyse de la série de données pour le Sénégal.

## GESTION DES DONNÉES ASTI : MÉTHODES ET PROCÉDURES

- ▶ La plupart des **données sous-tendant cette fiche** ont été obtenues de première main par la tenue d'enquêtes ; d'autres ont été puisées à sources secondaires ou bien sont le fruit d'estimations.
- ▶ La **recherche agricole publique** englobe les recherches effectuées au sein d'organismes gouvernementaux et d'enseignement supérieur, de même que par des institutions à but non lucratif.
- ▶ Pour le calcul des données afférentes aux ressources humaines et financières, ASTI applique le concept **équivalent temps plein (ÉTP)** qui considère le pourcentage du temps de travail que les scientifiques consacrent aux activités de recherche, ce par rapport à leurs autres tâches.
- ▶ ASTI présente ses données financières en monnaie locale et en dollars dits « **parité de pouvoir d'achat** » (PPA), 2005 étant l'année de référence dans les deux cas. Les taux PPA reflètent mieux le pouvoir d'achat relatif des monnaies que ne le font les taux de change courants puisqu'ils comparent les prix d'un ensemble assez diversifié de biens et services échangés sur les marchés locaux – plutôt qu'internationaux.
- ▶ S'agissant du secteur de **l'enseignement supérieur**, l'équipe ASTI procède à des **estimations des dépenses** de recherche puisque celles-ci ne peuvent être séparées des autres dépenses.
- ▶ En raison de **l'arrondissement des nombres décimaux**, il peut arriver que la somme des pourcentages dépasse les 100 %.



Vous trouverez de plus amples détails sur la méthodologie ASTI sur la page web [www.asti.cgiar.org/fr/methode-et-procedures](http://www.asti.cgiar.org/fr/methode-et-procedures). Une information complémentaire concernant la R&D agricole au Sénégal est présentée à la page <http://www.asti.cgiar.org/fr/senegal>.

## SIGLES ET ACRONYMES

CAMES	Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur
ÉTP	Équivalent temps plein (chercheurs)
FNRAA	Fonds national de recherches agricoles et agroalimentaires
ISRA	Institut sénégalais de recherches agricoles
ITA	Institut de technologie alimentaire
PIB	Produit intérieur brut
PPA	Parité de pouvoir d'achat (taux d'échange)
R&D	Recherche et développement
SENCHIM	Société de commercialisation des productions des industries chimiques
SODEFITEX	Société de développement des fibres textiles
SPIA	Société de produits industriels et agricoles
UCAD	Université Cheikh Anta Diop
UGB	Université Gaston Berger
WAAPP/PPAAO	Programme de productivité agricole en Afrique de l'Ouest

## QUI SOMMES-NOUS ?

De par ses nombreuses collaborations avec des organismes de R&D nationaux et régionaux ainsi qu'avec des institutions internationales, le **programme sur les indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles (ASTI)** constitue une source exhaustive et fiable d'informations sur les systèmes R&D agricole du monde en développement. Il est géré par **l'Institut international de recherches sur les politiques alimentaires (IFPRI)**, qui – en tant que membre du CGIAR – contribue à la lutte contre la faim, la malnutrition et la pauvreté dans le monde en élaborant des solutions politiques solidement étayées et durables. **L'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA)** est la principale agence de recherche agricole du Sénégal. Il est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural et effectue des recherches sur les cultures, l'élevage, la sylviculture et la pêche.

Le programme ASTI/IFPRI et l'ISRA tiennent à remercier chaleureusement les organismes de R&D qui ont participé à l'exercice de collecte des données et contribué à l'élaboration de la présente fiche d'information. L'équipe ASTI remercie également la Fondation Bill et Melinda Gates pour les contributions généreuses dont elle appuie ses activités en Afrique subsaharienne. Rédigée en tant que produit du programme ASTI, cette fiche n'a pas été soumise à une évaluation par des pairs ; les points de vue exprimés sont ceux des auteurs : ils ne reflètent pas nécessairement les principes ou points de vue de l'IFPRI ou de l'ISRA.

Copyright © 2014 Institut international de recherches sur les politiques et Institut sénégalais de recherches agricoles. Nous autorisons la reproduction d'une ou de plusieurs sections de ce document sans demande de permission expresse, à condition que mention soit faite des auteurs (IFPRI et ISRA). Veuillez contacter l'IFPRI à l'adresse [ifpricopyright@cgiar.org](mailto:ifpricopyright@cgiar.org) si vous souhaitez rééditer le texte intégral.