



MALI

Léa Vicky Magne Domgho, Ouleymatou Traoré et Gert-Jan Stads

Tendances clés

- ▶ De 2000 à 2014, les dépenses en faveur de la recherche agricole ont affiché une baisse erratique (de 23%, corrigée de l'inflation). Toutefois, durant les années récentes, ils ont commencé à augmenter, en raison d'un important afflux de fonds des bailleurs de fonds.
- ▶ En 2016, le Mali n'a investi que 0,44% de son PIBA dans la recherche agricole, contre 0,97% en 2000. L'évolution sur la période 2000-2016 montre que la croissance des dépenses en recherche agricole est restée en deçà de celle de la production agricole.
- ▶ Ces dernières années, on constate une amélioration de la capacité de la recherche agricole malienne, tant au niveau des effectifs des chercheurs que de leurs qualifications.

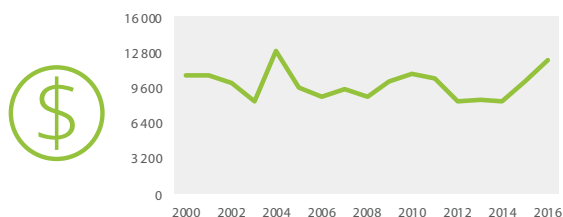
Défis actuels

- ▶ La recherche agricole malienne est l'une des plus tributaires des bailleurs de fonds. Cette dépendance à l'égard des fonds extérieurs d'appui à des projets de courte durée, combinée à de modestes financements publics, explique l'instabilité des dépenses encourues.
- ▶ En 2014, l'IER a perdu 30 chercheurs seniors partis à la retraite; d'autres sont en passe de suivre. Ces dernières années, nombre de jeunes chercheurs ont suivi des formations grâce au PPAO/WAAPP, mais il faut néanmoins intensifier les efforts de recrutement et de formation, et instaurer des mécanismes de motivation et de rétention du personnel.
- ▶ La persistance de disparités hommes/femmes nuit au développement et à la sécurité alimentaire du Mali. Ces dernières années ont vu croître la participation des femmes à la recherche, mais celles-ci demeurent sous-représentées au sein du système.

Options politiques

- ▶ Pour réduire la dépendance vis-à-vis des bailleurs de fonds et parer aux chocs de financement futurs, il faut accroître les dépenses publiques, non seulement pour couvrir les frais salariaux, mais aussi pour appuyer de manière adéquate la gestion des programmes de recherche et les besoins d'investissement. En outre, la mutualisation des efforts ainsi que des ressources matérielles et financières est essentielle.
- ▶ En dehors de l'industrie cotonnière, le potentiel de financement du secteur privé est inexploité. Pour pouvoir libérer ce potentiel, il faut d'abord créer un environnement politique propice, en termes d'incitations fiscales, de protection des droits de propriété intellectuelle et de réformes réglementaires visant à stimuler la diffusion des technologies internationales.

DÉPENSES DE RECHERCHE AGRICOLE



Millions de francs CFA
(prix constants 2011)

12 147,6

Millions de dollars PPA
(prix constants 2011)

57,8

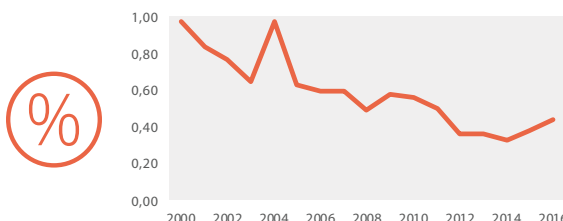
MALI

BÉNIN

NIGER

SÉNÉGAL

INTENSITÉ DES DÉPENSES



Pourcentage du PIBA consacré à la recherche agricole

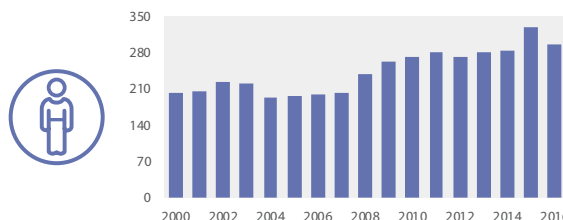
0,44%

0,60%

0,32%

0,89%

CHERCHEURS AGRICOLES



Équivalents temps plein

295,6

201,5

199,9

144,7

Proportion de chercheurs titulaires d'un MSc et PhD

95%

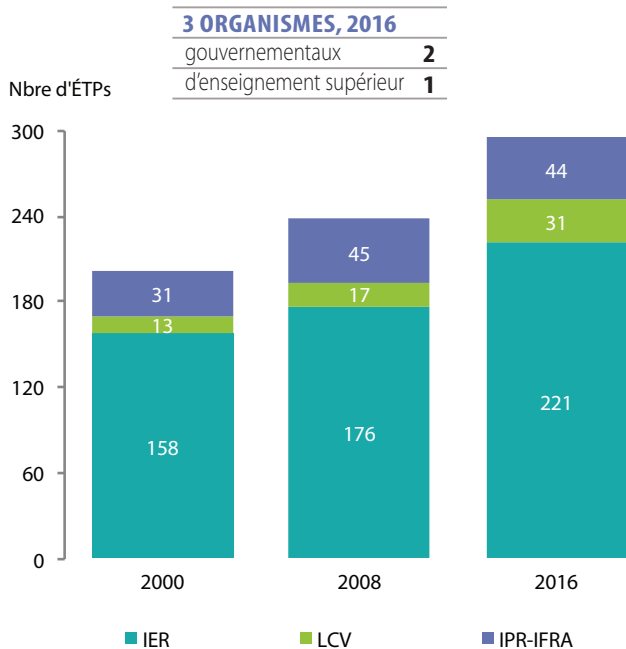
94%

87%

100%

Composition institutionnelle de la recherche agricole

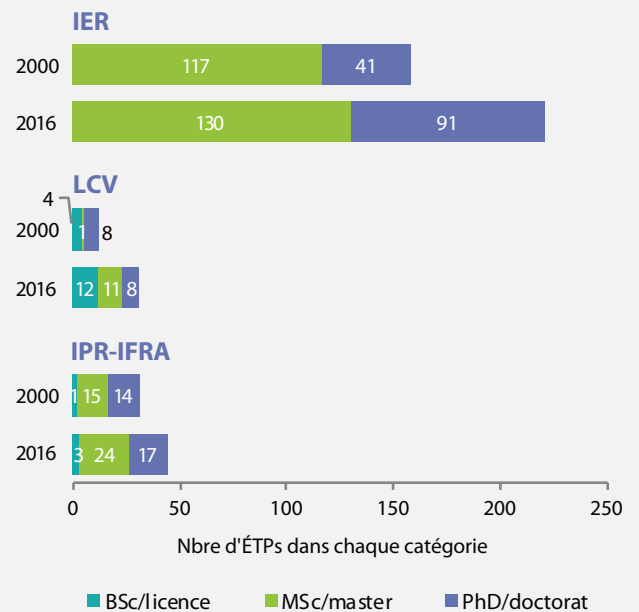
Entre 2000 et 2016, l'effectif des chercheurs a augmenté progressivement au sein des trois organismes effectuant la recherche agricole au Mali (IER, LCV et IPR-IFRA) — le LCV affichant la croissance la plus prononcée. En 2016, l'IER employait 75% des chercheurs agricoles du Mali, l'IPR-IFRA 15% et le LCV 10%.



Note: Les données relatives aux années 2000 et 2008 incluent celles de l'ISFRA qui, depuis, a cessé d'effectuer des recherches agricoles.

Chercheurs agricoles, par niveau de qualification

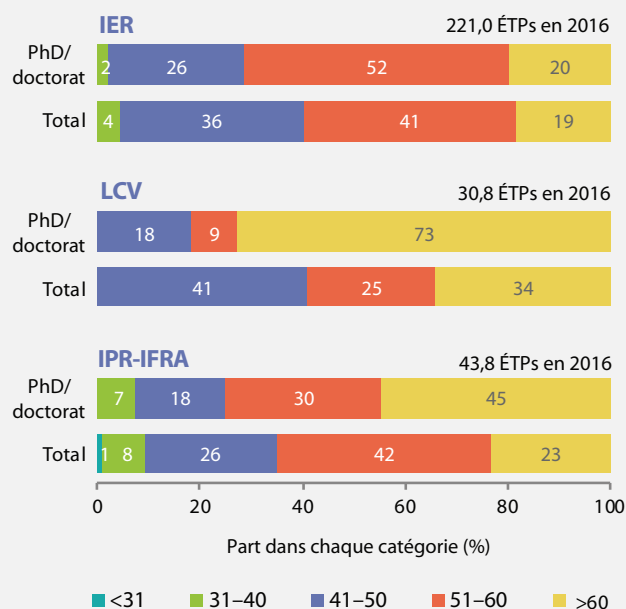
En 2016, les chercheurs de l'IER sont plus mieux qualifiés que leurs collègues du LCV et de l'IPR-IFRA. En effet, 41% de chercheurs de l'IER avait un PhD contre 25% et 38% respectivement pour le LCV et l'IPR-IFRA. Sur la période 2000–2016, l'IER a enregistré une nette amélioration de son niveau de qualification.



Notes: Les données relatives à 2000, et 2008 incluent celles de l'ISFRA qui depuis a cessé d'effectuer de la recherche agricole. Les agences de recherche du Mali emploient un certain nombre de personnel de soutien technique de niveau MSc ou BSc. Ces membres du personnel n'étant pas titulaires de postes officiels de recherche, ils ont été exclus de l'analyse.

Répartition des chercheurs agricoles par secteur et par tranche d'âge

En 2016, 4 chercheurs agricoles maliens sur 100 avaient moins de 40 ans. Par ailleurs, plus de 70% des chercheurs agricoles titulaires d'un PhD ont plus de 50 ou 60 ans et approchent l'âge officiel de la retraite, fixé à 63 ou 65 ans selon le grade. Seuls des efforts immédiats de recrutement et de formation permettront d'éviter de fort lourdes pertes de capacité.



Publications récentes de l'IER évaluées par des pairs

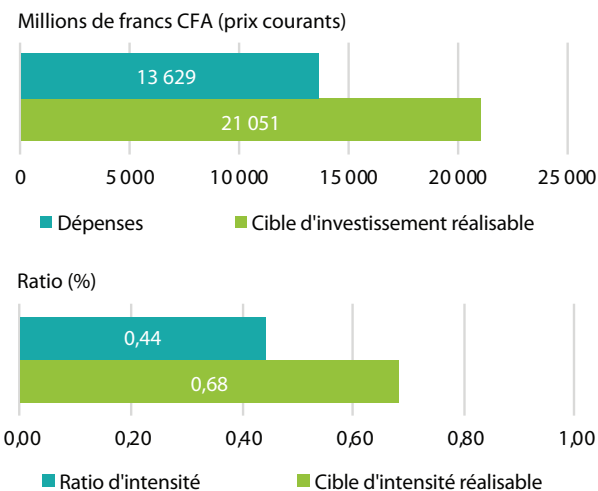
De 2012 à 2016, les chercheurs de l'IER ont publié en moyenne 13 articles par an dans des revues scientifiques, toutes catégories confondues, mais aucun livre ou chapitre d'ouvrage. Le taux moyen de publications (0,078) évaluées par des pairs par chercheur ÉTP est très faible par rapport à la norme internationale.

Type	Nombre de publications, moyenne 2012–2016	Par chercheur ÉTP
Articles scientifiques		
revue internationale	7,2	0,024
revue régionale	6,4	0,022
revue nationale	9,6	0,032
Livres	—	—
Chapitres d'ouvrage	—	—
Total	12,6	0,078

Niveaux d'investissement nécessaires pour combler l'écart d'intensité

L'analyse montre qu'aucun pays présentant des conditions économiques similaires à celles du Mali n'a atteint la cible d'investissement dans la recherche agricole fixée à 1% du PIBA par les Nations Unies et l'Union africaine, mais qu'un objectif de 0,68% est réalisable. Pour pouvoir l'atteindre en 2016, il aurait fallu que le Mali investisse 21 milliards de FCFA, soit un complément de 7,4 milliards (prix courants).

Dépenses réelles et réalisables, 2016

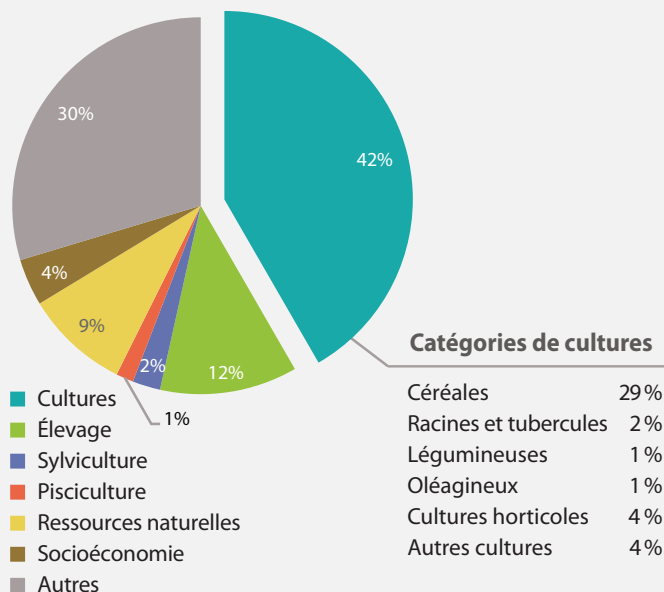


Notes: Les ratios d'intensité traditionnels comparent niveaux d'investissement et PIBA pour déterminer si oui ou non un pays a sous-investi dans la recherche. L'indice d'intensité ASTI intègre des facteurs additionnels qui prennent en compte la taille et la nature de l'économie des pays, ce qui permet de mieux comparer les ratios d'intensité de différents pays. Voir aussi <https://astinews.ifpri.info/2017/07/01/a-new-look-at-research-investment-goals-for-ssa/>.

Chercheurs agricoles, par filière

En 2016, 42% des chercheurs agricoles maliens effectuaient des recherches agronomiques; l'élevage absorbait 12% et les ressources naturelles 9%. S'agissant des cultures, les céréales absorbaient le plus d'ÉTP, notamment le riz, le sorgho, le maïs, le mil, et le blé. D'autres cultures importantes étaient le coton, la pomme de terre et les légumes.

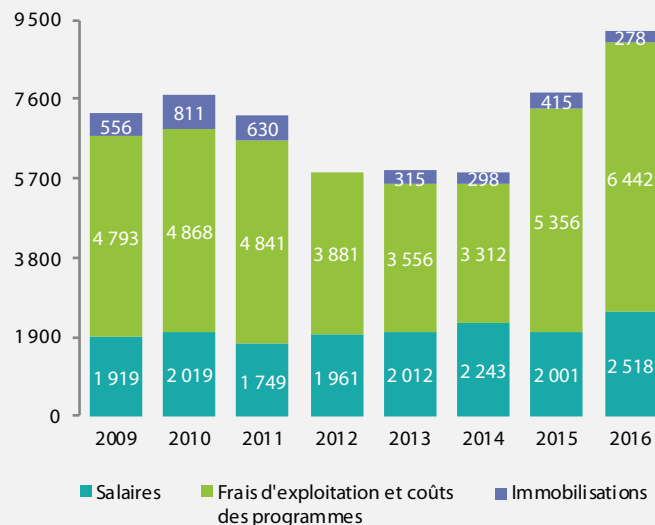
Part des chercheurs, 2016



Dépenses par catégorie de coût de l'IER

Les troubles qui ont affecté le Mali entre 2012 et 2014 sont à l'origine de l'instabilité des dépenses annuelles de l'IER. À partir de 2015, on note une augmentation substantielle des frais d'exploitation et des coûts de programme. En 2016, les salaires absorbaient 27% du budget de l'IER, les frais d'exploitation et de programme 70% et les immobilisations 3%.

Millions de francs CFA
(ajustés de l'inflation ; année de référence = 2011)



Variétés végétales récemment mises en circulation par l'IER

Entre 2012 et 2016, l'IER a mis en circulation 31 nouvelles variétés de cultures: parmi lesquelles on trouve des variétés de riz, de mil, de blé, de sorgho, de maïs et de coton.

Culture	Nombre de variétés nouvelles, 2012-2016
Riz	10
Blé	5
Coton	3
Mil	4
Sorgho	4
Maïs	3
Sésame	1
Palmier dattier	1
Total	31

Ressources pour le Mali

Cette fiche d'information présente les récentes données sur les performances de la recherche agricole au Mali. Elle se concentre essentiellement sur des informations relatives aux ressources financières, humaines et institutionnelles et aux résultats de la recherche, tout en mettant en exergue les tendances, les défis et les changements institutionnels. Des ressources additionnelles sont disponibles sur www.asti.cgiar.org/fr et comprennent :



La page interactive se rapportant au Mali présente des données se rapportant aux investissements et aux capacités de la recherche agricole, un outil pour explorer et télécharger ces données, et des hyperliens pour accéder à une variété de publications spécifiques.



L'outil d'analyse comparative permet de classer et de comparer des indicateurs de recherche agricole de différents pays africains.



L'outil de téléchargement de données permet d'accéder à des graphiques et des ensembles de données ASTI plus détaillés pour le Mali et bien d'autres pays.



L'annuaire ASTI répertorie les organismes effectuant la recherche agricole au Mali, en spécifiant leur emplacement et quelques indicateurs clés.

Procédures et méthodologies ASTI

- ▶ Les **données sous-jacentes à cette fiche** ont été obtenues principalement par la tenue d'enquêtes primaires, bien que certaines données proviennent de sources secondaires ou des estimations.
- ▶ Par **recherche agricole**, ASTI entend celle du secteur public, de l'enseignement supérieur et du secteur à but non lucratif ; est exclue la recherche conduite par le secteur privé à but lucratif en raison de l'insuffisance des données disponibles.
- ▶ Pour calculer ses statistiques sur les ressources humaines et financières, ASTI se base sur l'**équivalent temps-plein (ÉTP)**, qui prend en compte la proportion de temps effectivement consacré à la recherche par rapport au temps accordé à d'autres activités.
- ▶ ASTI présente ses données financières en monnaie locale de 2011 et en **dollars de parité de pouvoir d'achat (PPA) de 2011**. En comparant les prix d'un plus grand éventail de biens et services locaux — par contraste à des biens et services échangés sur les marchés internationaux — les PPA reflètent mieux le pouvoir d'achat relatif des différentes devises que ne le font les taux de change officiels.
- ▶ Les montants que **dépense le secteur de l'enseignement supérieur** pour sa recherche font l'objet d'une estimation, car il s'avère impossible de les isoler des autres dépenses du secteur.
- ▶ Notez que l'**arrondi des décimaux** peut faire en sorte que le total soit supérieur ou inférieur d'une unité à la somme des parts.



Pour de plus amples informations sur les procédures et méthodologies ASTI, consultez www.asti.cgiar.org/fr/methodology.

Sigles et acronymes

ÉTP	Équivalents temps plein
IER	Institut d'Économie Rurale
IPR-IFRA	Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou
ISFRA	Institut Supérieur de Formation en Recherche Appliquée
LCV	Laboratoire Central Vétérinaire
PIBA	Produit intérieur brut agricole
PPA	Parité de pouvoir d'achat (taux de change)
PPAAO/WAAP	Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest
R&D	Recherche et développement expérimental

Concernant ASTI, IFPRI et IER

En collaboration avec un vaste réseau d'institutions internationales et d'organismes nationaux et régionaux de R&D agricole, **le programme ASTI sur les indicateurs relatifs aux sciences et aux technologies agricoles** constitue une source fiable d'information sur les systèmes de R&D agricole du monde en développement. ASTI relève de l'**Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI)** qui, en tant que membre du CGIAR, propose des solutions empiriques aux problèmes de la faim, la malnutrition et la pauvreté. L'**Institut d'Économie Rurale (IER)** est le principal organisme de recherche agricole du Mali; ses recherches sont principalement axées sur les cultures, l'élevage, le traitement post-récolte, les technologies alimentaires et la socioéconomie.

ASTI/IFPRI et IER remercient les organismes de R&D agricole ayant participé et contribué à la collecte des données et à la rédaction de cette fiche d'information. ASTI remercie également la Fondation Bill & Melinda Gates et le programme de recherche du CGIAR sur les politiques, institutions et marchés d'avoir apporté un soutien généreux à ses travaux en Afrique subsaharienne. Cette fiche constitue un produit ASTI direct qui n'a pas fait l'objet d'une évaluation par des pairs ; les opinions exprimées sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les politiques ou les opinions ni de l'IFPRI ni de l'IER.

Copyright © 2018 Institut international de recherches sur les politiques alimentaires et Institut d'Économie Rurale. 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 IER). Veuillez contacter l'IFPRI à l'adresse ifpricopyright@cgiar.org si vous souhaitez rééditer le texte intégral.