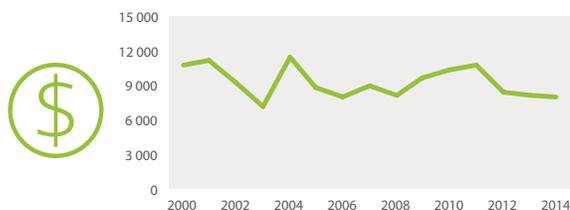




# MALI

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

## DÉPENSES DE LA RECHERCHE AGRICOLE



Millions de francs CFA  
(prix constants 2011)

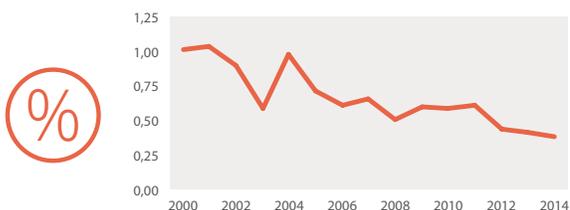
7956,4

Millions de dollars PPA  
(prix constants 2011)

37,9

	MALI	BURKINA FASO	NIGER	SÉNÉGAL
Millions de francs CFA (prix constants 2011)	7956,4			
Millions de dollars PPA (prix constants 2011)	37,9	48,5	14,5	51,3

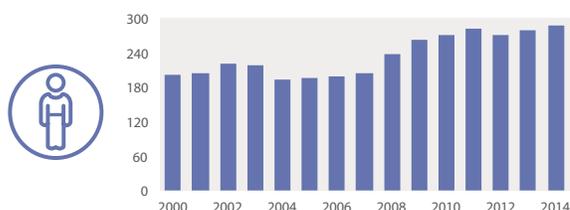
## INTENSITÉ DES DÉPENSES



Pourcentage du  
PIBA consacré à la  
recherche agricole

0,38%

## CHERCHEURS AGRICOLES



Équivalents  
temps plein

285,7

Proportion de  
diplômés MSc et PhD

96%

Notes: Les données ci-dessus sont celles de 2014. La recherche menée par le secteur privé à but lucratif a été exclue de cette fiche en raison du manque de données. Vous trouverez à la page 4 des informations sur l'accès à d'autres ressources, les procédures et méthodologies, les acronymes et les définitions. Voir [www.asti.cgiar.org/fr/Mali/directory](http://www.asti.cgiar.org/fr/Mali/directory) pour un aperçu des agences maliennes impliquées dans la recherche agricole.



### Lourde dépendance financière

En matière de financement de la recherche agricole, le Mali est l'un des pays africains les moins autonomes: conjuguée à la modicité de la subvention d'État, sa lourde dépendance vis-à-vis de la coopération au développement a entraîné de fortes fluctuations des dépenses de la recherche agricole. Les gels temporaires de l'aide extérieure qui ont suivi le coup d'État de 2012 et les troubles dans le nord du pays, ont mis en exergue la vulnérabilité du pays face aux chocs financiers, en accentuant l'intérêt qu'a le Mali à diversifier ses sources de financement.



### Sous-investissement grave

En 2000, le Mali investit 1% du PIBA dans la recherche agricole, le minimum préconisé par les Nations Unies et l'Union africaine, mais en 2014, ces dépenses ne représentaient plus que 0,38%. Une augmentation de la subvention d'État est donc nécessaire, non seulement pour couvrir les frais salariaux, mais aussi appuyer les activités de base des programmes de recherche et le renforcement des infrastructures. De plus des mécanismes créatifs devraient être explorés pour stimuler le secteur privé à financer des recherches additionnelles ne relevant pas de la filière cotonnière.



### De nombreux chercheurs âgés

Vu que 87% des titulaires d'un doctorat maliens ont franchi le cap des 50 et 60 ans, le corps de recherche agricole du pays se range parmi les plus âgés d'Afrique. De lourdes pertes de capacité sont donc imminentes, suite aux départs à la retraite. Le PPAO a soutenu la formation d'un nombre significatif de jeunes chercheurs ces dernières années. Toutefois, il faut davantage de recrutement et de formation, de même que des mécanismes afin de motiver et maintenir le personnel au fil du temps.

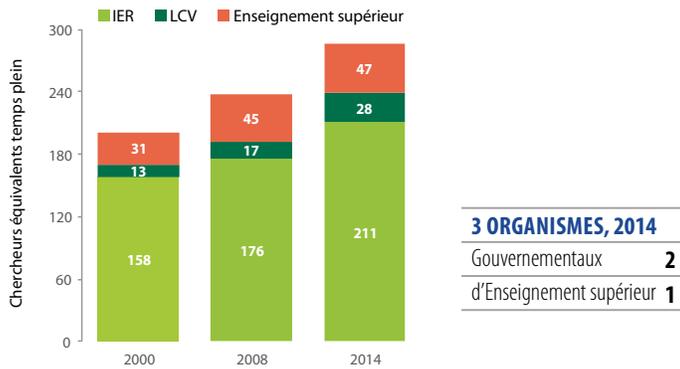


### Manque de femmes

Au Mali, les agricultrices sont en majorité des agricultrices ou seulement 15% des chercheurs agricoles sont des chercheuses. Face aux défis uniques et pressants que doivent relever les agriculteurs maliens, une répartition hommes femmes plus équilibrée — qu'il s'agisse de chercheurs agricoles ou de gestionnaires de la recherche — permettra d'aborder avec plus d'efficacité toute la gamme des enjeux prioritaires, en tirant parti des connaissances propres aux femmes et de leur manière distincte d'envisager les problèmes.

## Composition institutionnelle de la recherche agricole malienne

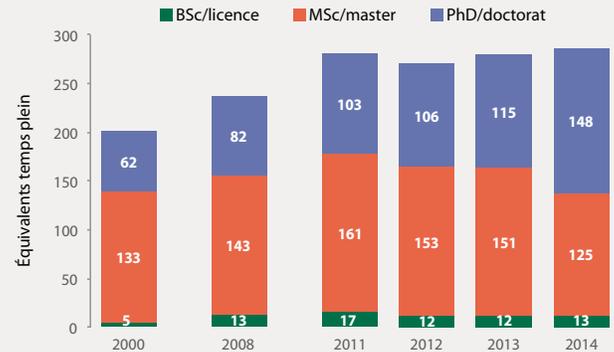
Au Mali trois entités effectuent des recherches agricoles: l'IER, le LCV et l'IPR-IFRA. Entre 2000 et 2014, l'effectif des chercheurs a augmenté progressivement au sein des 3 organismes, mais le LCV a connu la croissance la plus prononcée. En 2014, l'IER occupait 74% des chercheurs agricoles du Mali, l'IPR-IFRA 16% et le LCV 10%.



Note: Les données relatives à 2000 et 2008 incluent celles de l'ISFRA qui depuis a cessé d'effectuer de la recherche agricole.

## Répartition des chercheurs agricoles maliens, par diplôme

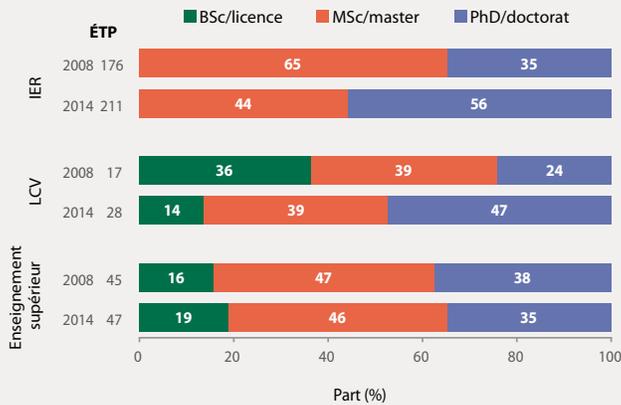
Au Mali, le nombre de chercheurs agricoles titulaires d'un doctorat a augmenté rapidement, au point qu'en 2014, pour la première fois, il dépassait l'effectif des employés avec un master/MSc. C'est là une conséquence directe des possibilités de formation offertes lors des deux phases consécutives du PPAO allant de 2008 à 2018.



Notes: Les agences de recherche du Mali emploient un certain nombre de personnel de soutien technique de niveau BSc. Ces membres du personnel ne sont pas titulaires de postes officiels de recherche.

## Chercheurs agricoles du Mali par agence et par diplôme

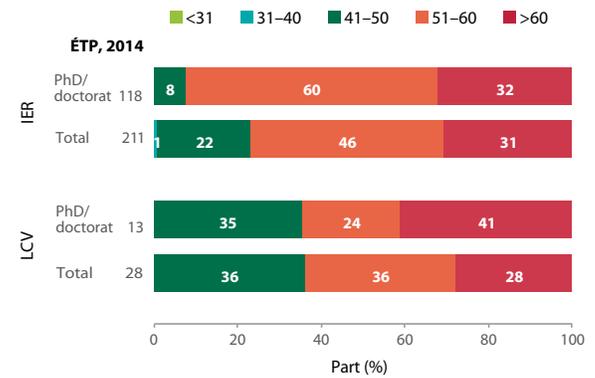
En moyenne, les chercheurs de l'IER sont plus hautement qualifiés que leurs collègues du LCV et de l'IPR-IFRA. Sur la période 2008–2014, l'IER et le LCV ont enregistré une nette amélioration des niveaux de qualification, tandis que l'IPR-IFRA a dû accuser une légère détérioration.



Note: Les données relatives à 2008 incluent celles de l'ISFRA qui depuis a cessé d'effectuer de la recherche agricole.

## Chercheurs agricoles maliens, par tranche d'âge

En 2014, 8 sur 286 chercheurs agricoles maliens avaient moins de 40 ans; la grande majorité (surtout ceux avec le PhD) a plus de 50 ou 60 ans et approche 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 fortes pertes de capacité.



Note: Les données pertinentes manquaient dans le cas de l'IPR-IFRA.

## Répartition des chercheurs agricoles de l'IER et du LCV, titulaires d'un MSc ou d'un PhD, par discipline

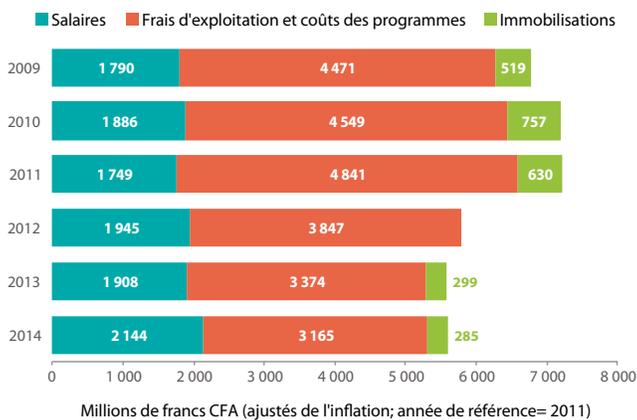
Les scientifiques employés à l'IER et au LCV sont spécialisés dans un large éventail de disciplines. Vu qu'un grand nombre de chercheurs prendront leur retraite dans les années à venir, le Mali peut s'attendre à une pénurie aiguë de socioéconomistes, d'ingénieurs agricoles, de biotechnologues et de spécialistes en halieutique.

Chercheurs agricoles, 2014	ÉTP		Part (%)	
	MSc/master	PhD/docteurat	MSc/master	PhD/docteurat
Sélection végétale/génétique (y compris biotechnologie)	3	10	3	8
Phytopathologie	4	11	4	9
Physiologie des plantes	2	3	2	2
Botanique	–	1	–	1
Science et technologie des semences	–	1	–	1
Sélection animale/génétique	1	3	1	2
Élevage	9	4	9	3
Alimentation animale	6	7	6	5
Science laitière	4	2	4	2
Volailles	4	2	4	2
Médecine vétérinaire	4	8	4	6
Zoologie/entomologie	8	9	8	7
Bétail et autres animaux	2	4	1	3

Chercheurs agricoles, 2014	ÉTP		Part (%)	
	MSc/master	PhD/docteurat	MSc/master	PhD/docteurat
Sylviculture et agroforesterie	7	8	7	6
Pêcheries et ressources aquatiques	3	2	3	2
Sciences du sol/pédologie	4	3	4	2
Gestion des ressources naturelles	2	3	2	2
Gestion de l'eau et de l'irrigation	1	2	1	2
Écologie	3	5	3	4
Conservation de la biodiversité	2	1	2	1
Sciences alimentaires et nutrition	4	3	4	2
Socioéconomie (y compris économie agricole)	9	4	9	3
Vulgarisation et enseignement	5	–	5	–
Autres sciences	18	35	17	26
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

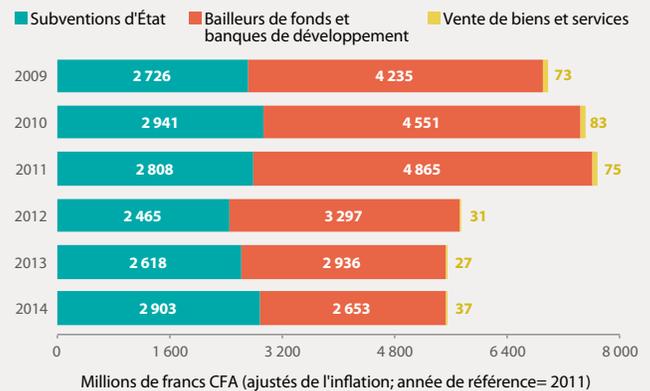
## Dépenses de l'IER par catégorie de coût

Les coûts salariaux de l'IER ont augmenté progressivement avec le temps, mais on note une baisse des autres dépenses ces dernières années. En 2014, les salaires représentaient 38% des dépenses de l'IER, les frais d'exploitation et de programme 57% et les immobilisations 5%.



## Sources de financement de l'IER

Le coup d'État militaire de 2012 et les troubles dans le nord du Mali ont entraîné l'arrêt temporaire de l'aide extérieure. Hormis les activités financées par la Banque mondiale dans le cadre du PPAO et du PAPAM, le programme de recherche de l'IER a été fort affecté. L'IER ne génère que peu de ressources propres par la vente de biens et services.



## Part des femmes chercheuses au Mali

En 2014, 12% des chercheurs agricoles maliens étaient des chercheuses, contre 13% en 2008. À l'IER les femmes sont sensiblement moins bien représentées qu'au sein du LCV. En moyenne, le niveau de qualification des chercheuses est inférieur à celui des chercheurs.



### Par diplôme, 2014

BSc/licence	<b>80%</b>	MSc/master	<b>13%</b>	PhD/doctorat	<b>9%</b>
-------------	------------	------------	------------	--------------	-----------

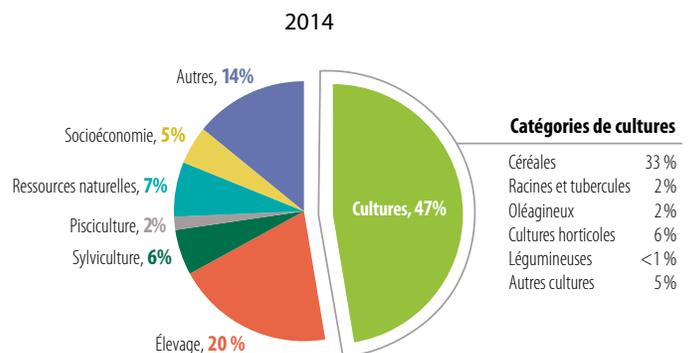
### Par catégorie institutionnelle, 2014

IER	<b>9%</b>	LCV	<b>28%</b>
-----	-----------	-----	------------

Note: Les données pertinentes manquaient dans le cas de l'IPR-IFRA.

## Répartition des chercheurs agricoles maliens, par filière

En 2014, les chercheurs agricoles maliens se répartissaient comme suit: cultures, près de 50%, élevage 20%, ressources naturelles 7%, sylviculture 6% et socioéconomie 5%. Les principales cultures étaient les céréales, notamment le sorgho, le riz, le maïs, le mil et le blé. Les légumineuses et le coton se rangeaient parmi les autres cultures importantes.



## Variétés végétales récemment mises en circulation par l'IER

Entre 2012 et 2014, l'IER a mis en circulation 14 nouvelles variétés de cultures, toutes des céréales; parmi elles, on relève des variétés de mil, de riz, de sorgho, de maïs et de blé.

Culture	Nombre de variétés, 2012-2014
Mil	3
Riz	3
Sorgho	3
Maïs	3
Blé	2
<b>Total</b>	<b>14</b>

## Publications récentes de l'IER évaluées par des pairs

De 2012 à 2014, les chercheurs de l'IER ont en moyenne publié 16 articles par an dans des revues scientifiques, toutes catégories confondues, mais aucun livre ou chapitre. Étant de 0,076 par an, le taux moyen du nombre de publications évaluées par des pairs par chercheur ÉTP est très faible par rapport à la norme internationale.

Type	Nombre de publications, moyenne annuelle 2012-2014	Par chercheur ÉTP
Articles scientifiques		
revue internationale	3,7	0,018
revue régionale	5,0	0,024
revue nationale	7,0	0,034
Livres	–	–
Chapitres d'ouvrage	–	–
<b>Total</b>	<b>15,7</b>	<b>0,076</b>

## 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](http://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.

english español contact

INDICATEURS RELATIFS AUX SCIENCES ET TECHNOLOGIES AGRICOLES  
Données et analyses d'accès libre sur les investissements de ressources financières et humaines dans la recherche agricole des pays à revenu faible et intermédiaire

Mali

Langue d'investissement financière  
En 2016, le Mali investit 19,8 milliards de dollars dans la recherche agricole, le minimum enregistré par les Nations Unies et l'Union africaine, mais en 2014, ces dépenses ne représentaient plus que 0,38%. Une augmentation de la subvention étatique est donc nécessaire, non seulement pour couvrir les frais salariaux, mais aussi appuyer les activités de base des programmes de recherche et le renforcement des infrastructures. De plus, des institutions impliquées devraient être encouragées pour étendre le secteur privé à l'histoire des recherches additionnelles ne relevant pas de la filière commerciale.

Sous-investissement grave  
En 2016, le Mali investit 19,8 milliards de dollars dans la recherche agricole, le minimum enregistré par les Nations Unies et l'Union africaine, mais en 2014, ces dépenses ne représentaient plus que 0,38%. Une augmentation de la subvention étatique est donc nécessaire, non seulement pour couvrir les frais salariaux, mais aussi appuyer les activités de base des programmes de recherche et le renforcement des infrastructures. De plus, des institutions impliquées devraient être encouragées pour étendre le secteur privé à l'histoire des recherches additionnelles ne relevant pas de la filière commerciale.

De nombreux chercheurs âgés  
Au Mali, 67% des chercheurs d'un doctorat ont plus de 50 ans, le plus grand pourcentage de chercheurs âgés dans le monde. Les capacités de recherche agricole du pays se fongent par conséquent. Les formations de capacité sont donc indispensables, soit au niveau de la recherche, soit au niveau de la formation des chercheurs en formation. Toutefois, il faut davantage de financement et de formation, de même que des institutions afin de maintenir et améliorer le personnel au fil du temps.

## 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](http://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
PAPAM	Projet d'Accroissement de la Productivité Agricole au Mali
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
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international

## 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. Les recherches de l'**Institut d'Économie Rurale (IER)** principal organisme de recherche agricole du Mali, 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 © 2017 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](mailto:ifpricopyright@cgiar.org) si vous souhaitez rééditer le texte intégral.