

BURUNDI

Léa Vicky Magne Domgho, Ferdinand Nganyirinda, Marie-Chantal Niyuhire et Gert-Jan Stads

DÉPENSES DE LA RECHERCHE AGRICOLE

Millions de francs burundais
(prix constants 2011)

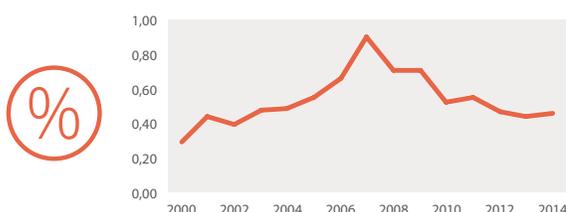
5 586,7

Millions de dollars PPA
(prix constants 2011)

13,1

	BURUNDI	RD CONGO	RWANDA	TANZANIE
Millions de francs burundais (prix constants 2011)	5 586,7			
Millions de dollars PPA (prix constants 2011)	13,1	36,5	39,6	103,9

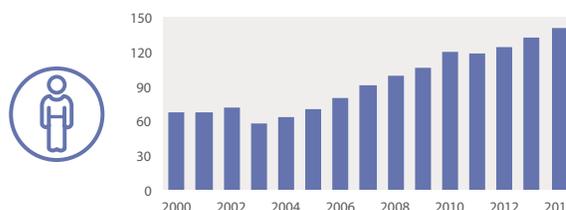
INTENSITÉ DES DÉPENSES

Pourcentage du
PIBA consacré à la
recherche agricole

0,46%

	BURUNDI	RD CONGO	RWANDA	TANZANIE
Pourcentage du PIBA consacré à la recherche agricole	0,46%	0,34%	0,67%	0,29%

CHERCHEURS AGRICOLES

Équivalents
temps plein

141,4

Proportion de
diplômés MSc et PhD

76%

	BURUNDI	RD CONGO	RWANDA	TANZANIE
Équivalents temps plein	141,4	512,8	169,3	857,7
Proportion de diplômés MSc et PhD	76%	40%	77%	70%

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/Burundi/directory pour un aperçu des agences burundaises impliquées dans la recherche agricole.

Volatilité du
financement

Suite à la signature en 2003 de l'accord de paix au Burundi, l'arrivée immédiate de l'aide au développement pour appuyer la recherche agricole a entraîné, pendant plusieurs années, une hausse accélérée des dépenses. Or, plus récemment, la décision de suspendre ou réduire l'aide extérieure due à l'intensification des troubles et à la corruption politique, a eu un impact négatif sur les dépenses de la recherche agricole. En 2014, le pourcentage du PIBA (0,46%) qu'investit le Burundi dans la recherche agricole fut nettement inférieur à la cible recommandée de 1%.

Une capacité qui
s'améliore

Par suite du recrutement de jeunes scientifiques à l'ISABU et du retour au pays de nombreux professeurs burundais attirés par les meilleures conditions salariales offertes dans le secteur de l'enseignement supérieur burundais, l'effectif national total des chercheurs agricoles s'est mis à croître progressivement. Toutefois, en termes de nombre de chercheurs titulaires d'un doctorat, la capacité burundaise de R&D agricole demeure très faible, surtout à l'ISABU et dans les autres organismes gouvernementaux.

Rémunération
inéquitable

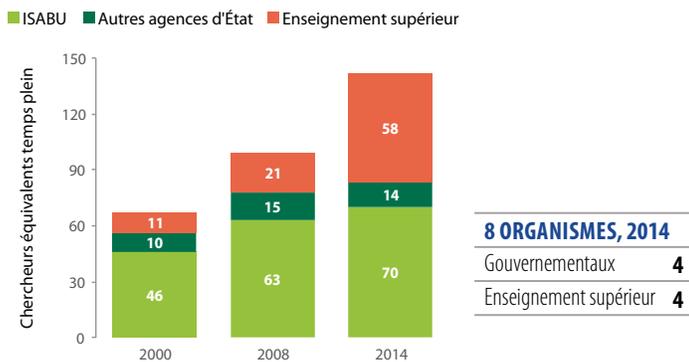
Classés fonctionnaires, non pas chercheurs comme leurs homologues universitaires, les scientifiques de l'ISABU touchent des salaires bien moins élevés et l'ISABU est mis au défi d'attirer et de retenir des chercheurs bien qualifiés. Les avantages de l'adhésion au CAMES est un autre aimant susceptible d'attirer vers les universités les chercheurs de l'ISABU. Or, l'orientation même des universités fait que leurs liens avec les agriculteurs sont moins forts que ceux de l'ISABU dont la recherche appliquée est plus pertinente aux yeux des producteurs.

Utilisation straté-
gique des ressources

Vu l'ampleur des obstacles entravant la recherche agricole burundaise, les organismes gouvernementaux et les établissements d'enseignement supérieur se doivent de mettre en commun leurs ressources. En établissant conjointement les priorités de la recherche et en se partageant leurs personnels et infrastructures, ces entités créeront des synergies bénéfiques à la conduite de la recherche et finiront par générer des produits susceptibles d'améliorer la production agricole. Il appartient au gouvernement de créer un environnement politique propice à la coopération.

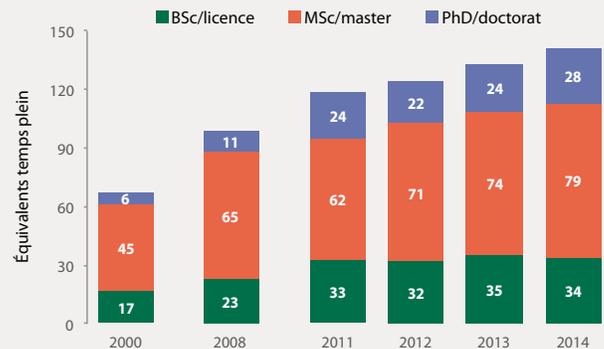
Composition institutionnelle de la recherche agricole burundaise

Au Burundi, l'effectif total des chercheurs agricoles a plus que doublé entre 2000 et 2014. Si, en 2000, l'ISABU représentait plus des deux tiers de ce total, cette part n'était plus que la moitié en 2014. Le rôle que jouent les chercheurs universitaires prend de plus en plus d'importance: en 2014, ils représentaient 41% des chercheurs agricoles.



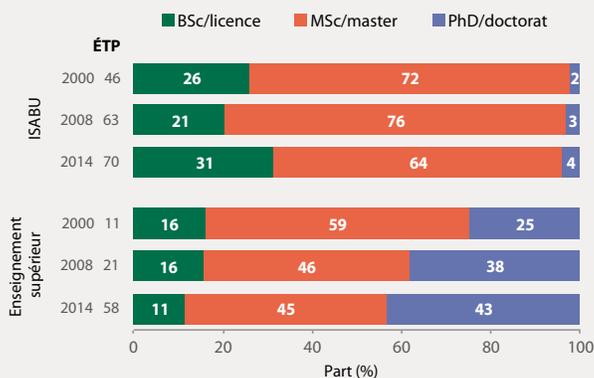
Répartition des chercheurs agricoles burundais, par diplôme

En 2014, sur cinq chercheurs agricoles burundais, on comptait un diplômé PhD; 56% du total étaient diplômés MSc et 24% avaient une licence/BSc. Le nombre de titulaires d'un doctorat s'est progressivement accru: en 2014, le Burundi employait 28 chercheurs ÉTP de niveau PhD, contre 6 chercheurs ÉTP seulement en 2000.



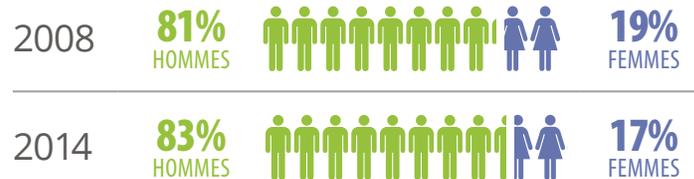
Chercheurs agricoles du Burundi par secteur et par diplôme

Les salaires que gagnent les titulaires d'un doctorat employés au sein des universités nationales sont jusqu'à cinq fois plus élevés que ceux payés à l'ISABU: l'Institut a donc énormément de mal à s'attirer des chercheurs diplômés PhD. La plupart des chercheurs de niveau PhD/doctorat sont employés par les universités.



Part des femmes chercheuses au Burundi

En 2014, 17% des chercheurs agricoles burundais étaient des femmes —léger recul par rapport à 2008 (19%). En moyenne, les chercheuses sont moins hautement qualifiées que les chercheurs. On note une participation féminine particulièrement faible au sein des universités, surtout par rapport à l'ISABU et les autres organismes gouvernementaux.



par diplôme, 2014

BSc/licence	37%	MSc/master	12%	PhD/doctorat	6%
-------------	-----	------------	-----	--------------	----

par catégorie d'âge, 2014

ISABU	21%	Autres agences d'État	26%	Enseignement supérieur	9%
-------	-----	-----------------------	-----	------------------------	----

Répartition des chercheurs agricoles de l'ISABU, titulaires d'un MSc ou d'un PhD, par discipline

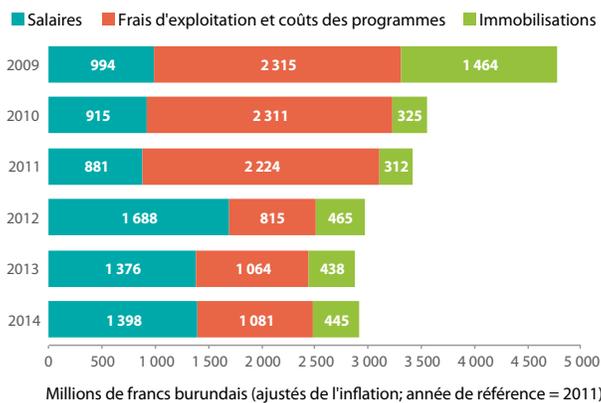
En 2014, l'ISABU n'employait que trois diplômés PhD: un obtenteur, un pathologiste et un pédologue. La plupart des diplômés MSc s'étaient spécialisés en sciences socioéconomiques, en pédologie, dans l'étude des semences ou bien dans d'autres sciences agronomiques. L'institut manque gravement de chercheurs zootechniques et halieutiques.

Chercheurs agricoles, 2014	ÉTP		Part (%)	
	MSc/master	PhD/doctorat	MSc/master	PhD/doctorat
Sélection végétale/génétique (y compris biotechnologie)	2	1	4	33
Phytopathologie	1	1	2	33
Physiologie des plantes	3	—	7	—
Botanique	2	—	4	—
Science et technologie des semences	4	—	9	—
Autres sciences agronomiques	6	—	13	—
Sélection animale/génétique	1	—	2	—
Élevage	1	—	2	—
Volailles	—	—	—	—
Médecine vétérinaire	3	—	7	—
Zoologie/entomologie	—	—	—	—

Chercheurs agricoles, 2014	ÉTP		Part (%)	
	MSc/master	PhD/doctorat	MSc/master	PhD/doctorat
Bétail et autres animaux	—	—	—	—
Sylviculture et agroforesterie	2	—	4	—
Pêcheries et ressources aquatiques	—	—	—	—
Sciences du sol/pédologie	4	1	9	33
Gestion des ressources naturelles	—	—	—	—
Gestion de l'eau et de l'irrigation	3	—	7	—
Sciences alimentaires et nutrition	3	—	7	—
Socioéconomie (y compris économie agricole)	6	—	13	—
Autres sciences	4	—	9	—
Total	45	3	100	100

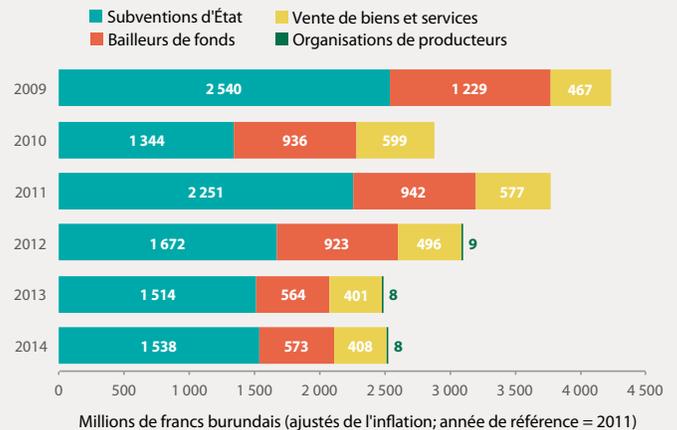
Dépenses de l'ISABU par catégorie de coût

En 2012, un changement du statut juridique du personnel a permis à l'ISABU d'améliorer son offre salariale, entraînant une augmentation sensible de ses frais salariaux. Or, ces dernières années, la réduction des apports de l'extérieur en réponse à l'instabilité politique du pays a causé une forte baisse des coûts d'exploitation et de programme



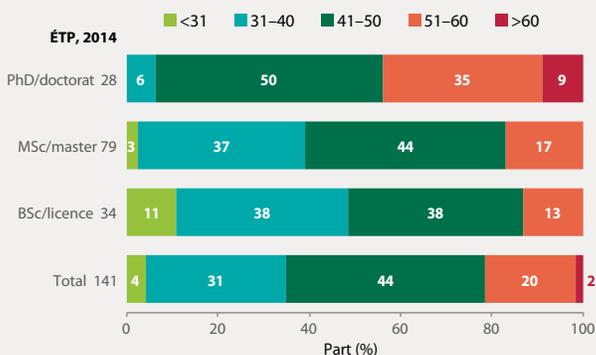
Sources de financement de l'ISABU

Le financement de l'ISABU affiche d'importantes fluctuations annuelles tant de la subvention de l'État que des apports des bailleurs de fonds. Au cours de la période 2009–2014, la part du financement total qui était générée en interne par la vente de biens et de services, était en moyenne de 16%.



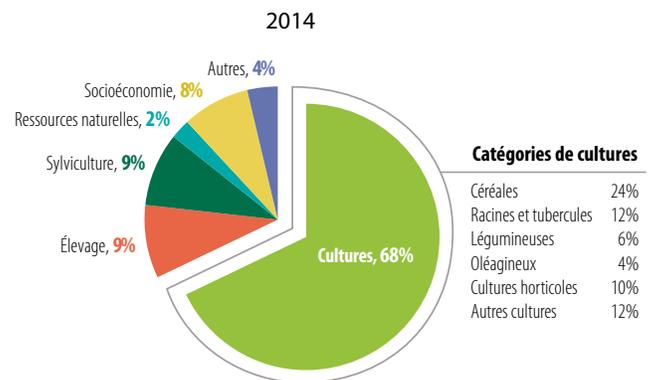
Répartition des chercheurs agricoles burundais, par tranche d'âge

La répartition par âge des chercheurs agricoles burundais est mieux équilibrée que celle de nombreux autres pays africains. En 2014, 22% des chercheurs avaient plus de 51 ans; l'âge de la retraite est de 60 ans (organismes publics) et 65 ans (universités). L'âge moyen des chercheurs avec PhD est supérieur à celui des titulaires de MSc ou BSc.



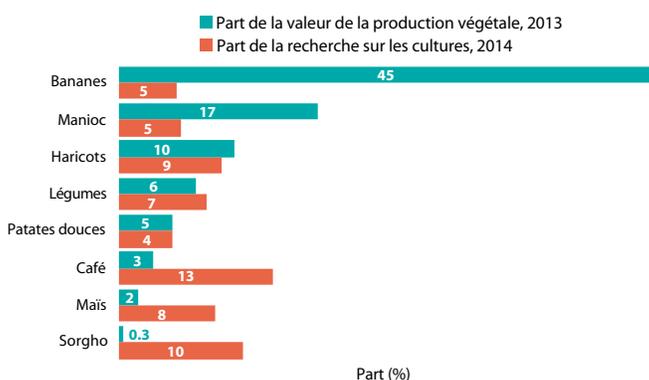
Répartition des chercheurs agricoles burundais, par filière

En 2014, 68% des chercheurs ÉTP burundais conduisaient des recherches agronomiques; 9% des recherches zootechniques et 9% des recherches sylvicoles; les recherches socioéconomiques absorbaient 8% des ÉTP. Les principales cultures étudiées étaient le café, le riz, le sorgho, le haricot, le maïs, la pomme de terre et les légumineuses.



Orientation de la recherche et valeur de la production: cultures sélectionnées

La banane représente près de 50% de la valeur de la production agricole burundaise, mais juste 5% des chercheurs étudie cette culture. De même, l'intensité de la recherche sur le manioc ne correspond pas à sa valeur de production. Par contre, café, maïs et sorgho font l'objet de recherches plus intenses que ne le justifie leur valeur de production.



Note: Les données sur l'orientation de la recherche proviennent d'ASTI; les données sur la valeur de la production sont celles de la FAO (<http://faostat.fao.org>)

Publications récentes de l'ISABU évaluées par des pairs

Entre 2012 et 2014, l'ISABU a produit peu de résultats de recherche: aucune nouvelle variété de culture et seulement quelques technologies non végétales. Son dossier publications est également faible, surtout par comparaison avec ceux d'INRA d'autres pays africains: à peine 2,7 articles par an, en moyenne, dont aucun dans une revue internationale.

Type	Nombre de publications, moyenne annuelle 2012–2014	Par chercheur ÉTP
Articles scientifiques		
revue internationale	–	–
revue régionale	–	–
revue nationale	2,7	0,040
Livres	–	–
Chapitres d'ouvrages	–	–
Total	2,7	0,040

Ressources pour le Burundi

Cette fiche d'information présente les récentes données sur les performances de la recherche agricole au Burundi. 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 Burundi 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** allows key agricultural research indicators to be ranked and compared across African countries.



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



L'**annuaire ASTI** répertorie les organismes effectuant la recherche agricole au Burundi, 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

CAMES	Conseil Africain et Malgache pour l'enseignement supérieur
ÉTP	Équivalents temps plein
ISABU	Institut des Sciences Agronomiques du Burundi
INRA	Institut national de recherche agricole
PIBA	Produit intérieur brut agricole
PPA	Parité de pouvoir d'achat (taux de change)
R&D	Recherche et développement
RD Congo	République démocratique du Congo

CONCERNANT ASTI, IFPRI ET ISABU

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 des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU)**, principal organisme national de recherche agricole, relève du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage. Il effectue des recherches sur les cultures, l'élevage, le système agricole et les enjeux socioéconomiques.

ASTI/IFPRI et ISABU 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'ISABU.

Copyright © 2017 Institut international de recherches sur les politiques alimentaires et Institut des Sciences Agronomiques du Burundi. 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 ISABU). Veuillez contacter l'IFPRI à l'adresse ifpricopyright@cgiar.org si vous souhaitez rééditer le texte intégral.