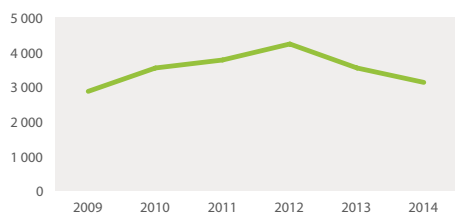




TCHAD

Gert-Jan Stads, Allarangaye Moundibaye et Léa Vicky Magne Domgho

DÉPENSES DE LA RECHERCHE AGRICOLE



Millions de francs CFA
(prix constants 2011)

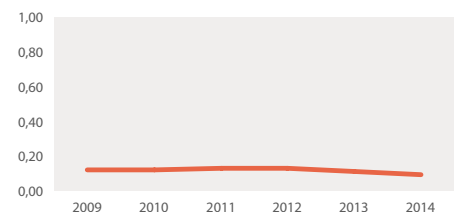
3 136,8

Millions de dollars PPA
(prix constants 2011)

12,5

	TCHAD	BURKINA FASO	MALI	NIGER
Millions de francs CFA (prix constants 2011)	3 136,8			
Millions de dollars PPA (prix constants 2011)	12,5	48,5	37,9	14,5

INTENSITÉ DES DÉPENSES

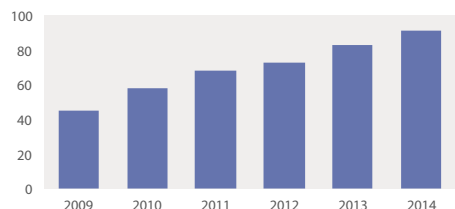


Pourcentage du
PIBA consacré à la
recherche agricole

0,09%

	TCHAD	BURKINA FASO	MALI	NIGER
Pourcentage du PIBA consacré à la recherche agricole	0,09%	1,01%	0,38%	0,23%

CHERCHEURS AGRICOLES



Équivalents
temps plein

90,7

Proportion de
diplômés MSc et PhD

98%

	TCHAD	BURKINA FASO	MALI	NIGER
Équivalents temps plein	90,7	310,8	285,7	182,0
Proportion de diplômés MSc et PhD	98%	99%	96%	89%

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/Chad/directory pour un aperçu des agences tchadiennes impliquées dans la recherche agricole.



Volatilité du financement

Les recettes pétrolières du Tchad sont déterminantes pour la hauteur de la subvention d'État que touchent les organismes publics, dont ceux de la recherche agricole. Entre 2012 et 2014, une forte baisse de ces revenus entraîna une baisse d'environ 25% des dépenses de la recherche agricole. Les organismes de recherche se doivent de diversifier encore plus leur base de financement, notamment en générant des revenus propres par la vente de biens et de services.



Sous-investissement grave

En 2014, le Tchad n'investit que 0,09% du PIBA dans la recherche agricole, fraction du seuil minimal de 1% recommandé par l'Union africaine et les Nations Unies. Des niveaux de financement plus élevés sont nécessaires pour rendre la recherche agricole tchadienne plus productive et plus efficace. Le gouvernement doit bien définir ses priorités de recherche agricole à long terme et s'assurer des fonds requis pour appuyer durablement les programmes de R&D. Il devrait de plus rechercher des mécanismes créatifs pouvant stimuler l'apport de contributions du secteur privé.



Assurer la relève

L'effectif des chercheurs agricoles employés au Tchad a doublé entre 2009 et 2014, mais cette croissance a eu lieu presque entièrement parmi les chercheurs de niveau MSc. En 2014, l'ITRAD n'employait que sept titulaires d'un PhD, tous approchant l'âge de la retraite. On note un manque d'obteneurs et de pédologues. L'appui de la France et de l'Union européenne a permis à cinq chercheurs de l'ITRAD de faire un doctorat et à deux autres de préparer un master dans des universités de l'Afrique occidentale et centrale et de France.



Amélioration de la recherche zootechnique

Le principal institut tchadien de recherche sur l'élevage, l'IREDA, a été créé à partir d'un laboratoire en 2012. La même réforme a vu d'importants changements d'ordre administratif, dont une hausse des niveaux salariaux des chercheurs, et elle a impulsé un grand effort de recrutement qui eut pour résultat un doublement des effectifs entre 2011 et 2014.

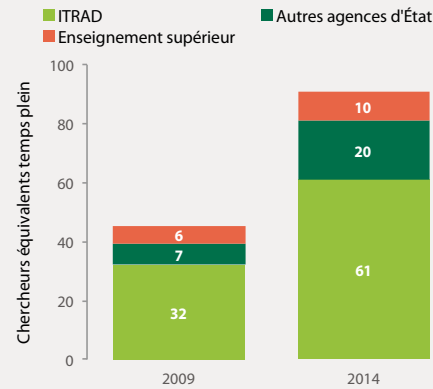
Répartition par organisme des chercheurs agricoles du Tchad

Huit organismes tchadiens sont impliqués dans la recherche agricole: 4 gouvernementaux et 4 d'enseignement supérieur. L'ITRAD est de loin l'organisme le plus important: en 2014, il occupait deux tiers des chercheurs ÉTP du pays. Il est suivi de l'IRED, principal institut de recherche zootechnique: employant 14 chercheurs ÉTP en 2014.

Chercheurs agricoles, 2014	ÉTP
Organismes gouvernementaux	
ITRAD	61
IRED	14
Centre national d'appui à la recherche	3
Centre national de nutrition et de technologie alimentaire	3
Établissements d'enseignement supérieur	
Institut universitaire des sciences agronomiques et de l'environnement de Sarh	3
Université Adam Barka d'Abéché; Département de biologie	3
Université de N'Djaména; Faculté des sciences exactes et appliquées	3
Université de Doba; Département de chimie, biologie et géologie	1
Total	91

Composition institutionnelle de la recherche agricole tchadienne

Le nombre total de chercheurs agricoles du Tchad a doublé entre 2009 et 2014, passant de 45 à 91 chercheurs ÉTP. Tant les organismes gouvernementaux que les établissements d'enseignement supérieur ont connu une forte croissance. En 2014, l'ITRAD occupait les deux tiers des chercheurs agricoles ÉTP du pays.

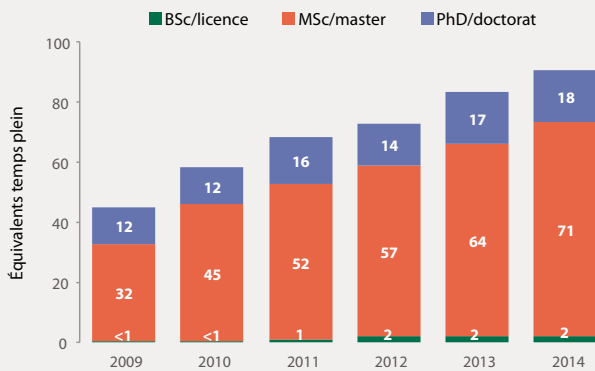


8 ORGANISMES, 2014

Gouvernementaux	4
d'Enseignement supérieur	4

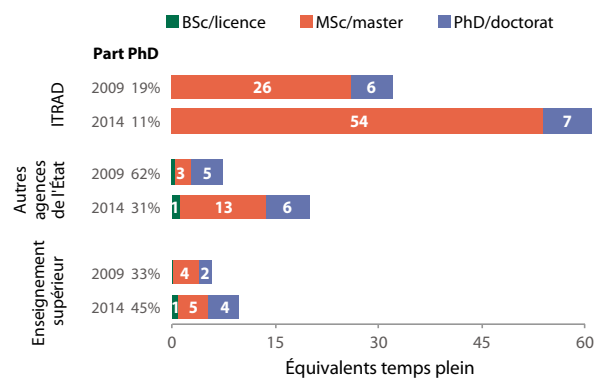
Répartition des chercheurs agricoles tchadiens, par diplôme

La croissance du nombre de chercheurs agricoles entre 2009 et 2014 s'explique surtout par l'afflux des chercheurs titulaires d'un MSc/master. Le nombre de titulaires d'un PhD/doctorat est passé de 12 ÉTP en 2009 à 18 en 2014. Très peu de scientifiques munis d'une licence ont le statut officiel de chercheur; la plupart sont classés comme personnel de soutien.



Chercheurs agricoles par secteur et par diplôme

En 2014, seulement 7 des 61 chercheurs agricoles employés à l'ITRAD étaient titulaires d'un doctorat, soit une augmentation marginale par rapport au niveau mesuré en 2009. L'effectif combiné des chercheurs munis d'un PhD au sein des sept autres agences de l'État et d'enseignement supérieur du Tchad était de 11 ÉTP, dont 6 employés de l'IRED.



Part des femmes chercheuses au Tchad

En 2014, les femmes ne représentaient que 6% des chercheurs agricoles du Tchad, contre 5% en 2011, proportion extrêmement faible vu la part importante des femmes dans la main-d'œuvre agricole du pays. Le pourcentage féminin était plus élevé dans la catégorie des licenciés et dans les tranches d'âge inférieures.



Par diplôme, 2014

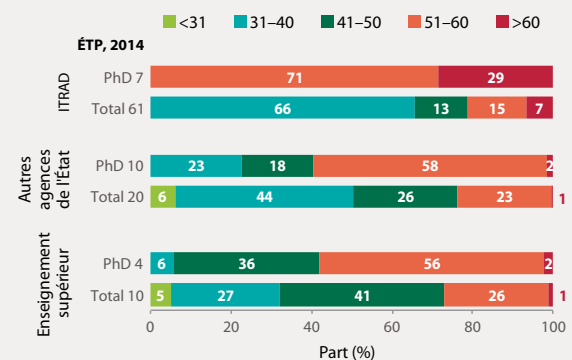
BSc/licence	18%	MSc/master	7%	PhD/doctorat	0%
-------------	-----	------------	----	--------------	----

Par catégorie d'âge, 2014

< 41	9%	41-50	7%	> 50	3%
------	----	-------	----	------	----

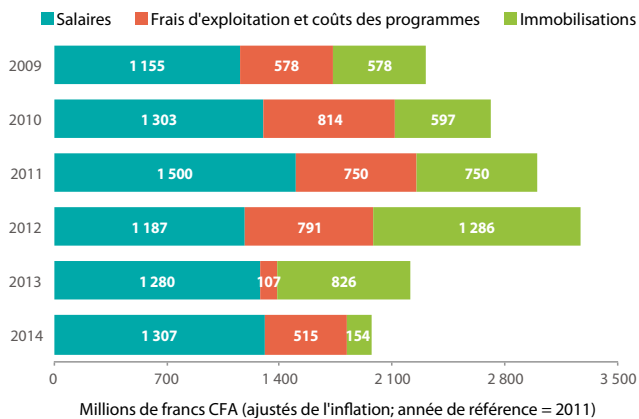
Chercheurs agricoles du Tchad, par tranche d'âge

La grande majorité des chercheurs agricoles tchadiens titulaires d'un doctorat ont passé 50 ou 60 ans, approchant donc l'âge obligatoire de la retraite, fixé à 65 ans. Cette situation affecte tout particulièrement l'ITRAD. Il est donc crucial que de jeunes chercheurs de niveau master puissent entreprendre des formations doctorales.



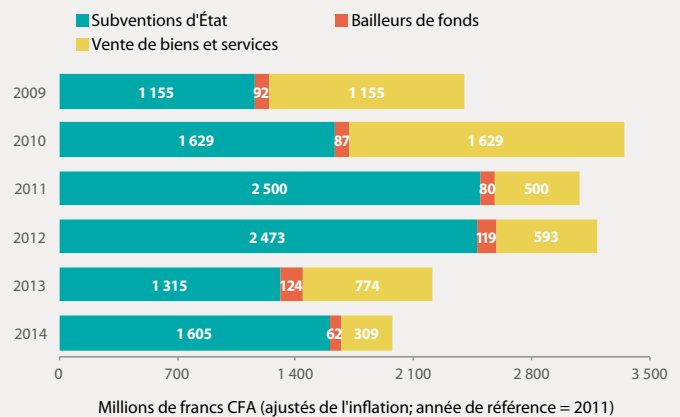
Dépenses de l'ITRAD par catégorie de coût

Après une période de croissance soutenue, l'ITRAD a vu chuter ses dépenses en 2013–2014 sous l'effet d'un recul des recettes pétrolières du pays. Ses charges salariales sont restées relativement stables, mais il a dû réduire de beaucoup ses dépenses au chapitre des activités quotidiennes, des programmes de recherche et des immobilisations.



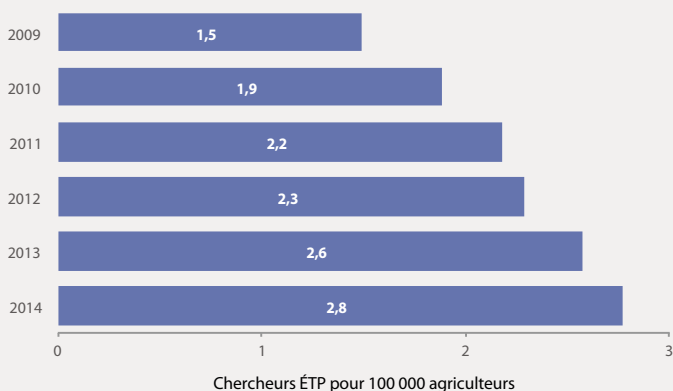
Sources de financement de l'ITRAD

En 2009–2014, la subvention d'État constituait les deux tiers des recettes de l'ITRAD, malgré des contractions de fonds en 2013–2014 dues aux fluctuations des revenus pétroliers. Autre source importante (mais en baisse): les ventes de semences. Les bailleurs de fonds contribuent aussi à une faible part — principalement via le CORAF et AfricaRice.



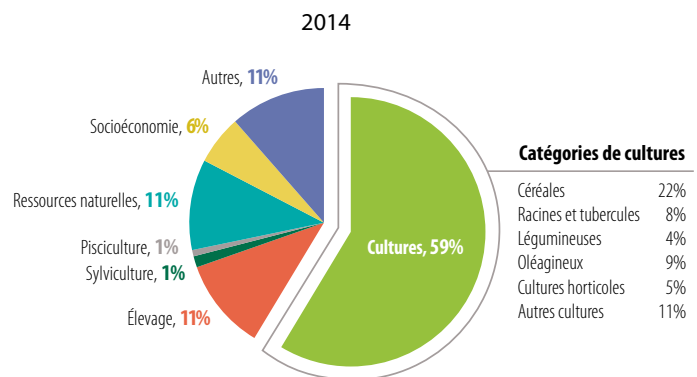
Nombre de chercheurs agricoles pour 100 000 agriculteurs

Au Tchad, le ratio nombre de chercheurs agricoles pour 100 000 agriculteurs a évolué de 1,5 en 2009 à 2,8 en 2014. Même en augmentation, il reste très faible par rapport au taux correspondant dans la plupart des pays africains, surtout vu le rôle que jouent l'agriculture et l'élevage dans l'économie nationale et comme sources d'emploi.



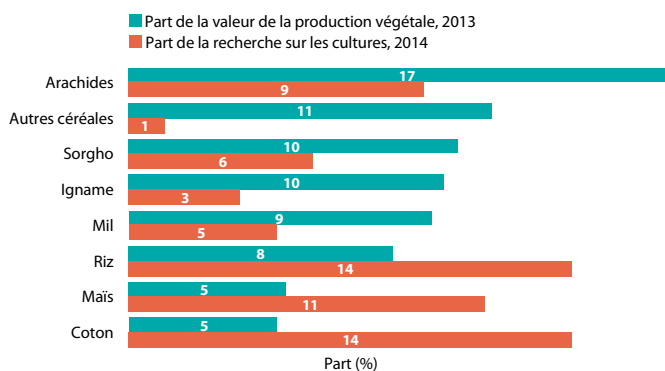
Répartition des chercheurs agricoles tchadiens, par filière

Au Tchad, en 2014, 59% des chercheurs agricoles travaillaient sur les cultures, tandis que les domaines de l'élevage et des ressources naturelles absorbaient chacun 11%. Les cultures occupant le plus grand nombre d'ÉTP étaient les céréales: le riz, le maïs, le sorgho et le mil, puis aussi l'arachide, le manioc, le coton et les fruits.



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

En 2013, l'arachide représentait 17% de la valeur de la production végétale, or en 2014 seul 9% des agronomes menaient des recherches connexes. Aussi, l'igname, le sorgho, le mil et d'autres céréales ont une intensité de recherche inférieure à leur valeur de production. Par contre, le niveau de recherche sur le riz, le maïs et le coton est élevé par rapport à la valeur de production.



Notes: 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'ITRAD évaluées par des pairs

Sur la période 2012–2014, l'ITRAD a publié 1,7 article par an en moyenne, principalement dans des revues internationales. La moyenne annuelle des publications par chercheur était de 0,03, ce qui est extrêmement faible par rapport au taux relevé pour la plupart des pays africains.

Type	Nombre de publications, moyenne annuelle 2012–2014	Par chercheur ÉTP
Articles scientifiques		
revue internationale	1,0	0,019
revue régionale	0,3	0,006
revue nationale	0,3	0,006
Livres	—	—
Chapitres d'ouvrage	—	—
Total	1,7	0,032

Ressources pour le Tchad

Cette fiche d'information présente les récentes données sur les performances de la recherche agricole au Tchad. 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 Tchad 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 Tchad et bien d'autres pays.



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

The screenshot shows the ASTI website for Chad. At the top, there are navigation tabs for 'Accueil', 'Données', 'Algeria', 'Bulgarie', 'Burkina Faso', 'Chad', and 'Résumé'. Below the tabs is a header with the ASTI logo and the text 'INDICATEURS RELATIFS AUX SCIENCES ET TECHNOLOGIES AGRICOLES'. The main content area features a map of Chad and a 'Fiche d'information' section with the following text:

Données complètes
Établissements de R&D
en préparation
Plus d'infos

Validité du financement
Les recettes gouvernementales du Tchad sont déterminées pour la hauteur de la subvention d'État que touchent les organismes publics, dont celui de la recherche agricole. Entre 2012 et 2014, une forte baisse de ces revenus entraîne une baisse relative de 20% des dépenses de la recherche agricole. Les organismes de recherche se doivent de développer encore plus leur base de financement, notamment en générant des revenus propres par la vente de biens et de services.

Sous-investissement grave
En 2014, le Tchad investit que 0,08% du PIB dans la recherche agricole, fraction du seuil minimal de 1% recommandé par l'Union africaine et les Nations Unies. Ces niveaux de financement pour l'État sont insuffisants pour rendre la recherche agricole productive et plus efficace. Le gouvernement doit bien définir ses priorités de recherche agricole à long terme et établir des fonds requis pour appuyer durablement les programmes de R&D. Il devrait de plus rechercher des mécanismes créatifs pour attirer l'appui des contributions du secteur privé.

Assurer la relève
L'effectif des chercheurs agricoles employés au Tchad a doublé entre 2007 et 2014, mais cette croissance a eu lieu presque exclusivement parmi les chercheurs de niveau MSU. En 2014, l'ITRAD (membre) qui regroupe des chercheurs de haut niveau et de généticiens. L'équipe de la France et de l'Institut international a permis à cinq chercheurs de l'ITRAD de faire un doctorat et à deux autres de préparer un master dans des universités de l'étranger (scolarité et bourses) et de France.

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

CORAF/ WECARD	Conseil Ouest et Centre africain pour la recherche et le développement agricoles
ÉTP	Équivalents temps plein
IRED	Institut de recherche en élevage pour le développement
ITRAD	Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement
PIBA	Produit intérieur brut agricole
PPA	Parité de pouvoir d'achat (taux de change)
R&D	Recherche et développement

CONCERNANT ASTI, IFPRI ET ITRAD

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 Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD)** est le principal organisme de recherche agricole du Tchad. Il relève du Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement et ses recherches portent sur les cultures, la foresterie, les pêcheries et les ressources naturelles.

ASTI/IFPRI et ITRAD 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'ITRAD.

Copyright © 2017 Institut international de recherches sur les politiques alimentaires et Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement. 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 ITRAD). Veuillez contacter l'IFPRI à l'adresse ifpricopyright@cgiar.org si vous souhaitez rééditer le texte intégral.