

# ALGÉRIE

Gert-Jan Stads, M'hamed Ait-Oubelli et Raed Badwan

## INDICATEURS CLÉS, 2009–2012

Dépenses totales consacrées à la R&D agricole publique	2009		2012
Algerian dinars (en millions, prix constants de 2005)	1.418,4		1.689,4
Dollars PPA (en millions, prix constants de 2005)	68,6		81,7
<b>Croissance globale</b>		<b>19%</b>	
Effectif total des chercheurs agricoles (secteur public)			
Équivalents temps plein (ÉTP)	510,3		593,4
<b>Croissance globale</b>		<b>16%</b>	
Intensité de la recherche agricole			
Part des dépenses dans le PIB agricole	0,18%		0,21%
Chercheurs ÉTP par 100 000 agriculteurs	15,53		17,62

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

► Même si les dépenses de l'Algérie en matière de R&D agronomique ont considérablement augmenté entre 2009 et 2012 (en relation avec l'augmentation rétroactive des salaires), les niveaux d'investissement restent encore en deçà des standards internationaux et sont faibles par rapport aux pays voisins.

► L'État algérien reste la principale source de financement de la R&D agronomique. Les ressources générées par les donateurs, les prêts bancaires ou par la vente des biens et des services, sont très limitées.

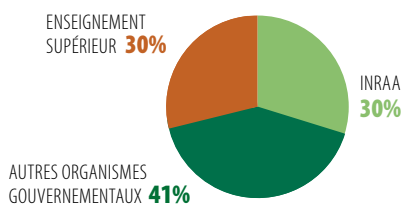
► Le nombre de chercheurs agronomes a enregistré une croissance régulière en Algérie durant la période 2009–2012. Il en est de même du niveau moyen de qualification de ces chercheurs. En outre, plus de la moitié des chercheurs employés par l'INRAA, l'institution principale de recherche agronomique en Algérie, sont des femmes.

### RESSOURCES FINANCIÈRES, 2012

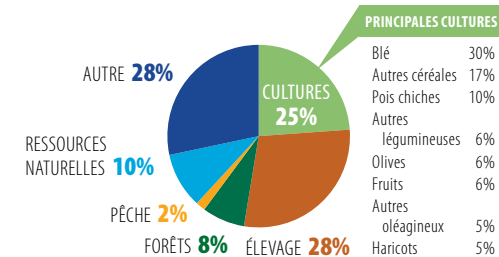
Répartition des dépenses	
Salaires	80%
Frais d'exploitation et coûts des programmes	20%
Immobilisations	0%
Sources de financement	
Gouvernement	100%

Note: Les calculs sont seulement basés sur les données de l'INRAA. Les dépenses salariales ne comprennent que celles du personnel permanent.

### PROFIL INSTITUTIONNEL, 2012



### ORIENTATION DE LA RECHERCHE, 2012

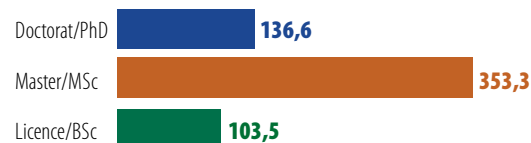


Notes: Les principales cultures sont celles pour lesquelles les chercheurs agronomes consacrent au moins 5% de leur temps. 15% du total des agronomes ont porté sur un large éventail d'autres cultures.

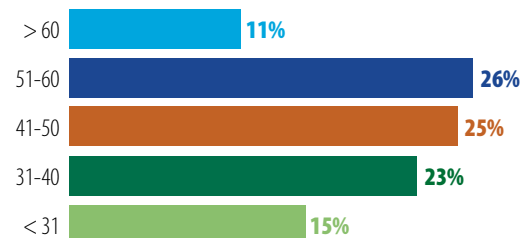
### PROFIL DES CHERCHEURS, 2012



#### Effectif ÉTP par diplôme



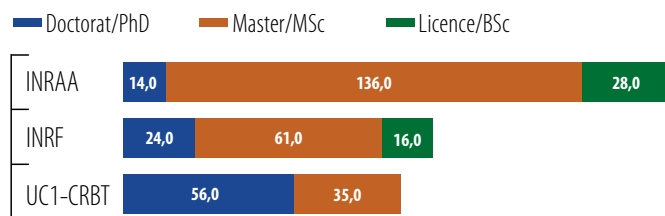
#### Répartition par tranche d'âge



► La disparité dans le statut officiel des scientifiques travaillant en tant que chercheurs permanents dans les centres de recherche et des scientifiques universitaires (enseignants-chercheurs) empêche l'INRAA, l'INRF, et d'autres organismes gouvernementaux d'offrir des salaires compétitifs et les avantages nécessaires pour attirer, motiver et retenir le personnel scientifique. Le départ de nombreux jeunes chercheurs en faveur des meilleures conditions dans les universités font que l'INRAA se retrouve avec un personnel scientifique âgé et vieillissant, notamment pour ce qui est des chercheurs titulaires d'un doctorat.

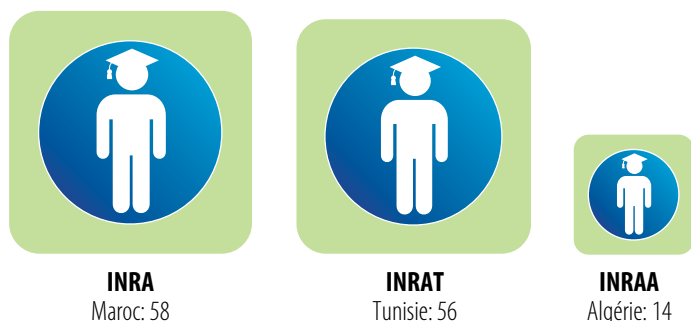
► Le Gouvernement se doit de résoudre la problématique de la disparité des statuts d'emploi des scientifiques agronomes pour que l'INRAA et l'INRF puissent soutenir la concurrence et se doter d'un personnel qualifié. En effet, si l'Algérie s'engage à développer les capacités de recherche requises, l'État devra alors, dans les plus brefs délais, lancer un programme conséquent de recrutement de jeunes chercheurs tout en leur offrant la possibilité de poursuivre une formation doctorale.

Répartition par diplôme des chercheurs agronomes, 2012 (ÉTP)



L'INRF et l'UC1-CRBT emploient un nombre de titulaires de doctorat plus important que l'INRAA. Ce dernier ne dispose que de 14 PhD sur 178 chercheurs : sur ces 14 docteurs, trois ont franchi la cinquantaine, et six la soixantaine ; ces derniers approchent la retraite (l'âge officiel étant fixé à 60 ans), mais des exceptions sont consenties pour garder les chercheurs seniors.

Chercheurs agronomes titulaires d'un doctorat en 2012 (ÉTP)



► RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ EN RESSOURCES HUMAINES DE L'INRAA

Généralement, il est admis qu'un nombre minimal de PhD est un prérequis pour la conception, l'exécution et la gestion des recherches de haute qualité ainsi que pour la mise en oeuvre de communications efficaces avec les décideurs politiques, les bailleurs de fonds et autres parties prenantes, au niveau local, régional et international. Or l'INRAA ne dispose pas d'une telle « masse critique » de titulaires de doctorat, le manque affectant surtout les domaines biotechnologiques, génétiques et pédologiques.

Conscient de cette carence critique de capacité qui le menace dans l'immédiat, l'INRAA s'est engagé dans un processus de développement d'une politique interne visant à inciter les jeunes chercheurs à s'inscrire dans des formations doctorales aussi bien en Algérie qu'à l'étranger (en fonction de la disponibilité). Le service de formation de l'INRAA dispose d'un budget spécialement dédié au soutien des chercheurs pour les formations doctorales. Outre les formations financées par des ressources internes, certains chercheurs de l'INRAA ont obtenu des bourses par le biais du Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA) et de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), leur permettant de poursuivre des doctorats à l'étranger.

En termes de nombre de chercheurs titulaires d'un doctorat, la capacité de recherche agronomique de l'INRAA semble limitée comparativement à celle de l'INRA au Maroc et de l'INRAT en Tunisie. Ceci en dépit du fait que l'économie algérienne et son secteur agricole sont plus importants que ceux du Maroc et de la Tunisie.

INDICATEURS CLÉS : COMPARAISONS ENTRE PAYS

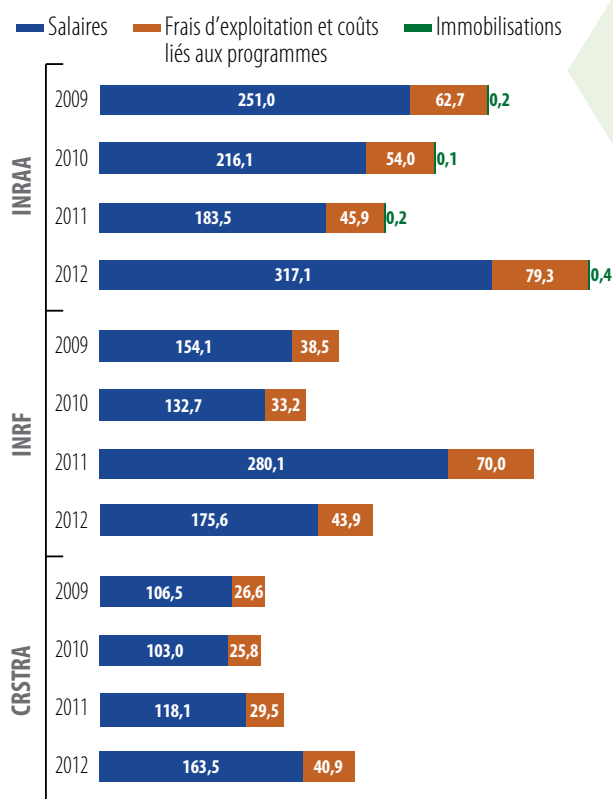
	Effectif total des chercheurs, 2012 (ÉTP)	Croissance de l'effectif, 2009–2012	Proportion des titulaires d'un doctorat, 2012 (ÉTP)
Algérie	593,4	16%	23%
Maroc	556,3	7%	40%
Tunisie	541,6	26%	62%
Mauritanie <sup>a</sup>	62,9	26%	25%

<sup>a</sup> Les données pour la Mauritanie se rapportent à l'année 2011 ou la période 2009–2011.

▶ Malgré la mise en oeuvre de réformes politiques au cours des dix dernières années — notamment le Renouveau de l'économie agricole et rurale et le Programme de renforcement des capacités humaines et d'assistance technique — l'Algérie demeure un pays importateur de biens alimentaires, et reste vulnérable à l'insécurité alimentaire. Le problème du sousinvestissement dans la R&D agricole est patent. En 2012, l'Algérie a investi 0,21 % de son PIB agricole dans la R&D agricole, ce qui est nettement moins que ses pays voisins du Maghreb ou l'objectif d'au moins 1 % défini au niveau international.

▶ Pour générer des résultats efficaces et de haute qualité, l'Algérie devra augmenter le niveau du financement de la R&D agricole. L'État devra préciser ses priorités de R&D à long terme et veiller à la mise en place de mécanismes de financement fiables et durables, non seulement pour garantir la couverture des dépenses salariales mais aussi pour assurer les frais de fonctionnement des programmes de recherche. Il faudra en outre trouver des mécanismes de mieux inciter le secteur privé à financer la R&D agricole.

### Ventilation des dépenses par catégorie de coûts : INRAA, INRF et CRSTRA, 2009–2012



Millions de dinars algériens  
(ajustés de l'inflation ; année de référence = 2005)

En moyenne, 80 % des dépenses totales des organismes de R&D agricole algériens sont affectés aux dépenses salariales, ce qui laisse peu de ressources pour assurer la couverture des frais de fonctionnement des programmes de recherche. Le ratio 80:20 est officiellement intégré dans la Loi de finance de l'Algérie. Suite au reclassement des fonctionnaires publics en 2011, chercheurs et techniciens ont touché rétroactivement des augmentations de salaire se rapportant à la période 2008–2011. L'échéancier des décaissements 2011/2012 clarifie l'augmentation considérable de la masse salariale de l'INRAA, l'INRF et le CRSTRA durant ces années-là. Au cours de la même période, les immobilisations ont été négligeables.

### ▶ POLITIQUES RÉCENTES SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORER LE FINANCEMENT DE LA R&D AGRICOLE DANS LE FUTUR

La mise en œuvre d'un nombre de réformes et le changement du cadre institutionnel et législatif de la recherche scientifique sont susceptibles d'avoir un effet favorable sur les niveaux de financement de la R&D agricole. Par exemple, la nouvelle loi sur la recherche scientifique et le développement technologique vient d'être adoptée et entrera en vigueur en 2015. Bien que cette loi concerne l'ensemble du système national de la science et de la technologie, les organismes de recherche agricole s'attendent à en tirer des bénéfices importants, en termes de mise à niveau des infrastructures de recherche, de renforcement de l'autonomie financière, d'allocations budgétaires en vue d'améliorer la collaboration avec le secteur privé et de la révision du statut légal du «chercheur».

La ratification en 2012 de l'Accord de coopération scientifique et technologique entre l'Algérie et l'Union européenne favorisera également les niveaux de financement de la R&D agricole dans un proche avenir. Parmi les thèmes prioritaires dans le cadre de cet accord, on relève la sécurité alimentaire, l'agriculture durable, l'adaptation au changement climatique et l'utilisation efficace des ressources naturelles. En septembre 2014, au moment de la rédaction de la présente fiche, l'Union européenne était d'ores et déjà engagée dans le financement de deux projets au sein desquels l'INRAA est impliqué. Ces projets sont en cours d'exécution.

## INDICATEURS CLÉS : COMPARAISONS ENTRE PAYS (suite)



	Dépenses totales, 2012 (dollars PPA 2005, millions)	Augmentation globale des dépenses, 2009–2012	Part des dépenses dans le PIB agricole, 2012
Algérie	81,7	19% ↑	0,21
Maroc	131,2	3% ↑	0,49
Tunisie	55,9	13% ↑	0,64
Mauritanie <sup>b</sup>	8,9	-21% ↓	0,80

<sup>b</sup> Les données pour la Mauritanie se rapportent à l'année 2011 ou la période 2009–2011.

## LES ORGANISMES DE RECHERCHE AGRONOMIQUE DE L'ALGÉRIE

L'Algérie compte au total 22 organismes effectuant de la R&D agricole, dont l'INRAA est le plus grand : en 2012, il occupa 178 chercheurs agricoles (ÉTP), soit 30 % de l'effectif total du pays. Depuis son siège à Alger, l'INRAA dirige six stations de recherche ainsi que neuf divisions de recherche qui sont réparties sur les différentes zones agroécologiques du pays. Les chercheurs de l'INRAA travaillent sur une variété de produits et de thématiques incluant les cultures végétales (principalement le blé, l'orge et les pois chiches), les pâturages et les cultures fourragères, l'élevage, l'ingénierie agricole et des thèmes socioéconomiques. L'INRF (101 ÉTP en 2012) est le principal institut algérien de la recherche forestière, mais dont les scientifiques mènent également des études hydrologiques et des recherches sur d'autres ressources naturelles. Les 18 stations gérées par l'INRF sont réparties sur l'ensemble du territoire national. D'autres organismes gouvernementaux de R&D importants sont le CRSTRA (48 ÉTP) qui se concentre sur l'agriculture en zone aride ; l'INPV (13 ÉTP) dont les recherches concernent la protection des végétaux ; et l'ITAFV (11 ÉTP) qui effectue des recherches sur les arbres fruitiers. Pour ce qui est des autres organismes gouvernementaux, en 2012, chacun d'eux employa 10 chercheurs ÉTP ou moins. Les institutions de recherche universitaires les plus importantes, en termes d'ÉTP chercheurs agronomes, sont l'UC1-CRBt à Constantine (91 ÉTP) et l'USTHB-LRZA à Alger (33 ÉTP). Les deux établissements cités disposent de vastes programmes de recherche qui englobent les cultures végétales, l'élevage, les ressources naturelles et le génie agricole. En Algérie, la R&D agricole menée par le secteur privé à but lucratif reste négligeable.

### 22 ORGANISMES

 Gouvernement	15
 Enseignement supérieur	7

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

## 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 national de la recherche agronomique d'Algérie (INRAA)** est le principal organisme de R&D dans le secteur agricole en Algérie. Placé sous la tutelle du Ministère de l'agriculture et du développement rural, cet institut développe des recherches sur les cultures, l'élevage, les pâturages et fourrages, les ressources naturelles ainsi que sur des thèmes socioéconomiques.

Le programme ASTI/IFPRI et INRAA 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 le Service de recherche économique du Département de l'Agriculture des États-Unis pour les contributions généreuses dont il appuie les activités d'ASTI en Asie de l'Ouest et en Afrique du Nord ainsi que l'Association des institutions de recherche agricole du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord pour faciliter la mise en œuvre de l'enquête. 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 du INRAA.

Copyright © 2014 Institut international de recherches sur les politiques alimentaires et Institut national de la recherche agronomique d'Algérie (INRAA). 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 INRAA). Veuillez contacter l'IFPRI à l'adresse [ifpncpyright@cgiar.org](mailto:ifpncpyright@cgiar.org) si vous souhaitez rééditer le texte intégral.

## 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 en Algérie est présentée à la page [www.asti.cgiar.org/fr/algeria](http://www.asti.cgiar.org/fr/algeria).

## SIGLES ET ACRONYMES

CRSTRA	Centre de recherche scientifique et technique sur les régions arides
ÉTP	Équivalent plein temps (chercheurs)
INPV	Institut national de la protection des végétaux
INRAM	Institut national de recherche agronomique du Maroc
INRAA	Institut national de la recherche agronomique d'Algérie
INRAT	Institut national de la recherche agronomique de Tunisie
INRF	Institut national de recherche forestière
ITAFV	Institut technique de l'arboriculture fruitière et de la vigne
PPA	Parité de pouvoir d'achat (taux d'échange)
R&D	Recherche et développement
UC1-CRBT	Université de Constantine 1 – Centre de recherche en biotechnologie de Constantine
USTHB-LRZA	Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene – Laboratoire de recherche sur les zones arides