

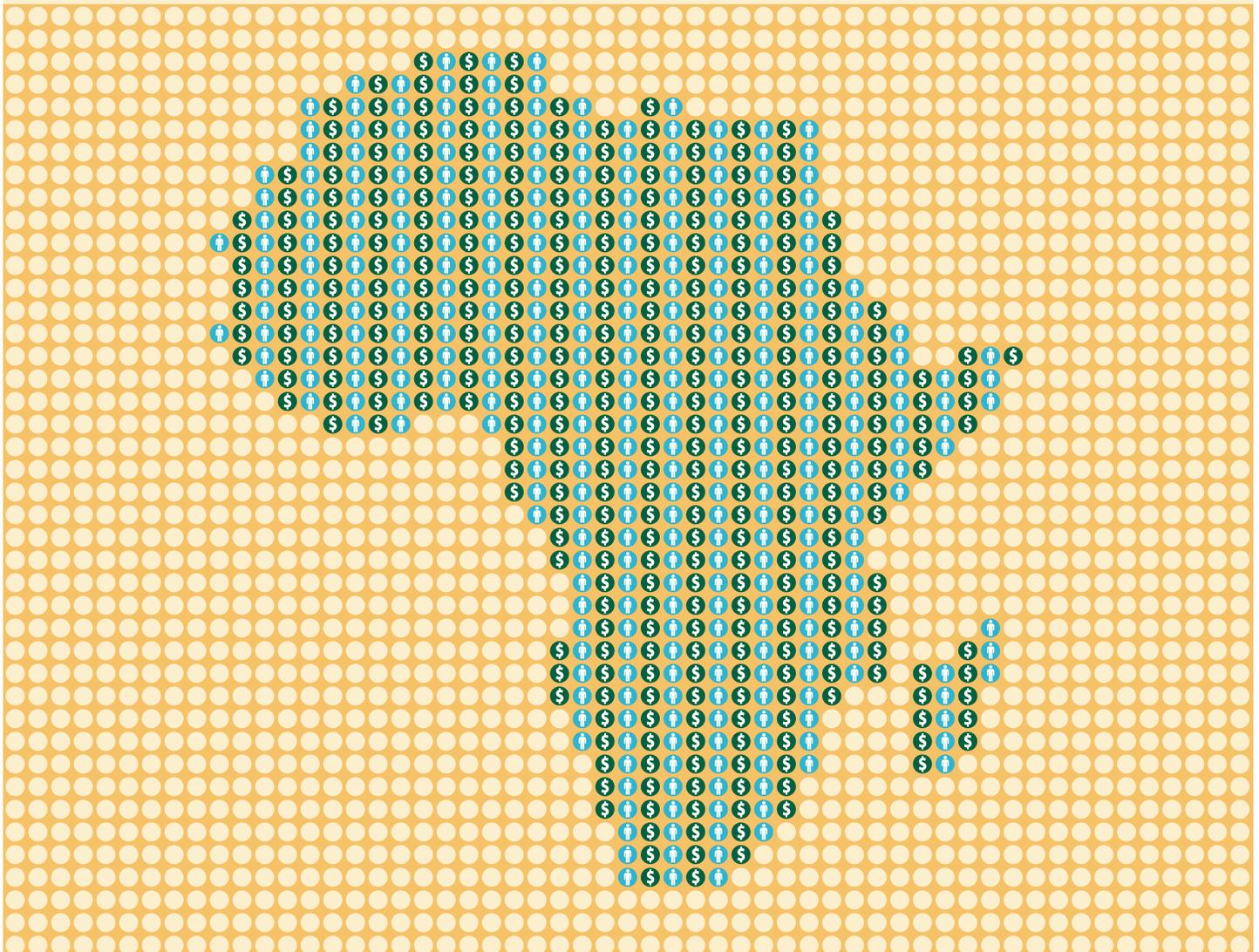
R&D AGRICOLE : INVESTIR POUR L'AVENIR DE L'AFRIQUE

Tendances, défis et opportunités

Réflexions sur la conférence

Par John Lynam, Nienke Beintema et Irene Annor-Frempong

Juin 2012



La promesse et les défis inhérents au développement du secteur agricole en Afrique subsaharienne ont incité à l'organisation de la conférence intitulée « R&D agricole : Investir pour l'avenir de l'Afrique – tendances, défis et opportunités ». Elle fut convoquée par le programme ASTI sur les indicateurs relatifs aux sciences et aux technologies agricoles – que gère l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) – et par le Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA) et elle avait pour but de dresser une feuille de route pour la revivification de la recherche agricole en Afrique en examinant quatre thèmes principaux :

- ▶ la durabilité du financement de la recherche agricole ;
- ▶ la formation pour assurer la relève des scientifiques agricoles ;
- ▶ l'évaluation des instituts et systèmes de recherche ; et
- ▶ la rationalisation des activités nationales de recherche agricoles aux niveaux régional et international.

Le présent document fait la synthèse des communications présentées lors de la conférence et des délibérations menées par les participants. Les exposés de conférence ont été publiés sous la forme d'une série de documents de travail ASTI/IFPRI-FARA (cf. la liste en fin de document). Un livre résumant à la fois les résultats de la conférence et les travaux d'analyse réalisés ultérieurement est en voie de rédaction et sera publié en 2013. Pour en savoir plus, veuillez consulter les pages du site web consacré à la conférence, à l'adresse <http://www.asti.cgiar.org/fr/2011conf>.

Après avoir connu, trois décennies durant, de bien faibles niveaux d'investissement dans la recherche agricole de l'Afrique subsaharienne, les gouvernements africains voient s'ouvrir de nouvelles perspectives. En effet, les efforts d'ajustement structurel et de libéralisation des marchés des années 1990 ont amené le secteur privé à davantage investir dans le secteur agricole et la croissance agricole de plusieurs pays subsahariens se rapproche à nouveau des niveaux relevés dans les années 1970. La hausse des prix mondiaux des denrées alimentaires a replacé l'agriculture au cœur des préoccupations des bailleurs de fonds comme des gouvernements nationaux et, conjuguée à la hausse des prix des métaux et d'autres matières premières, elle a suscité une augmentation des investissements étrangers dans la région. Le présent rapport présente les grandes lignes de la situation actuelle de la recherche et développement (R&D) agricole en Afrique subsaharienne et identifie les principales possibilités d'action face aux nombreux défis que doit relever cette R&D subsaharienne, pour résoudre les problèmes d'investissement et de ressources humaines et pour s'organiser et avoir de l'impact.



DURABILITÉ DU FINANCEMENT

Situation actuelle

Suite à deux décennies de quasi-stagnation, les investissements du secteur public dans la R&D agricole de l'Afrique subsaharienne ont augmenté de 20 %, entre 2001 et 2008 (même si le niveau de l'ensemble des investissements demeurerait réduit). Cependant, cette récente croissance de l'investissement ne s'est produite que dans très peu de pays (en général des pays assez grands) ; elle a principalement servi à rétablir une certaine parité et compétitivité au niveau des salaires des chercheurs et à financer la réhabilitation d'infrastructures et d'équipements dégradés par négligence ; à la longue elle s'avère non-viable. Dans bon nombre d'autres pays, notamment en Afrique francophone, les investissements ont stagné ou baissé.

En Afrique subsaharienne, le financement de la R&D agricole provient avant tout du gouvernement national et des bailleurs de fonds, ce à parts variables selon les pays. Ainsi certains pays continuent à être lourdement tributaires des contributions de la coopération internationale, tandis que les budgets de R&D d'autres pays sont presque entièrement pris en charge par l'État. Les frais de fonctionnement et les immobilisations sont généralement couverts par des fonds provenant de l'aide au développement et par le biais d'importants prêts de la Banque mondiale, mais il s'agit d'un soutien très irrégulier. Ces dernières années, on note un regain d'intérêt pour financer la recherche agricole en Afrique de la part de bailleurs de fonds à la fois traditionnels et nouveaux – dont en particulier la Fondation Bill & Melinda Gates et d'importantes économies « émergentes » tels le Brésil et la Chine.

Les grands défis

Bien qu'un certain nombre de pays aient renforcé leur soutien à la R&D agricole, les investissements globaux dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne demeurent en deçà des niveaux requis pour pouvoir assurer le maintien de programmes viables et axés sur les priorités actuelles et futures. Il s'est avéré difficile de mobiliser – au sein même des pays – un soutien politique pour le secteur agricole, surtout pour la R&D agricole. Ce manque de motivation s'explique d'une part par l'important écart temporel qui sépare inévitablement l'investissement et l'obtention d'un résultat tangible et positif. Une autre raison provient du nombre limité de preuves de succès, c'est-à-dire de gains importants pour la R&D agricole en Afrique subsaharienne. La plupart des études empiriques montrant des taux de rendement élevés (i) se rapportent à des programmes ou des projets spécifiques ; (ii) sont des études de cas intégrant des techniques développées par le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR) ; ou encore (iii) concernent de la croissance comparative de plusieurs pays, y compris des pays de l'Afrique du Nord. Dans le même temps, l'aide internationale qui, nous l'avons vu, a été très irrégulière, s'est progressivement concentrée sur des initiatives régionales plutôt que sur les programmes nationaux de R&D agricole.

La recherche agricole en Afrique subsaharienne affiche une structure très fragmentée du fait de la multiplicité des pays et de la complexité des zones agroécologiques et des systèmes de production. Même les pays de petite envergure nécessitent un niveau minimal de ressources financières pour gagner accès aux technologies et aux autres produits qu'offrent des prestataires de recherche nationaux, régionaux et mondiaux. Les systèmes de recherche des petits pays sont généralement plus vulnérables puisque leur aptitude à tirer profit d'économies d'échelle et d'envergure est limitée par la faiblesse de leur capacité d'innovation et par l'incertitude du financement ; il en résulte qu'ils restent tributaires des retombées technologiques arrivant de l'extérieur.

En Afrique subsaharienne le rôle du secteur privé dans la R&D agricole demeure restreint. En effet, les investissements privés sont généralement limités à certaines régions – c'est l'Afrique du Sud qui en reçoit une part importante – et ils bénéficient d'une gamme de produits très limitée, avant tout le maïs hybride.

Que faire pour avancer ?

► **Mobiliser un appui de l'État plus intensif pour la R&D agricole.**

Les gouvernements nationaux devraient repenser les contributions financières (actuellement trop faibles) qu'ils accordent à la recherche agricole. En effet pour réaliser une R&D agricole nationale plus productive, il faut des niveaux de financement plus élevés et plus constants, qui couvrent les frais salariaux et de fonctionnement ainsi que les dépenses d'investissement à long terme. Le Programme détaillé de l'agriculture africaine (PDDAA/CAADP) dote les États d'un mécanisme de structuration des investissements. De meilleures preuves de la valeur

comme du rendement de l'investissement dans la R&D agricole sont nécessaires pour favoriser un soutien politique plus important au sein des pays mêmes.

► **Harmoniser les contributions de l'aide au développement avec les priorités nationales.** La situation actuelle – qui consiste en ce que des bailleurs de fonds assument les frais variables liés aux programmes de recherche – est devenue intenable. Dans cette situation, une grande partie de la prise de décisions critiques sur les priorités de recherche revient aux bailleurs de fonds : le programme de recherche s'en trouve dévié au profit d'objectifs visant le court terme, qui ne sont pas alignés sur les priorités nationales et régionales. Il est donc nécessaire de créer un nouveau cadre politique en stipulant qu'il incombe aux gouvernements d'établir les priorités stratégiques et aux bailleurs de fonds de contribuer au financement des programmes retenus ; l'élaboration de ce cadre peut se faire par le biais du PDDAA/CAADP.

► **Promouvoir la coopération régionale.** S'agissant de la capacité de recherche agricole, l'évolution du financement a creusé un important fossé entre quelques grands pays et le restant des pays (généralement sensiblement plus petits). L'Afrique du Sud et le Kenya, par exemple, ont les moyens nécessaires pour gérer un système de recherche de taille proportionnelle à leur économie globale et, dans un certain nombre d'autres pays, la contrepartie financière tirée du budget national est de même niveau que les contributions stables obtenues de l'aide au développement. Or dans le cas de pays dont la capacité propre est d'une faiblesse disproportionnée, il semble tout-à-fait logique d'appliquer des approches régionales – du moins là où il existe des besoins mutuels et dans les cas où les pays voisins plus grands ont une capacité viable.

► **Réformer la politique afin de faciliter la participation du secteur privé.** En Afrique subsaharienne, la source de financement durable de la R&D agricole la moins développée, c'est le secteur privé. Pour mieux pouvoir exploiter cette source, il faut provoquer une demande réclamant plus explicitement les produits de la recherche agricole – produits par ailleurs souvent associés à un renforcement des droits de propriété intellectuelle. Par exemple, les interventions conjointes d'agriculteurs et d'agroindustries (fréquemment sous la forme d'associations officielles) renferment une promesse de ressources supplémentaires considérables. Ces fonds additionnels proviennent généralement du prélèvement d'une taxe quelconque sur des produits spécifiques – produits d'exportation ou bien des produits transitant par une chaîne d'approvisionnement centralisée de commercialisation ou de traitement agroalimentaire. Cette approche a pour avantage supplémentaire qu'en règle générale, la prise de décisions sur l'utilisation des fonds ainsi obtenus doit revenir aux producteurs et acteurs intéressés de la chaîne de valeur concernée. De plus, il faut mettre en œuvre des réformes réglementaires pour encourager l'arrivée et l'intégration de technologies mises au point dans d'autres pays.



LE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES

Situation actuelle

Impossible de produire de la recherche agricole de haute qualité si l'on ne dispose pas d'un corps de scientifiques de grand talent et bien formés. Ces dernières années, on note une croissance remarquable de la capacité globale en Afrique subsaharienne en matière de ressources humaines consacrées à la R&D agricole. Le nombre de chercheurs titulaires d'un doctorat/PhD ou d'un Master/MSc est plus important qu'avant, et dans certains pays, la part de chercheurs ayant obtenu une licence/BSc a augmenté, elle aussi. En outre, le taux de participation des femmes s'est amélioré dans bien des pays. Néanmoins, dans bon nombre des pays considérés comme les plus petits de la région, les niveaux des ressources humaines sont toujours très faibles et, dans quelques cas, ils continuent à baisser.

Une petite révolution tranquille s'est opérée au sein des universités africaines, tout particulièrement au sein de leurs facultés d'agriculture, qui a entraîné une amélioration de la qualité de l'enseignement.¹ On note une multiplication des universités africaines privées, dont certaines présentent un curriculum lié à l'agriculture, créé de nouvelles possibilités d'études. Des réformes de la gouvernance ont apporté aux universités une plus grande autonomie et autorisé des ajustements de frais de scolarité pour s'assurer les recettes nécessaires à la couverture des dépenses opérationnelles. Les étudiants ont fait pression sur les facultés pour qu'elles améliorent la qualité de l'enseignement. Enfin, la conjonction d'un renforcement progressif des liens avec le secteur privé et d'une évolution des marchés du travail a incité les universités à devenir plus réactives et plus innovantes.

Les grands défis

En Afrique subsaharienne les personnels de R&D agricole se trouvent dans une phase critique, étant donné que des gels de recrutement de longue durée ont frappé la fonction publique dans de nombreux pays, avec pour résultat un vieillissement progressif des viviers de chercheurs travaillant dans les instituts nationaux de recherche agricole (INRA) – problème auquel s'ajoutent fréquemment la jeunesse disproportionnée et le manque d'expérience des équipes formées de nouvelles recrues. En outre, au sein des INRA, les salaires, les conditions de service et les installations et équipements continuent d'être médiocres, ce qui incite les chercheurs à rechercher des situations plus attrayantes au sein des secteurs privé ou de l'enseignement supérieur, ou encore à l'étranger. Il s'ensuit des manques de personnel qui ne peuvent plus être adéquatement palliés par l'offre de suivre des formations diplômantes dans les pays du Nord – comme cela s'est fait dans les années 1980,

ce en partie en raison des coûts et en partie parce que, fréquemment, les programmes d'enseignement sont sans pertinence par rapport aux besoins uniques des petits exploitants agricoles en Afrique subsaharienne. Les universités de la région doivent également faire face à un certain nombre de contraintes ; notamment l'augmentation de la charge de travail, par suite de la multiplication des universités et des nombres accrus d'étudiants admis en faculté, exerce une pression sur les membres du personnel et de ce fait, elle affecte la qualité de l'enseignement et de l'encadrement des élèves.

Que faire pour avancer ?

- ▶ **Interrompre le rythme de renouvellement élevé des scientifiques agricoles.** Face à de graves lacunes au niveau des capacités, les pays affectés vont devoir prendre une série de mesures : il leur faudra relever l'âge de la retraite pour les fonctionnaires, améliorer le système de rémunération ainsi que les conditions de travail et promouvoir les sciences agricoles auprès des jeunes en mettant en exergue les aspects avantageux et enrichissants d'une carrière scientifique. Par ailleurs, pour améliorer la qualité des scientifiques il faudra multiplier les possibilités de suivre des formations.
- ▶ **Mettre au point des méthodes de formation innovantes.** L'expansion des universités et le renforcement de capacités grâce aux programmes d'études de 3ème cycle n'empêchent pas qu'il existe encore bien des façons dont on peut parachever le secteur de l'enseignement supérieur. Or l'on voit apparaître un « goulet d'étranglement » au niveau de l'offre d'études de 2ème et 3ème cycles (master et doctorat), vu toutes les exigences auxquelles elle est soumise. Il faut en effet veiller au maintien de la qualité des programmes d'études, tout en améliorant la pertinence pour l'agriculture africaine qui est largement basée sur les petits exploitants ; il faut renforcer les capacités internes à renforcer les ressources humaines (« formation des formateurs »), promouvoir l'acquisition de compétences non techniques (informatiques, par exemple) et favoriser le développement d'aptitudes entrepreneuriales. Il s'agit là d'une tâche importante et complexe ; à l'heure actuelle elle est abordée par plusieurs réseaux innovants, de date assez récente, tels le Forum des universités régionales de renforcement des capacités dans l'Agriculture (RUFORUM).² Les efforts visant à améliorer l'enseignement de 3ème cycle peuvent tirer profit des progrès de l'enseignement à distance réalisés à l'échelle mondiale, de l'accès électronique aux sources littéraires et de connaissance ainsi que du fait que les universités du Nord sont en train de mondialiser leurs programmes en agissant de concert avec certaines universités des pays en développement.
- ▶ **Renforcer les capacités institutionnelles à créer un environnement favorable.** Les institutions de recherche sont fréquemment appelées à fournir les preuves d'un impact rapide, en dépit de leurs ressources limitées ; elles s'éloignent

alors de leur programme de recherche d'origine pour poursuivre certains objectifs à court terme. Il en résulte qu'en Afrique subsaharienne, le développement des capacités de recherche agricole s'effectue généralement au coup par coup, en suivant des approches ponctuelles (parfois de courte durée). Or il faudra retenir et agrandir le champ d'application des approches réussies afin de créer un environnement propice à la mise en œuvre durable des programmes de développement. Pour ce faire, il importe de renforcer les capacités des institutions mêmes à appuyer le développement professionnel et individuel de leurs scientifiques, tout en poursuivant la mise en œuvre du programme de l'institut et la réalisation des priorités nationales et en participant aussi à des programmes régionaux de développement tels le PDDAA. Une analyse plus poussée s'impose pour déterminer quelles approches adopter en vue d'opérer des changements organisationnels systématiques et pour consolider les capacités institutionnelles des instituts nationaux de recherche. Le programme Renforcement des capacités pour la recherche et le développement agricole en Afrique (SCARDA) constitue un exemple prometteur.

- ▶ **Accroître le soutien financier.** Rien de ce qui a été décrit ci-haut ne verra le jour si l'on ne peut compter sur un appui financier accru et ininterrompu de la part des gouvernements et des organisations donatrices. À cette fin, le PDDAA s'efforce d'élaborer des plans d'investissement pour appuyer l'enseignement supérieur agricole comme composante des stratégies intégrées de renforcement des ressources humaines affectées à la recherche agricole et au développement rural.



MESURER ET AMÉLIORER L'EFFICACITÉ

Situation actuelle et principaux défis

Depuis une dizaine d'années, les bailleurs de fonds et autres parties prenantes réclament une plus grande transparence et responsabilité de la part de ceux qui font de la recherche agricole – ce qui se comprend sans difficulté. Une manière d'aborder la question a été de prôner la séparation, au sein des institutions, entre les décisions qui concernent l'affectation des ressources financières et les décisions qui portent sur le contenu et la mise en œuvre du programme de recherche, de manière à ce que les organismes de financement aient plus de voix au chapitre lors de la définition des priorités et qu'ils puissent soumettre l'attribution de subventions futures à la condition que certains résultats soient effectivement accomplis. Tel que nous l'avons mentionné précédemment, une grande partie de la prise de décisions critiques sur les priorités de recherche a été confiée aux bailleurs de fonds ; cela a pour effet secondaire de modifier le programme de recherche en l'orientant

vers des objectifs visant le court terme, fréquemment non conformes aux priorités nationales et régionales. Pourtant, là où l'insuffisance du capital humain, des infrastructures et des fonds opérationnels nécessaires aux travaux sur le terrain continuent de peser lourdement sur les systèmes de recherche, il n'est pas aisé de fournir des preuves d'une meilleure allocation de ressources et d'une plus grande transparence lors de la reddition des comptes relative aux fonds investis. La situation s'aggrave encore du fait qu'il est difficile d'évaluer méthodiquement la recherche agricole, ce qui en soi détermine en grande partie le problème du sous-investissement. Les longs délais qui séparent le point de l'investissement de la manifestation d'un rendement constituent une caractéristique intrinsèque du processus de recherche, tout comme l'incertitude du succès escompté – et ce d'autant plus lorsqu'il s'agit de recherches spéculatives. Or pour que les produits de la recherche soient adoptés et qu'ils aient un impact dans le domaine du développement – il faut veiller avant tout (et c'est l'aspect le plus important) à la mise en place et au bon fonctionnement d'autres dispositifs et institutions de soutien. Comme, dans le passé, le lien de causalité entre la recherche et les effets sur le développement s'est avéré difficile à démontrer, les évaluations de recherche ont revêtu la forme d'études d'impact ex post (c'est à dire, menées après l'achèvement d'un projet ou d'un programme de recherche). Ces études concernaient avant tout les techniques appliquées avec succès. Celles-ci ne fournissent toutefois pas la preuve de rendements attribuables à l'investissement total dans la recherche agricole ; de plus, leur utilité pour la prise de décisions concernant des investissements futurs n'est que partielle et elles ne montrent que faiblement l'efficacité des changements apportés au niveau des structures organisationnelles ou de la direction.

Au cours de la dernière décennie, l'application de méthodes d'évaluation a connu un élan considérable, tout particulièrement au niveau du projet et pour répondre aux exigences des bailleurs de fonds. Des réformes institutionnelles ont toutefois occasionné une mise au point plus récente de méthodes de suivi-évaluation nouvelles. Le suivi des performances sur la base des résultats constitue un aspect central des réformes institutionnelles en cours au sein du CGIAR, de même que des changements de programmes qui s'opèrent au sein des organisations sous-régionales (OSR) de l'Afrique subsaharienne ; à l'heure, l'on s'efforce également de faire de ce suivi une partie intégrante des plans d'investissement du PDDAA. Il arrive bien trop souvent que l'interprétation de la notion d'évaluation se fait dans le contexte de la transparence et responsabilité de la recherche – objectif en soi nécessaire, mais pas au point d'exclure la gestion du changement organisationnel et l'amélioration de la performance organisationnelle. Trois actions, distinctes et pourtant complémentaires, ont été lancées afin de développer des méthodes plus solides de suivi-évaluation de la recherche agricole en Afrique subsaharienne : (i) s'agissant du niveau visé, on élargit le champ en passant du projet à l'institution (et en explorant aussi tant soit peu le niveau du système d'innovation) ; (ii) en matière de transparence/responsabilité, on s'adresse moins aux bailleurs de fonds qu'aux gouvernements et par la même occasion (car c'est tout aussi important) aux

agriculteurs, ce par le biais des approches participatives ; (iii) on cherche enfin à harmoniser des évaluations axées sur la transparence/responsabilité financière et des processus de suivi-évaluation axés sur la gestion opérationnelle des institutions de recherche.³ Les données numériques utilisées à des fins de suivi-évaluation sont relativement bien définies pour l'aspect « intrants », c'est-à-dire les niveaux d'investissement, les effectifs de chercheurs, etc. Toutefois, lorsqu'il s'agit de l'aspect « produits de sortie », elles posent davantage de défis, en particulier lorsque l'objectif consiste à identifier le lien entre les résultats/produits (output) et les résultats/conséquences (outcome) de la recherche.

Les systèmes complets de suivi-évaluation pour la recherche agricole reviennent cher, la définition des mesures de référence (par exemple, les agriculteurs enquêtés) étant une opération coûteuse ; en effet, les différents types de recherches nécessitent, pour l'évaluation des performances, des données numériques différentes ; et les exigences liées aux données sont complexes et variées. En outre, les activités de suivi-évaluation se trouvent en concurrence avec les activités de recherche proprement dite pour une part du temps et des ressources financières, dont la disponibilité est limitée. C'est pour cela que peu d'attention a été consacrée à la mise au point de systèmes efficaces de suivi-évaluation capables de mesurer à la fois la transparence/responsabilité et la gestion.⁴

Que faire pour avancer ?

- ▶ **Institutionnaliser la suivi-évaluation au sein des INRA.** Il s'agit là d'un défi considérable vu la faiblesse des ressources humaines disponibles tant pour la conduite de la recherche et la gestion des données de recherche que pour l'identification de mesures appropriées susceptibles de faire respecter la transparence-responsabilité.⁵ Il est probable que les INRA réclament avant tout que l'information serve d'appui à l'amélioration de la gestion opérationnelle. Compte tenu des obstacles, il faut admettre que la qualité des systèmes de suivi-évaluation reste toujours fonction des intentions qu'ont les responsables des instituts de promouvoir (ou non) le changement organisationnel. Un lien doit être établi entre la perspective de voir arriver des financements plus abondants et l'application de systèmes de suivi-évaluation plus performants au sein des INRA. Et il faudra accorder une attention particulière à l'amélioration de la gestion et de la conduite des opérations.
- ▶ **Se servir d'approches de modélisation existantes.** Une meilleure capacité de suivi-évaluation au sein des INRA complètera les approches de modélisation permettant d'évaluer la contribution de la recherche agricole à la croissance globale du secteur agricole. Elle guidera la formulation de politiques et les investissements de fonds publics favorisant l'agriculture et les sciences. Parmi les méthodes de suivi-évaluation se rangent les modèles économétriques qui

sous-entendent un lien étroit entre la R&D et la croissance de la productivité, et qui peuvent servir à la simulation de différentes stratégies d'investissements dans la R&D.⁶ Ces approches plus systémiques peuvent également fournir un cadre contextuel pour l'évaluation des systèmes d'innovation agricole.⁷



L'ALIGNEMENT ET LA RATIONALISATION DES STRUCTURES INSTITUTIONNELLES

Situation actuelle

Les contraintes que subit la recherche agricole nationale au niveau des ressources financières et humaines et dans le domaine de la gestion (cf. les sections précédentes) ont souvent donné l'impulsion à la formulation de stratégies de réforme organisationnelle. On note, au cours des quatre dernières décennies, une évolution fort importante de ce qui pourrait être appelé les « structures architecturales » de la recherche agricole en Afrique subsaharienne. Au cours de la période succédant directement à l'Indépendance (années 1970 et 1980), les départements de recherche agricole des ministères de l'Agriculture d'un grand nombre de pays subsahariens ont été consolidés ou transformés en INRA semi-autonomes, avec l'aide directe de la coopération au développement. Cette même période vit aussi la fondation en Afrique subsaharienne de cinq centres du CGIAR⁸, tandis que la plupart des autres centres du CGIAR y établissaient des antennes régionales et des réseaux de recherche. En effet, pendant ces années-là, le CGIAR s'intéressait avant tout à faire faire des études à des scientifiques de différents pays. Dans les années 1990, qui furent marquées par une baisse des financements de l'aide internationale, l'accent s'est déplacé vers le développement des OSR, en partant de l'expérience d'une d'entre elles, à savoir le Centre pour la coopération dans le domaine de la recherche agricole pour l'Afrique australe (SAC-CAR). L'aboutissement de ces efforts a été le lancement, en 2002, du Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA). Au cours de leur collaboration, les OSR et le CGIAR se sont tout d'abord penchés sur la coordination d'un nombre croissant de réseaux de recherche. Le CGIAR fut le principal initiateur de ces réseaux mais par la suite chaque réseau fut géré indépendamment par l'un des centres].⁹ Vers la fin des années 2000, autant l'Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique de l'Est et du Centre (ASARECA) que le Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF/WE CARD) renoncèrent à leur rôle de coordonnateur de réseau et les bailleurs de fonds cessèrent leur appui aux réseaux de recherche du CGIAR, préférant financer les structures des OSR, qui s'articulent autour de sept thèmes et sont principalement des programmes de subventions concurrentielles.

C'est à peu près au même moment que la Banque mondiale commença à développer et à financer le Programme de productivité agricole en Afrique de l'Est (PPAAE/EAAPP) et le Programme de productivité agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO/WAAPP).¹⁰

En tant que participants à ces programmes, certains INRA bénéficient d'un soutien financier leur permettant de devenir des « pôles d'excellence régionaux » axés sur certains produits particuliers, susceptibles d'avoir des retombées positives dans les pays voisins. C'est ainsi qu'en 2011, on constate que deux prototypes de recherche supranationale sont en activité en Afrique subsaharienne.

Le résultat se présente comme une structure hiérarchique – composée de systèmes nationaux, d'OSR et de centres internationaux – qui demeure en grande partie tributaire de la coopération internationale (les OSR, le FARA, le PPAAE et le PPAAO ainsi que le CGIAR dépendent entièrement de ces financements publics). Face à l'avenir, les questions cruciales qui se posent sont les suivantes : (1) dans quelle mesure les capacités/les structures que l'on associe à chaque niveau de la hiérarchie sont-elles « productives » ? et (2) les arrangements institutionnels reliant les différents niveaux suffisent-ils pour soutenir les augmentations nécessaires de la productivité du secteur agricole ?

Les grands défis

Dans la plupart des pays, les INRA sont toujours le principal instrument de la recherche agricole et absorbent la grande majorité des investissements (environ 80 % en moyenne en 2008). Ils continuent d'être les véhicules de la mise en œuvre des programmes régionaux ; c'est à eux que s'adressent les centres du CGIAR pour entreprendre des collaborations de recherche (les quelques activités de recherche appliquée et la quasi-totalité des recherches adaptatives) de même que pour introduire et mettre à l'essai de nouvelles technologies, telles que des variétés améliorées. Cette structure ne peut fonctionner adéquatement que si les INRA disposent d'un niveau critique de ressources humaines. Comme nous l'avons signalé précédemment, le potentiel d'expansion du secteur de l'enseignement supérieur est considérable, mais pour le réaliser, il faut s'assurer des niveaux d'investissement plus stables et durables.

Dans certains pays, les fonctions de gestion et de prise de décision ont été décentralisées au sein des INRA ; néanmoins, pendant quelques années encore, le modèle de l'INRA continuera à être le point principal de la recherche appliquée et adaptative visant le moyen terme. Le maintien d'un équilibre relatif entre recherche appliquée et recherche adaptative dépendra d'une part, de la distinction – apparemment permanente en Afrique subsaharienne – entre les systèmes des grands pays et ceux des petits pays et d'autre part, de la capacité des petits pays à bénéficier des programmes régionaux et internationaux pour vraiment accéder aux techniques et aux ressources de recherche dont ils ont besoin. La présence de ces capacités cruciales est fonction des investissements réalisés par les gouvernements nationaux car seule la Banque Mondiale s'avère constante en tant que bailleur

de fonds appuyant les INRA de l'extérieur, et encore, elle procède de manière sélective. La disponibilité de fonds supplémentaires au niveau national est essentielle si les pays veulent participer pleinement aux activités des systèmes régionaux et internationaux de recherche agricole.

La création de systèmes d'innovation agricole (SIA) fournit un contexte évolutif favorable à l'organisation de la recherche agricole au niveau national. Les SIA se préoccupent principalement des structures architecturales au niveau du système, en vue de promouvoir l'innovation, de réaliser des recherches dont les résultats seront applicables dans la pratique, et enfin, chose la plus importante, de forger les liens institutionnels nécessaires pour financer l'innovation. Or, en Afrique subsaharienne, les processus innovants ont pour toile de fond un contexte d'économie agraire caractérisé par le sous-développement des marchés, de l'infrastructure et de l'investissement du secteur privé dans l'agriculture. Le but est donc de développer des SIA plus intégratifs, au sein desquels la recherche agricole constitue l'un des facteurs qui contribuent des innovations dans le secteur agricole tandis que de nombreux autres acteurs fournissent les intrants nécessaires aux travaux de R&D et d'innovation. Le défi que doivent relever les INRA africains, c'est de mettre au point des mécanismes qui permettront de financer cette intensification des interactions et les coûts de transaction qui s'y associent, en renforçant par la même occasion les liens de recherche qui se tissent aux niveaux régional et international. La tâche doit s'accomplir tout en admettant que, dans de nombreux pays, les services de vulgarisation se trouvent dans une phase de restructuration majeure, que les investissements du secteur privé demeurent limités et que la participation de la société civile s'intensifie rapidement à mesure que les pays sont démocratisés.

Les OSR ainsi que certains programmes tels le PPAAE et le PPAAO abordent la question des petits pays de l'Afrique subsaharienne en essayant de développer des économies d'échelle au niveau régional. En effet le PPAAE et le PPAAO s'efforcent de créer de telles économies en lançant des actions concertées d'investissement dans les capacités spécifiques des INRA et en mettant sur pied des programmes qui favoriseront le phénomène de retombées régionales. Quant aux programmes régionaux des OSR, leur manière d'agir consiste à créer des systèmes de subventions concurrentielles. Dans la concurrence, ce sont les grands pays, dont les INRA sont souvent plus évolués, qui jouissent d'un avantage. Or les programmes de subventions concurrentielles sont de durée relativement courte ; ils ne permettent que des dépenses d'investissement minimales et n'offrent que de rares occasions de partage technologique au niveau régional. En outre, les OSR n'ont pas achevé de consolider la structure, encore relativement nouvelle, de leurs programmes d'activités. Les recherches que financent le PPAAO et le PPAAE continuent à s'effectuer dans un contexte national, parce que les fonds proviennent de prêts accordés à des pays déterminés : ces prêts « nationaux » limitent donc nécessairement les possibilités d'investir dans des recherches régionales et il est intrinsèquement difficile d'en garantir la durabilité, les délais étant fixés d'avance en fonction de projets

déterminés. Par ailleurs, les rapports avec les recherches des centres du CGIAR sur produits spécifiques sont limités en raison de la suppression définitive des mécanismes qui, par le passé, permettaient aux centres de collaborer avec les INRA et de faciliter l'arrivée de résultats de recherche obtenus ailleurs – c'est-à-dire la cessation des réseaux que coordonnaient les OSR. Généralement parlant, la reconstruction de ces réseaux ne fait pas non plus partie des plans actuels des communautés économiques régionales de l'Afrique même.

D'autres questions clés sont : comment exploiter les économies d'échelle dans le cadre des programmes sous-régionaux de subventions concurrentielles et comment promouvoir le transfert efficace – aux petits pays – de connaissances et de techniques mises au point ailleurs ? Il est également important de reconnaître que les OSR jouent avant tout un rôle de coordonnateurs et que leurs possibilités de développer leurs propres capacités sont limitées du fait qu'elles sont entièrement dirigées par les bailleurs de fonds. Il reste à voir si les OSR vont réussir à rationaliser l'allocation des ressources régionales destinées à la recherche, à améliorer la coordination des programmes de recherche et à favoriser l'accueil et l'application de connaissances arrivant de l'extérieur. Autre question : les OSR, vont-elles s'avérer des instruments efficaces en résolvant le problème des petits pays et en mobilisant les acteurs nationaux à financer la R&D ? Les réponses à ces questions continueront à étayer les décisions sur les approches régionales à adopter en matière de R&D.

Il ressort des preuves disponibles que le CGIAR a apporté une contribution substantielle à l'accroissement de la productivité totale des facteurs en Afrique subsaharienne au cours des trois dernières décennies et que les investissements dans les activités réalisées dans la région par le CGIAR et par les INRA sont complémentaires. Or ces constatations se rapportent à la période marquée par d'importants investissements dans les réseaux de recherche du CGIAR, dont la plupart étaient financés par l'aide au développement et rattachés à des programmes nationaux et sous-régionaux. Le détournement de l'aide internationale – de ces réseaux vers les programmes de subventions concurrentielles menés au sein des OSR – a eu pour conséquence d'affaiblir les liens institutionnels et peut-être de diminuer ainsi la contribution du CGIAR à la croissance agricole en Afrique. Par ailleurs, le CGIAR subit en ce moment d'importantes réformes structurelles. Dorénavant son portefeuille de recherche sera en grande partie exécuté par 15 programmes de recherche mondiaux, mais à l'heure actuelle, il n'est pas clair comment ces programmes vont être mis en œuvre en Afrique subsaharienne, ni si le renforcement des capacités va être retenu comme une composante et, si c'est le cas, quelle en sera l'importance.

Que faire pour avancer ?

- ▶ **Poursuivre les études factuelles et les analyses.** Très rares sont les analyses étayées par les faits qui portent sur les innovations produites par les organismes de R&D agricole de l'Afrique

subsaharienne – à l'échelle nationale, régionale et internationale. Des analyses plus approfondies permettront de combler ces lacunes.

- ▶ **Créer une base financière africaine pour appuyer un portefeuille de recherche supranational.** Les gouvernements africains doivent se doter d'une base de financement africaine dont ils se sentent propriétaires pour pouvoir favoriser la durabilité de la R&D agricole supranationale et se défaire de la dépendance de l'aide au développement. En outre, en commandant des recherches stratégiques aux OSR, on remplacerait le système des subventions concurrentielles par des mécanismes qui conviennent mieux au financement d'initiatives supranationales et qui démontreraient la valeur des approches régionales aux gouvernements nationaux.
- ▶ **Améliorer les liens institutionnels par le biais du nouveau système CGIAR.** Les structures de recherche régionales du CGIAR ne sont accessibles ni au niveau de l'INRA, ni au niveau sous-régional, mais elles peuvent faciliter la création d'économies d'échelle et d'envergure qui, à l'heure, ne peuvent être obtenues en s'adressant aux OSR. Les changements organisationnels qui s'opèrent à la fois au sein des OSR et du CGIAR fournissent l'occasion de (re)définir des arrangements institutionnels en les rendant plus clairs. La réforme du CGIAR peut également être pour les OSR l'occasion par excellence d'établir des liens avec les programmes de recherche mondiaux du GCRAI, qui sont structurés par thème de recherche plutôt qu'en fonction d'une location géographique et, de ce fait, offrent des possibilités plus diverses de former des partenariats de recherche – non seulement parmi les pays de la région subsaharienne mais aussi entre l'Afrique subsaharienne et d'autres régions. Certains pays africains vont peut-être devoir développer une stratégie de mise en partenariat avec le CGIAR. À l'heure actuelle le PPDA surveille et coordonne l'élaboration d'une stratégie à cette fin.



CONCLUSIONS

La R&D agricole revêt une importance cruciale pour le renforcement de la productivité des petits exploitants et pour stimuler la croissance du secteur agricole de l'Afrique subsaharienne, or les gouvernements africains continuent de sous-investir dans l'agriculture, en particulier dans la recherche agricole. La mise en place d'une architecture organisationnelle de la R&D est achevée mais cette charpente est devenue très complexe, tandis que de nombreuses possibilités de créer des liens et d'établir des mécanismes institutionnels restent sous-exploitées. La tâche de structurer la recherche agricole présente des défis redoutables, vu la nécessité de composer avec des programmes très complexes et susceptibles de changement, de se doter du talent scientifique requis, de tisser des liens avec un large éventail de parties prenantes nationales et de mettre au point les interfaces techniques propres

aux échanges entre les systèmes de recherche agricole d'envergure mondiale et régionale – tandis que les budgets disponibles sont extrêmement réduits.

Lors de la conférence, les intervenants et les participants aux débats ont noté la réalisation d'importants progrès et des faits nouveaux, certes, mais leurs communications et rapports ont aussi révélé qu'il reste des questions clés à explorer et qu'il faut combler de graves lacunes dans les connaissances ; ils présentent de plus des recommandations spécifiques devant guider la résolution de problèmes actuels et imminents. Des données et analyses supplémentaires sont requises, en particulier en rapport avec l'évaluation quantifiée des performances et concernant l'alignement et la rationalisation des structures institutionnelles. Nous espérons qu'une meilleure compréhension des enjeux non seulement favorisera une orientation à base d'information des activités futures du programme ASTI et du FARA mais qu'elle bénéficiera en outre à toutes les parties, nombreuses et variées, qui s'intéressent à l'agriculture et à la R&D africaines, en permettant à toutes et à tous d'aller de l'avant avec plus de clairvoyance.

NOTES

1. Cela est dû en partie à l'importante expansion des universités relevant du secteur privé, conjuguée à une augmentation du nombre d'élèves quittant l'enseignement secondaire depuis les années 1990. Alors que l'offre de formation a tendance à privilégier les secteurs en croissance (commerce, technologies de l'information, communications), on note également une certaine expansion des formations liées à l'agriculture et à des domaines connexes.
 2. Le RUFORUM s'attache à relier la recherche et l'enseignement, à assurer la pertinence et l'applicabilité des programmes, à élargir et approfondir les formations liées au développement international et à veiller au maintien de la qualité de toutes les facultés d'agriculture membres du Forum
 3. Le suivi des programmes portant sur la sélection végétale illustre bien la complexité des processus en jeu. Les investisseurs désirent voir des preuves tangibles de réussite, mais pour que le suivi soit plus efficace, il faut mesurer les performances du programme même, de même que sa conception et ses objectifs. Les données numériques se rapportent au nombre de variétés produites, mises en circulation ou adoptées par les agriculteurs ; aux niveaux de production de semences ; ou encore aux augmentations progressives ou totales du rendement suite à l'adoption. Impossible de bien évaluer la rentabilité ou non d'un programme de sélection en rapport avec l'investissement réalisé avant qu'il ne soit possible d'estimer l'accroissement de la productivité totale ; or vu l'importance des périodes de temps sont associées à cette mesure, il faut déterminer une valeur approximative. La
- définition des données métriques pour mesurer l'évolution progressive de la productivité de la recherche est encore en voie d'élaboration ; ce domaine d'information doit permettre de mieux planifier la recherche et de satisfaire les exigences de transparence/responsabilité des investisseurs.
4. Les enquêtes agricoles standardisées méritent une plus grande attention. En plus de fournir les données essentielles caractérisant la recherche agricole, elles servent de repères pour effectuer le suivi des résultats de recherche au niveau de l'exploitation agricole. En Afrique on assiste à une explosion d'enquêtes de référence agricoles, dont beaucoup n'ont pas été bien conçues ou sont mal utilisées ; la plupart se limitent aux besoins d'un projet donné. L'élaboration d'un prototype d'enquête plus systématique et le recueil des données relatives aux exploitations agricoles marqueraient un progrès important des efforts pour réduire les des coûts du suivi-évaluation de la recherche agricole en Afrique subsaharienne.
 5. Par exemple, les systèmes de suivi-évaluation mis au point pour le Ghana et le Nigeria révèlent des faiblesses critiques au niveau des interactions, tant avec les agriculteurs qu'avec le secteur privé, et une capacité insuffisante à identifier et suivre les résultats de la recherche et le taux d'adoption.
 6. Parmi ces modèles on relève également les modèles d'équilibre général calculable qui permettent de saisir les effets multiplificateurs et les liens économiques plus généraux (par exemple, entre différents marchés du travail).
 7. La réalisation de ces types d'études est aujourd'hui aux mains d'instituts de recherche sur les politiques économiques, tels le Tegemeo au Kenya ou l'Institut de recherche pour le développement en Tanzanie – tous deux créés en tant qu'instituts de politique pendant la période des ajustements structurels.
 8. Les cinq centres du CGIAR sont l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) ; l'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO), appelée aujourd'hui AfricaRice (Centre du riz pour l'Afrique) ; le Centre international pour l'élevage en Afrique (CIPEA) qui, fusionné avec le Laboratoire international de recherches sur les maladies animales (ILRAD) a donné l'actuel Institut international de recherche sur l'élevage (ILRI) ; et le Centre international de recherche en agroforesterie (ICRAF), aujourd'hui connu sous le nom de Centre mondial d'agroforesterie/World Agroforestry Center.
 9. Vers le début de l'année 2000, l'ASARECA servait de plateforme coordonner les 17 réseaux de l'Afrique de l'Est et centrale.
 10. Un programme similaire axé sur l'Afrique australe est en phase de planification

COMMENT EXPLIQUER LA FAIBLESSE DES INVESTISSEMENTS PUBLICS AFRICAINS DANS LA R&D AGRICOLE ?

COMMUNIQUÉS DE CONFÉRENCE

- ▶ Hans P. Binswanger-Mkhize, Derek Byerlee, Alex McCalla, Michael Morris et John Staatz. **The Growing Opportunities for African Agricultural Development.**
- ▶ Samuel Benin et Hans P. Binswanger-Mkhize. **Political Economy of Agricultural Incentives and Public Expenditures: With Special Reference to Africa.**
- ▶ Derek Byerlee. **Producer Funding of R&D in Africa: An Underutilized Opportunity to Boost Commercial Agriculture.**
- ▶ Keith O. Fuglie et Nicholas Rada. **Policies and Productivity Growth in African Agriculture.**
- ▶ Alejandro Nin-Pratt. **Agricultural R&D Investment, Poverty and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: Prospects and Needs to 2050.**
- ▶ David J. Spielman, Fatima Zaidi et Kathleen Flaherty. **Changing Donor Priorities and Strategies for Agricultural R&D in Developing Countries: Evidence from Africa.**
- ▶ Gert-Jan Stads. **Africa's Agricultural R&D Funding Rollercoaster: An Analysis of the Elements of Funding Volatility.**

ÉTUDES DE CAS

- ▶ Gbologade B. Ayoola et Aliyu Sabi Abdullahi. **Nationally Financed Agricultural Research: A Case Study on Nigeria.**
- ▶ Deogratias Lwezaura. **Government Funding for Agricultural R&D: A Case Study on the Tanzanian Division of Research and Development.**
- ▶ Jonathan Makau Nzuma. **Producer Funding of Agricultural Research. The Case of Kenya's Tea Industry.**

AUTRES DOCUMENTS

- ▶ Ruben Echeverría. **Rapport d'intervenant.**
- ▶ Récapitulation des débats sur le thème. **Points de vue des organisations donatrices.**

LE RENFORCEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CONSACRÉES À LA R&D AGRICOLE

COMMUNIQUÉS DE CONFÉRENCE

- ▶ Suresh Chandra Babu, Irene Annor Frempong et Kwadwo Asenso-Okyere. **Enhancing Capacity for African Agricultural Research: Conceptual Framework, Models, and Lessons.**
- ▶ Nienke Beintema et Michael Rahija. **Human Resource Allocations in African Agricultural Research: What Do The Data Tell Us?**
- ▶ Joyce Lewinger Mook. **Network Innovations: Building the Next Generation of Agricultural Scientists in Africa.**





- Louis Sène, Frikkie Liebenberg, Mick Mwala, Festus Murithi, Séraphine Sawadogo et Nienke Beintema. **Vieillessement et rotation des personnels de R&D agricole en Afrique : Enseignements tirés de l'étude de cinq instituts nationaux de recherche agricole.**

ÉTUDES DE CAS

- Aissetou Drame-Yaye, Sebastian Chakeredza et August B. Temu. **Why Agricultural Faculties Have Not Been Able To Attract Good Students**
- Frikkie Liebenberg. **Staff Aging and Turnover in African Agricultural Research: A Case Study on the Agricultural Research Council and the Faculties of Natural and Agricultural Sciences and Veterinary Sciences.**
- Mick S. Mwala et Moses Mwala. **Staff Aging and Turnover Agricultural Research: A Case Study on Zambia Agricultural Research Institute.**
- Festus Murithi et Caroline Minayo. **Staff Aging and Turnover in Agricultural Research: A Case Study on Kenya Agricultural Research Institute.**
- Patrick Okori. **Capacity Building in Agricultural Research: A Case Study on Uganda's Makerere University.**
- Séraphine Kaboré Sawadogo, Issa Ouédraogo et Traoré San. **Vieillessement et rotation des personnels de recherche agricole. Étude de cas : l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles, au Burkina Faso.**
- Louis Sène. **Vieillessement et rotation des personnels de recherche agricole. Étude de cas : l'Institut sénégalais des recherches agricoles.**



AUTRES DOCUMENTS

- Récapitulation des débats sur le thème. **Comment aborder le problème de la formation.**

MESURER ET AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES SYSTÈMES DE R&D

COMMUNIQUÉS DE CONFÉRENCE

- Arega Alene, Yigezu Yigezu, Jupiter Ndjeunga, Ricardo Labarta, Robert Andrade, Aliou Diagne, Rachel Muthoni, Franklin Simtowe et Tom Walker. **Measuring the Effectiveness of Agricultural R&D in Sub-Saharan Africa from the Perspectives of Varietal Output and Adoption: Initial Results from the Diffusion of Improved Varieties in Africa Project.**
- Leonard Oruko et Howard Elliott. **The Role of Evaluation in Strengthening Agricultural R&D in Sub-Saharan Africa: Information, Instruments and Actors.**
- Catherine R. Ragasa, Aliyu Sabi Abdullahi et George Owusu Essegbey. **Measuring R&D Performance within an Innovation System Perspective: An Illustration from the Nigeria and Ghana Agricultural Research Systems.**

AUTRES DOCUMENTS

- Samuel Benin. **Rapport d'intervenant.**



HARMONISER ET RATIONALISER LES STRUCTURES DE R&D AGRICOLE

COMMUNIQUÉS DE CONFÉRENCE

- ▶ Ponniah Anandajayasekeram. **The Role of Agricultural R&D within the Agricultural Innovation Systems Framework.**
- ▶ Kathleen Flaherty. **The Agricultural R&D Challenges of Small Countries in Sub-Saharan Africa.**
- ▶ Michael Johnson, Sam Benin, Xinshen Diao et Liangzhi You. **Setting Priorities of Regional Agricultural R&D Investments in Africa: Incorporating R&D Spillovers and Economy-wide Effects.**
- ▶ Arno Maatman, Mariana Wongtschowski, Willem Heemskerk, Nour Sellamna, Kristin Davis, Silim Nahdy, Washington Ochola et Dan Kisauzi. **Dynamic Networks of Interactive Learning and Agricultural Research for Development: Three Critical Roles for Agricultural Advisory Services.**
- ▶ Carl Pray, David Gisselquist et Latha Nagarajan. **Private Investment in Agricultural Research and Technology Transfer in Africa.**
- ▶ Johannes Roseboom. **Supranational Collaboration in Agricultural Research in Sub-Saharan Africa.**

AUTRES DOCUMENTS

Yusuf Abubakar. **Rapport d'intervenant.**



INSTITUT INTERNATIONAL
DE RECHERCHE
SUR LES POLITIQUES
ALIMENTAIRES

Soutenu par le CGIAR

2033 K Street, NW | Washington, DC 20006-1002 États-Unis

Tel: +1.202.862.5600 | Skype: ifprihomeoffice

Fax: +1.202.467.4439 | Email: ifpri@cgiar.org

www.ifpri.org



FORUM POUR
LA RECHERCHE
AGRICOLE
EN AFRIQUE

PMB CT 173 | Accra, Ghana

Tel: +233.302.772823

Fax: +233.302.773676 | Email: info@fara-africa.org

www.fara-africa.org

Le programme ASTI sur les Indicateurs relatifs aux sciences et aux technologies agricoles (Agricultural Science and Technology Indicators) s'emploie à recueillir, analyser et publier des données relatives aux développements institutionnels, aux investissements et à l'évolution des ressources humaines de la R&D agricole des pays à revenu intermédiaire et faible. Le programme ASTI est géré par l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) ; pour mener ses activités l'équipe ASTI forme de collaborations avec de nombreux organismes de R&D nationaux et régionaux, ainsi qu'avec des institutions internationales. Il est communément admis qu'ASTI représente la source d'information la plus sûre sur la structure de la R&D agricole mondiale de même que sur l'appui dont elle bénéficie. (www.asti.cgiar.org/fr)

Les auteurs expriment leur reconnaissance à Derek Byerlee, Keith Fuglie, Joseph Mureithi et Harold Roy-Macauley de leur avoir fourni des commentaires de grande valeur suite à la lecture d'une version préliminaire, ainsi qu'à Mary-Jane Banks d'avoir révisé la version anglaise de ce rapport. L'équipe ASTI remercie avec gratitude la Fondation Bill & Melinda Gates de la générosité dont elle a fait preuve en lui accordant son appui.

Membre du Consortium du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR), l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) s'efforce de trouver des solutions durables pour circonscrire la faim et la pauvreté. (www.ifpri.org/fr) et (www.cgiar.org)

Le Forum pour la Recherche Agricole en Afrique (FARA) est l'organisation faitière qui rassemble les principales parties prenantes de la recherche et du développement agricole en Afrique pour former des partenariats. Le FARA complète les activités novatrices des institutions nationales, internationales et sous-régionales de recherche afin de fournir des services plus efficaces et répondant aux besoins de leurs parties prenantes. (<http://fr.fara-africa.org/>)

Copyright © 2012 Institut international de recherche sur les politiques alimentaires et Forum pour la recherche agricole en Afrique. Les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement les prises de position et opinions de l'IFPRI ou du FARA. Pour obtenir une autorisation de republication, veuillez contacter ifpri-copyright@cgiar.org.