



Créer une nouvelle génération de scientifiques agricoles en Afrique : mise en réseau d'universités – exploitation des économies d'échelle

Adipala Ekwamu, Secrétaire exécutif, Secrétariat de RUFORUM, Université de Makerere, Kampala, Ouganda.

Malcolm Blackie, Directeur de recherche, Université d'East Anglia, Norwich, Royaume-Uni.

Joyce Lewinger Moock, Consultant pour la Fondation Bill & Melinda Gates et pour d'autres organisations philanthropiques.

La stratégie de développement agricole de l'Afrique repose essentiellement sur la résolution créative des problèmes et sur la forte motivation du capital humain. Les efforts visant à accroître la productivité des petits exploitants et à transformer les matières premières en produits à valeur ajoutée, grâce à l'exploitation des résultats de la recherche et développement au niveau local et aux investissements dans des stratégies de marché solides, sont directement associés aux connaissances et compétences de la base de ressources humaines chargées de diriger, de concevoir et de mettre en œuvre les programmes agricoles nationaux. Un défi majeur consistera pour les pays africains à répondre à leurs besoins en capital humain, afin d'obtenir un secteur agricole dynamique susceptible de faire progresser leur économie dans les années à venir.

Actuellement, l'Afrique enregistre le plus faible nombre de doctorats pour 1 000 habitants et la plus faible contribution aux ressources mondiales de connaissances ($\approx 2\%$) dans le monde. Le récent regain d'intérêt pour le secteur agricole en tant que moteur de croissance économique en Afrique a donné lieu à de nombreuses nouvelles initiatives et au renforcement des programmes en cours dont l'efficacité a été démontrée. Cet article se centre sur les expériences d'une organisation dirigée et gérée par des Africains, le Forum régional universitaire pour le renforcement des capacités dans le domaine de l'agriculture (RUFORUM), conçue pour réaliser des économies de gamme et d'échelle au niveau régional, pour soutenir l'innovation dans la conception des programmes universitaires, pour combler des lacunes cruciales dans les offres de diplômes de troisième cycle et pour garantir un niveau de qualité des cours. RUFORUM a amélioré à la fois la pertinence et la qualité de l'enseignement de troisième cycle et de la recherche dans les universités membres¹. À ce jour, il a bénéficié à plus de 1 197 étudiants de troisième cycle (1 005 masters et 192 doctorats) et 2 340 professeurs, près de 40 % des bourses d'études ayant été attribuées à des femmes.

Mandat et principales étapes

¹ Les technologies créées comprennent la macro-propagation des bananes, le contrôle des maladies des fruits de la passion et l'insémination artificielle des porcs pour lutter contre les maladies, ainsi que le contrôle du virus de l'enroulement. Les travaux sur les rhizobiums bénéfiques ont désormais été adoptés par l'industrie de la canne à sucre de l'Ouganda. L'équipe chargée du sorgho à Makerere a développé de nouvelles variétés ainsi que des aliments biofortifiés (Fitzgerald & Lindow, 2013).

Sous les auspices de professionnels africains de haut niveau, RUFORUM s'est élargi et est passé d'un réseau de ressources phytogénétiques de 10 facultés agricoles à un vaste consortium régional de 32 universités en Afrique orientale, centrale et australe. Ses objectifs stratégiques partent des hypothèses suivantes : premièrement, le développement est plus susceptible de se produire lorsqu'il existe une masse critique active et bien informée de professionnels agricoles locaux chargés de mener des recherches pertinentes sur la résolution des problèmes ; deuxièmement, les résultats de ces recherches sont plus susceptibles d'être appliqués dans le cadre du renforcement d'un programme de recherche axé sur la demande – via des liens avec les petits exploitants agricoles, les petites et moyennes entreprises agro-alimentaires en aval de la ferme, les organisations communautaires et les décideurs politiques qui garantissent la pertinence et l'impact de la recherche – ainsi que dans le cadre de l'adaptation de la formation et de l'enseignement au marché potentiel de l'emploi. Intervenant dans 18 pays, RUFORUM a pour mission de superviser la formation des diplômés et des réseaux de spécialisation de troisième cycle dans le Marché commun des pays d'Afrique orientale et australe (COMESA). Son ordre du jour est principalement dicté par un certain nombre de cadres politiques à l'échelle continentale, notamment par le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) et le Cadre de politique stratégique de l'Union africaine sur la revitalisation de l'enseignement supérieur en Afrique.

Le Secrétariat de RUFORUM, sis dans les locaux de l'Université de Makerere, au nom du gouvernement de l'Ouganda, constitue la plateforme de base autour de laquelle s'articulent les activités. La structure de base unique de ses activités consiste en trois programmes de collaboration régionaux en master et en sept programmes de collaboration régionaux en doctorat² – ainsi qu'en des programmes d'assurance qualité ; des programmes de bourses concurrentielles, dont des centaines de bourses de recherche au titre des masters, des programmes de stages pratiques, des programmes de subvention, des programmes de recherche-action communautaires et des subventions de renforcement institutionnel ; soutenus par des travaux approfondis sur les TIC et sur la surveillance et évaluation. Grâce à ces initiatives, il veille à ce que les diplômés acquièrent l'expérience et les compétences requises non seulement pour répondre aux besoins des systèmes agricoles nationaux, mais aussi pour devenir des entrepreneurs individuels actifs dans le secteur privé et les ONG.

L'orientation générale du réseau est dictée par son Conseil d'administration, constitué par les vice-chanceliers des universités membres³, ainsi que par cinq autres personnes représentant le gouvernement, les entreprises, les ONG et les institutions de recherche nationales/régionales. Les autres organes du réseau comprennent un Comité des doyens, un Groupe consultatif international, un Comité technique chargé de superviser l'assurance qualité, et des Forums nationaux qui délimitent l'ordre du jour afin de cibler les activités de recherche et de formation. En tant qu'organisation d'un réseau de recherche et de formation, RUFORUM joue un rôle important dans le secteur régional des biens publics qui permet des retombées et améliorations dans les pays et les universités membres. Le modèle de RUFORUM est un concept à fort effet de levier, qui induit un changement beaucoup plus

² Les trois programmes de collaboration au titre du master de RUFORUM se centrent sur des disciplines et compétences qui ne sont pas courantes dans la région, telles que les statistiques appliquées, la communication, les systèmes semenciers et la biologie moléculaire. Ses programmes régionaux au titre du doctorat sont les suivants : Gestion des ressources des terres arides à l'Université de Nairobi, Sélection végétale et biotechnologie à Makerere, Aquaculture et pêcheries à l'Université du Malawi, Gestion du sol et de l'eau à Sokoine, Agroéconomie à l'Université du Malawi, Sciences alimentaires et nutrition à l'Université Jomo Kenyatta d'agriculture et de technologie au Kenya et Agriculture et innovation rurale, géré conjointement par Makerere, Egerton et Sokoine.

³ Tous les vice-chanceliers versent des droits d'adhésion à RUFORUM pour le compte de leur université et supportent leurs frais de déplacement pour se rendre aux réunions. Bien que les revenus ainsi générés soient insuffisants pour couvrir les coûts de fonctionnement de RUFORUM, ils reflètent la valeur que les vice-chanceliers accordent à RUFORUM.

large dans les universités. Il se base sur l'expérience pratique en offrant des sous-subsventions concurrentielles, ainsi que des séances de formation spécialisée et le partage intensif des connaissances, afin d'exposer les universités à la fois aux opportunités et à la nécessité de créer de jeunes diplômés et des recherches mieux adaptés au service des communautés rurales les plus démunies. Grâce à son réseau d'apprentissage, il a un impact sur les attitudes, les programmes et la pédagogie ainsi que sur les partenariats universitaires avec les petits exploitants agricoles et les divers organismes de développement agricole.

Les diplômés de RUFORUM acquièrent la formation et les compétences nécessaires pour répondre aux besoins des organismes agricoles de la région, dans les instituts nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles, au profit du secteur privé et d'autres grandes organisations concernées. Ils contribuent à modifier les perspectives de production, les revenus et la sécurité alimentaire dans le secteur de l'agriculture, en particulier pour les petits exploitants longtemps négligés. RUFORUM combine des initiatives de terrain spécifiques et crédibles et des activités régionales ciblées visant à faciliter leur évolution et leur impact.

En résumé, grâce à ses programmes innovants au sein de son réseau d'universités membres et de son pouvoir de mobilisation régional bien établi, RUFORUM œuvre efficacement en faveur de la transformation de la formation et de la recherche tertiaires dans le domaine des sciences agricoles. Sur la période 2014 à 2018, il renforcera et échelonnera les activités de base essentielles, tout en accentuant son rôle de représentation de l'enseignement supérieur et son énorme pouvoir de mobilisation – lors de nombreuses réunions régionales et internationales, de ses conférences régionales biennales et de ses réunions de haut niveau avec les ministres de l'Éducation et les ministres de l'Agriculture, deux secteurs dans lesquels RUFORUM est engagé.

Regard vers l'avenir : qualité et pertinence

Pour que la transformation agricole soit au cœur de la stratégie de lutte contre la pauvreté en Afrique subsaharienne, la qualité et la pertinence des services en faveur de ce secteur doivent passer à l'étape supérieure. Cela impliquera l'élargissement et le renforcement de l'accès aux intrants agricoles, l'amélioration des services de recherche et de vulgarisation, l'introduction des technologies en faveur des petits exploitants, l'amélioration de l'accès aux marchés locaux et internationaux, la réduction de la pénurie et de la dégradation des terres, l'augmentation des investissements dans l'irrigation et le développement des coopératives et associations agricoles. La création de technologies en elle-même n'est pas suffisante : les technologies doivent atteindre – et être adoptées par – ceux qui n'ont pas pu bénéficier des efforts antérieurs. La plupart du temps, ces trente dernières années, les jeunes diplômés agricoles étaient principalement employés par le secteur public, soit dans la recherche au sein des universités, soit dans des organismes de recherche du secteur public. Aujourd'hui, ils travaillent de plus en plus pour la société civile et le secteur privé, notamment en tant que travailleurs autonomes. L'industrie des semences illustre le potentiel de croissance de la demande de jeunes diplômés par le secteur privé. Les entreprises semencières privées d'Afrique australe et orientale se portent bien – les ventes de semences de maïs ont augmenté de 54 % entre 2006 et 2007 et le chiffre d'affaires, de 35 % (Blackie, 2008). L'industrie des semences a besoin d'agronomes qualifiés et de spécialistes du marketing qui peuvent établir des alliances et exécuter des démonstrations dans différentes situations. L'emploi a d'ailleurs augmenté de 19 % en deux ans. Les universités doivent désormais élargir leur formation et ne plus se centrer principalement sur la recherche et la création de technologies, afin d'accroître l'offre de jeunes diplômés tout au long de la chaîne de valeur. Les

données recueillies par Blackie et al. (2009) sur la demande de jeunes diplômés agricoles en Afrique orientale et australe suggèrent que pour chaque scientifique travaillant directement sur le développement de solutions aux problèmes identifiés des agriculteurs, environ huit autres professionnels qualifiés (dans des domaines tels que le marketing, l'entrepreneuriat et la finance) seront nécessaires. Les universités agricoles et leurs diplômés devront s'engager directement avec les collectivités pour stimuler les transformations rurales.

Lynam et al. (2013) affirment que RUFORUM offre une plateforme permettant de catalyser le changement dans l'enseignement supérieur en Afrique, en intégrant des innovations provenant d'ailleurs tels que des éléments de l'Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda (EARTH), du modèle d'enseignement universitaire du Costa Rica (<http://www.earth.ac.cr/en/about-earth/course-catalog/>) et de l'engagement des universités dans les communautés, comme les universités agricoles américaines (Land Grant Universities). RUFORUM a montré que les universités africaines pouvaient (a) générer de jeunes diplômés compétitifs adaptés à un marché du travail différencié, (b) améliorer la recherche pertinente ciblant les petits exploitants tout au long de plusieurs chaînes d'approvisionnement et de valeur agricoles, et (c) créer une plateforme régionale dynamique qui favorise la collaboration, la coordination et l'apprentissage entre les universités membres.

Conclusion

Le Secrétariat de RUFORUM crée un fort effet de levier pour le travail de l'organisation au niveau régional et international. RUFORUM intensifiera le renforcement des capacités dans plusieurs pays pilotes et améliorera l'utilisation de la technologie numérique. Il se concentrera sur des chaînes de valeur durables à la fois dans l'agriculture et l'élevage, améliorera et adaptera un ou plusieurs des programmes régionaux de master, explorera de nouvelles formes de gestion et d'échange des connaissances, comme les ressources éducatives libres (REL) et les cours en ligne ouverts et massifs (MOOC) adaptés aux contraintes locales en matière de TIC et de capacités. Les enseignements tirés de ces projets pilotes généreront des biens publics qui profiteront à l'ensemble du réseau et ouvriront de nouvelles opportunités d'innovation et de flux de ressources complémentaires.

Bibliographie

- Blackie, M. 2008. Review of the Seeds of Development Programme - South Africa. A report for the UK Department for International Development, Londres, Royaume-Uni.
- Blackie, M., Mutema, M. and Ward, A. 2009. Factors determining demand for agricultural graduates in the SADC and ASARECA region: for SCARDA and RUFORUM. Report commissioned by RUFORUM, Kampala, Ouganda.
- Fitzgerald, M. and Lindow, M. 2013. *Dirty Hands, Fine Minds: The story of an Agricultural Research and Training Network in African Universities*, RUFORUM, Kampala, Ouganda.
<http://repository.ruforum.org/sites/default/files/Dirty%20Hands,%20Fine%20Minds.pdf>
- Lynam, J., Medvecky, B. and Lyakurwa, W. 2013. An Evolving Regional Platform for Higher Agricultural Education: A Review of RUFORUM. Report commissioned by the Bill and Melinda Gates Foundation, Seattle, WA, États-Unis.

<http://repository.ruforum.org/documents/evolving-regional-platform-higher-agricultural-education-review-ruforum>

Publié par le CTA, <http://knowledge.cta.int/>

Rédactrice en chef : J.A. Francis, CTA

Citation : CTA 2014. <http://knowledge.cta.int/fr>, "auteur" consulté le "date."

Copyright CTA 2014. Les articles et documents publiés sur *Connaissances pour le développement* <http://knowledge.cta.int/fr> peuvent être reproduits librement, à condition que le nom des auteurs et la source soient clairement indiqués.