



Forum
Global
sur la Sécurité
Alimentaire
et la Nutrition

Technologies agricoles et innovation

Occasions de faire une différence



Kent Brangwyn RPL/AC

Ce résumé restitue les discussions en ligne menées en 2010 par les participants au Forum global sur la sécurité alimentaire et la nutrition. Le Forum FSN est une communauté en ligne de partage de connaissances et de discussion sur les questions de sécurité alimentaire et de nutrition fondamentales pour le développement et la lutte contre la faim. Il compte actuellement plus de 2 600 membres représentant plus de 140 pays et a récemment bénéficié d'un financement du Fonds d'innovation de la FAO. Le compte rendu détaillé des discussions figure à l'adresse <http://km.fao.org/fsn>

Les technologies jouent un rôle essentiel dans la production agricole et exercent un impact sur la vie des agriculteurs du monde entier. Des innovations techniques telles que la charrue, l'irrigation, les moulins, la rotation des cultures, les engrais et beaucoup d'autres ont façonné l'histoire de l'humanité.

Même à notre époque, où les technologies sont facilement accessibles et les innovations abondantes, le processus et l'impact de l'application des nouvelles technologies agricoles demeurent des tâches complexes et difficiles et comportent de multiples risques et inconnues.

Utilisées sans discernement et sans une évaluation adaptée, les innovations technologiques peuvent rapidement évacuer des systèmes plus anciens, éprouvés, très spécialisés et bien adaptés, au détriment de la durabilité et de la sécurité alimentaire.

En général, les gens font confiance aux technologies éprouvées. À l'inverse, les nouvelles technologies risquent d'apparaître comme un gadget et/ou un outil pour les riches ciblant davantage l'augmentation des revenus que la sécurité alimentaire. Cette perception entrave parfois leur acceptation par les petits agriculteurs, traditionnellement adverses au risque.

Les facteurs qui influent sur l'acceptation des nouvelles technologies sont souvent, entre autre, le sexe, l'âge et le niveau d'éducation de l'agriculteur, la taille de l'exploitation, l'accès aux informations, la détention ou non d'un titre de propriété sur les terres, le revenu non agricole et les infrastructures. Plus l'exploitation est vaste, plus l'agriculteur a confiance en lui, plus le niveau des revenus agricoles et non agricoles est élevé et mieux il est informé, plus l'adoption de nouvelles technologies est probable.

Pour exercer un impact positif et bénéficier d'une large acceptation par les intéressés, il faut introduire les technologies avec prudence et pouvoir facilement les adapter aux exigences d'un environnement spécifique. Elles doivent également être faciles à comprendre et à utiliser. Il est important qu'elles tiennent compte de la base socioéconomique et des pratiques agricoles existantes afin d'apporter un avantage immédiat.

Technologies au service des hommes

Du fait des contraintes économiques, éducatives et infrastructurelles qu'ils subissent, les agriculteurs et les autres membres des communautés rurales se trouvent souvent dans l'incapacité de tirer parti des nouvelles technologies et des innovations.

En outre, l'application des technologies risquant de souffrir d'une approche « taille unique », il faut impérativement tenir compte des différentes catégories d'agriculteurs. L'introduction, l'application et l'utilisation des technologies agricoles doivent être soutenues par des services de vulgarisation compétents et bien organisés ainsi que d'autres prestataires de service. Des informations inadéquates, une mauvaise application et des erreurs ont privé les communautés d'innovations agricoles intéressantes. Plusieurs problèmes importants se posent :

- Il faudrait inciter les petits agriculteurs à se regrouper afin de réaliser des économies d'échelle suffisantes pour leur permettre d'adopter les nouvelles technologies et de suivre le rythme du changement. Dans la majorité des cas, les organisations d'agriculteurs améliorent la position de négociation de leurs membres ainsi que l'accès au crédit et aux autres intrants agricoles et possèdent une plus grande capacité d'adaptation potentielle au changement.
- Les populations rurales sont souvent incapables de suivre le développement technique en raison d'un manque d'aptitudes, d'éducation et/ou de ressources financières. Elles ont parfois du mal à comprendre les informations même quand elles sont facilement accessibles.
- Les nouvelles technologies semblent souvent mieux adaptées aux grandes exploitations et peuvent être facilement adoptées par les personnes non adverses au risque. À l'inverse, les petits agriculteurs souvent vulnérables, pauvres en ressources et isolés, ont besoin d'un appui technique pour les adopter.
- Les nouvelles technologies devraient posséder un potentiel de viabilité commerciale pour surmonter les contraintes des programmes d'aide qui appuient parfois le changement technique mais échouent quand les sources de financement se tarissent.

- La production agricole à toujours été « sexuée », avec une domination des femmes dans les industries alimentaires à petite échelle. On peut faire beaucoup pour rendre les nouvelles technologies sensibles au genre et facilement adoptables par les agricultrices. C'est un rôle que devraient jouer la planification, la vulgarisation et/ou la R&D.
- Les techniciens agricoles et les décideurs jouent un rôle essentiel dans la préparation des approches de diffusion et/ou d'application des technologies nouvelles, pour les faire connaître et inciter à les adopter.
- L'adéquation des nouvelles technologies fait rarement l'objet d'études approfondies et de nombreuses applications échouent du fait de l'analyse limitée effectuée avant leur introduction. L'application des nouvelles technologies demeure parfois restreinte et ne dépasse jamais les secteurs et/ou les régions où elles ont été introduites.
- Les petits exploitants auront probablement besoin d'aide pour faciliter l'adaptation des hommes et des systèmes.

Valeur des anciennes technologies

Les technologies anciennes et/ou traditionnelles continuent à jouer un rôle important dans la sécurité alimentaire des communautés rurales car elles sont largement appliquées et utilisées par les populations africaines. Ce type de tradition contribue à assurer la sécurité et des filets de sécurité en périodes de difficultés. Les technologies anciennes et/ou indigènes possèdent une grande valeur aux yeux des sociétés rurales et présentent souvent des avantages par rapport aux nouvelles. Il est cependant important que les populations rurales ne demeurent pas captives de technologies dépassées ou moins utiles et explorent les occasions de changement qu'offrent les technologies plus récentes qui leur sont proposées. À prendre en compte :

- En général, les technologies indigènes reposent sur l'expérience des populations locales et ont été adaptées à l'environnement au fil du temps en tenant compte de la situation, des demandes et des ressources spécifiques des communautés locales.
- Les nouvelles technologies liées à l'agriculture de conservation et à la durabilité des systèmes agroécologiques peuvent parfois tirer profit des technologies héritées du passé.
- Les gens ont confiance dans leurs technologies traditionnelles. Ils ne les perçoivent pas comme étrangères à leur culture. Les technologies modernes posent parfois problème au moment de leur introduction en dépit des multiples avantages que celle-ci peut présenter.
- Les organismes de développement pourraient en faire plus pour renforcer l'efficacité de nombreuses interventions nouvelles et prendre en compte la valeur et l'application des technologies existantes. Il est parfois possible d'adapter ces dernières à de nouvelles manières de faire plutôt que de les remplacer. C'est la collaboration avec les agriculteurs qui permet de choisir les formes de changement les mieux adaptées.
- De nombreuses nouvelles technologies sont issues de technologies traditionnelles : ainsi, les variétés de riz NERICA tant vantées sont dérivées d'un plant-mère basé sur des variétés de riz africaines et asiatiques traditionnelles, respectivement *Glaberrima* et *Sativa*.

Mise à l'échelle des technologies

Il faut mettre les technologies à l'échelle et les adapter pour mieux répondre aux besoins de leurs bénéficiaires. Elles conviennent rarement à toutes les cultures, tous les systèmes et toutes les régions. Il faut qu'elles s'appuient sur les ressources naturelles, la main d'œuvre, les besoins communautaires et les filières de commercialisation existantes. À prendre en compte :

- L'adaptation aux besoins locaux peut s'avérer difficile en raison du grand nombre de variables concernées. Les ressources nécessaires à une évaluation correcte avant l'application puis au suivi et à l'évaluation après une période de mise en œuvre peuvent être importantes.
- Comprendre la dimension sociale des technologies est plus difficile que se concentrer sur les aspects techniques de leur application.
- Il faudra que la R&D publique continue à soutenir l'adaptation technologique, en facilitant l'adoption et en assurant la durabilité.
- Un système juste d'incitations, de récompenses et de reconnaissance caractérise les bons systèmes de R&D.

Le programme TECA (Technologies for Agriculture) mis en œuvre par la FAO met à disposition un référentiel interactif de technologies agricoles et de bonnes pratiques éprouvées avec les petits agriculteurs. Il est accessible à l'adresse : <http://www.fao.org/TECA>

Au service de l'Afrique

Les nombreuses réussites obtenues en Afrique sont souvent méconnues. Le développement a fréquemment été fragmenté et le développement national et régional est parfois entravé par des structures dépassées, la lenteur et la lourdeur de la bureaucratie et une approche descendante traditionnelle. À prendre en compte :

- Les petits producteurs africains sont considérés depuis longtemps comme une ressource essentielle au développement de l'agriculture. Ce sont eux que des innovations agricoles appropriées doivent cibler.
- Pour renforcer la productivité des petits agriculteurs et leur rôle de pourvoyeurs de nourriture du continent, il est essentiel de les appuyer au sein de partenariats public-privé adaptés, dont la création de groupes d'agriculteurs et/ou de coopératives. Le regroupement leur permet de mettre leurs ressources en commun, de partager les risques et de mieux accéder aux technologies et à l'innovation.
- Il est possible de tirer les leçons de la « révolution verte » asiatique et d'adapter aux agriculteurs et aux systèmes de production africains sa dépendance sur des systèmes à intrants élevés/production élevée.
- Il existe une dichotomie entre les villes et les campagnes, les premières dominant l'agenda socioéconomique, orientant les investissements et attirant les gens, mais aussi fournissant des marchés de biens et de services.
- Les ressources allouées aux instituts de R&D, aux universités et aux blocs agricoles commerciaux africains sont encore beaucoup trop faibles pour permettre le développement d'innovations technologiques.