

NOTE 13 : Systèmes d'innovation agricole

Préparée par : Rasheed Sulaiman V, août 2015

L'Initiative sur les bonnes pratiques au niveau mondial entend rendre l'information et le savoir-faire en matière de vulgarisation facilement accessibles à un large public de praticiens. Pour ce faire, elle prépare des Notes de bonnes pratiques, qui décrivent les concepts et méthodes clés dans un format facile à comprendre. Ces notes donnent une vue d'ensemble des principaux aspects et des références permettant d'aller plus loin. Les notes sont téléchargeables gratuitement à partir de www.betterextension.org. Pour télécharger, utiliser, diffuser ou discuter de cette note, il suffit d'y accéder en ligne en scannant le code QR dans le coin inférieur droit. Vos commentaires et suggestions seront très appréciés.

Introduction

La production et l'utilisation de nouvelles connaissances sont importantes pour toutes les entreprises, y compris dans l'agriculture. Mais, bien souvent, le nouveau savoir susceptible d'accroître la productivité, la compétitivité et la viabilité d'une exploitation agricole n'est pas adopté à grande échelle. Ce manque d'innovation dans l'agriculture a conduit à une quête de nouveaux plans cadres tels que des « systèmes d'innovation » qui aident à comprendre comment se déroule le processus d'innovation agricole et comment augmenter sa pertinence et sa qualité.

Un système d'innovation n'est rien de plus qu'une métaphore pour nous aider à comprendre le processus d'innovation et à considérer comment développer les capacités d'innovation¹. Même s'il a été initialement conçu pour comprendre l'innovation industrielle, ce cadre a été de plus en plus utilisé pour appréhender le processus de production et d'utilisation du savoir dans l'agriculture. Des recherches récentes ont donné lieu à une nouvelle appréciation plus judicieuse de la structure et des fonctions du système d'innovation agricole (SIA), qui est défini comme « un réseau d'organisations, d'entreprises et d'individus attachés à promouvoir l'utilisation économique et sociale de nouveaux produits, de nouveaux processus et de nouvelles formes d'organisations, ainsi que les institutions et les politiques qui affectent leur comportement et leurs performances en matière d'innovation² ». Ce système interactif est constitué d'individus et d'organisations qui exigent et fournissent des connaissances, ainsi que les politiques et les mécanismes qui ont une incidence sur la façon dont différents agents interagissent pour partager, acquérir et échanger des connaissances (Figure 1).

Au sein du cadre SIA, l'innovation ne concerne pas seulement l'innovation technique (p. ex. l'adoption d'une meilleure variété). Elle englobe aussi l'innovation organisationnelle (p. ex. l'organisation des agriculteurs en groupements) et

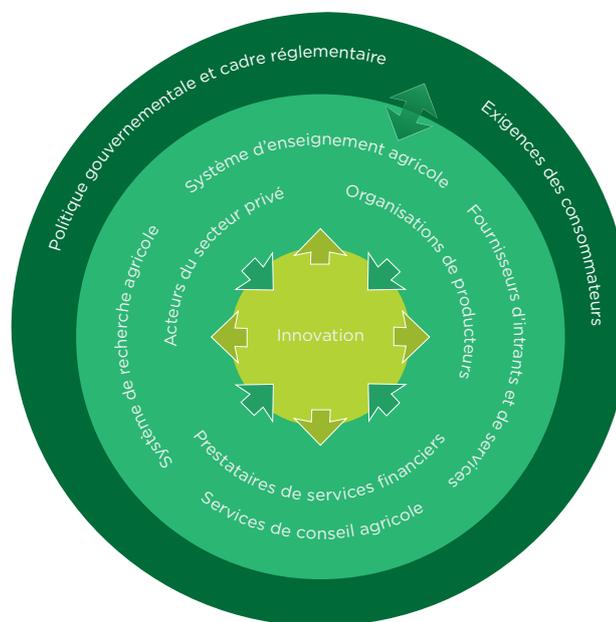


Figure 1. Le système d'innovation agricole.

Source : GFRAS 2015

l'innovation institutionnelle (p. ex. s'attaquer aux incertitudes associées aux baux fonciers par le biais de changements politiques). Les bailleurs de fonds et les pouvoirs publics nationaux reconnaissent actuellement l'importance qu'il convient d'accorder au renforcement des capacités de tous les acteurs du SIA et pas seulement à la recherche ou la vulgarisation. Ceci est né de la prise de conscience du fait que ni les connaissances tirées de la recherche ni les activités de vulgarisation ne peuvent à elles seules encourager l'innovation. On met davantage l'accent sur l'investissement dans le renforcement des capacités à innover ou sur le processus par le biais duquel différents types de savoir sont associés pour s'attaquer à des questions d'ordre spécifique³.

¹ Hall, A., Sulaiman, R., Beshah, T., Madzudo, E. et Puskur, R. 2009. Tools, principles or policies? Agricultural innovation systems capacity development. *Capacity.org*, Issue 37, septembre 2009.

² Hall, A., Janssen, W., Pehu, E. et Rajalahti, R. 2006. *Enhancing agricultural innovation: How to go beyond the strengthening of research systems*. Washington, DC : Banque Mondiale.

³ Hall, A., Rasheed Sulaiman, V. et Bezkorowajnyj, P. 2008. Reframing technical change. Livestock fodder scarcity revisited as innovation capacity scarcity: a conceptual framework. Hyderabad, Inde : UNU-MERIT et ILRI Asie du Sud.



Philosophie et principes

Le cadre SIA reconnaît l'innovation comme un processus interactif. Au cœur du processus figurent les interactions entre les différents acteurs et leurs idées ; les institutions (attitudes, habitudes, règles, lois, normes, pratiques et façons de travailler) qui dictent les interactions entre les individus et les organisations ; et l'apprentissage en tant que moyen de concevoir de nouvelles dispositions propres aux circonstances locales. Si l'interaction entre les acteurs au sein du système d'innovation est cruciale pour l'innovation, plusieurs obstacles institutionnels et politiques brident généralement une collaboration et des flux de connaissances efficaces entre ces différents acteurs. Il est donc essentiel pour l'innovation de plaider en faveur du changement au sein des institutions et des politiques. En d'autres termes, l'innovation exige de favoriser une combinaison de changement technologique, organisationnel, institutionnel et politique.

Même si la recherche, l'éducation et la vulgarisation sont des éléments clés d'un SIA, ils ne suffisent généralement pas à apporter savoir, technologies et services aux agriculteurs et aux entrepreneurs⁴. La notion de SIA met en exergue l'importance d'un grand nombre d'autres acteurs qui possèdent différents types de savoir (p. ex. des associations paysannes et industrielles, des intermédiaires du marché, des groupements de consommateurs, des décideurs, des agences de certification, des prestataires de crédit et des fournisseurs d'intrants, etc.) et leurs interactions efficaces pour l'innovation. Il faut généralement faciliter le processus d'interaction car les acteurs ont souvent besoin d'un coup de pouce initial ou d'une opportunité pour rompre les barrières qui empêchent une discussion constructive, l'action, le partage et l'apprentissage. L'innovation naît dans un contexte socioéconomique particulier et elle est influencée par la présence ou l'absence de conditions favorables dans lesquelles elle peut prospérer ; par conséquent, il est important de comprendre ce contexte pour faciliter l'innovation.

Mise en œuvre

Le SIA est de plus en plus reconnu comme un cadre utile pour diagnostiquer la capacité d'innovation, concevoir des investissements et organiser des interventions qui semblent bien placées pour promouvoir l'innovation agricole et une croissance équitable. Le cadre SIA peut s'appliquer à différents niveaux : qu'il s'agisse du pays, du secteur ou du projet, ou encore de l'intervention. Toutefois, la plupart des étapes essentielles de l'utilisation du cadre SIA restent les mêmes.

Diagnostiquer la capacité d'innovation

Pour les initiatives qui se concentrent sur le renforcement des capacités d'innovation, le diagnostic du SIA constitue le point de départ. Un outil à quatre éléments pour le diagnostic de la capacité d'innovation⁵ a été adapté et utilisé dans différents contextes (Encadré 1). Les quatre éléments sont :

1. **Les acteurs et leurs rôles** : quels acteurs sont pertinents pour l'innovation agricole et quels rôles jouent-ils ? Sont-ils des sources de savoir technique ou impliqués dans la valorisation, la commercialisation des produits, la mobilisation sociale, le développement institutionnel, le plaidoyer politique, la coordination, ou la mise en réseau ?

ENCADRÉ 1 : DIAGNOSTIC DE SYSTÈME D'INNOVATION – PETITE EXPLOITATION LAITIÈRE DU BIHAR⁶

Les petites exploitations laitières jouent un rôle important dans le développement socio-économique du Bihar, un État de l'Inde orientale. S'il existe plusieurs organisations pour le développement de la filière et s'il y a eu une hausse des investissements et des interventions dans ce secteur au cours de la décennie écoulée, ils n'ont pas encore contribué à une hausse de la productivité laitière. Le diagnostic du SIA a clairement révélé la diversité des organisations qui ont besoin de s'impliquer dans la promotion des petites exploitations laitières. De toute évidence, le secteur a besoin de coordination et de collaboration entre cette large brochette d'acteurs. Toutefois, c'est loin d'être facile, compte tenu du faible niveau de confiance entre les acteurs, du moral en berne des vétérinaires, de la tradition qui prône le travail indépendant et des faibles capacités de coordination. On déplore un manque de synergies entre les objectifs politiques en matière d'agriculture et d'élevage et les programmes des organisations pertinentes en dehors de ce secteur (comme l'industrie, la santé, l'éducation, la recherche et le développement des compétences). Comme première étape du renforcement de la capacité d'innovation de ce secteur, le diagnostic a recommandé de s'attaquer à ce manque de cohésion par la création d'un groupe de travail multipartite sur les politiques (pour résoudre les manquements politiques, accroître les capacités d'application des politiques et faciliter l'apprentissage).

2. **Schémas d'interaction qui existent entre les différents acteurs** : certains acteurs sont-ils mieux connectés ? Les organisations clés travaillent-elles en vase clos ou sont-elles bien intégrées dans l'ensemble plus vaste d'activités et d'organisations au sein du système ? Comment ces organisations sont-elles reliées entre elles ?
3. **Institutions : quelles sont les habitudes, pratiques, traditions et routines** qui font que les organisations se comportent comme elles le font du point de vue de leurs interactions ? Des jeux de pouvoir social, économique et politique influencent-ils la façon dont les organisations travaillent et quel impact cela exerce-t-il sur les schémas d'interaction ?
4. **Environnement porteur** : quels sont les principaux défis et opportunités d'ordre technique, politique, commercial et environnemental en présence ? Existe-t-il des politiques en matière de science et technologie afin de promouvoir la collaboration et l'application du savoir ? Dans quelle mesure les différents acteurs dictent-ils ou influencent-ils les processus politiques ?

Faciliter les interactions et les flux de savoir entre les acteurs sélectionnés

Le diagnostic d'un SIA donne un éclairage sur la nature des obstacles qui brident les interactions et sur les opportunités qui pourraient être renforcées pour promouvoir l'interaction. Il y a plusieurs façons d'y parvenir.

- **Des plateformes d'innovation** : les plateformes d'innovation sont de plus en plus utilisées pour rassembler les acteurs afin de discuter et de négocier une action collective ou concertée⁷. Elles comprennent divers acteurs qui communiquent, coopèrent et réalisent les activités requises pour que l'innovation puisse se produire. Les plateformes peuvent exister à de nombreux niveaux. Les plateformes

⁴ Banque mondiale. 2012. *Agricultural innovation systems: An investment sourcebook*. Washington DC : La Banque mondiale.

⁵ Hall et al. 2006. *Op. cit.*

⁶ Sulaiman, R.V. et Vamsidhar Reddy, T.S. 2015. *Policy incoherence in smallholder dairying in Bihar*. ILRI Discussion Paper 33. Nairobi, Kenya : Institut international de recherches sur l'élevage (ILRI).

⁷ Posthumus, H. et Wongtschowski, M. 2014. *Plateformes d'innovation*. Note 1, Notes du GFRAS sur les bonnes pratiques de services de vulgarisation et de conseil rural. Lindau, Suisse : GFRAS.

locales tendent à traiter des problèmes ou des opportunités spécifiques, tels que l'amélioration de l'efficacité d'une chaîne de valeur particulière. Les plateformes aux niveaux national ou régional déterminent souvent l'ordre du jour du développement agricole et permettent aux parties prenantes, y compris les agriculteurs par le biais de leurs représentants, d'influencer les politiques. Plusieurs plateformes de ce type ont été mises en place sous l'égide du Forum pour la recherche agricole en Afrique et du programme RIU (Research Into Use) du DFID en Afrique⁸.

- **Courtage en innovation** : tout service de conseil ou organisation/individu associé peut servir d'intermédiaire, pour mettre en relation les agriculteurs avec des prestataires de services et d'autres acteurs de la filière agricole. Ces dernières années, on a observé un regain d'intérêt envers l'investissement dans des initiatives de courtage en innovation. Le courtage en innovation diffère de la vulgarisation et de la recherche classiques car il représente l'institutionnalisation du rôle de facilitation, avec une optique large, systémique et multipartite des systèmes d'innovation⁹.
- **Bourses d'innovation** : le financement (subventions concurrentielles/de contrepartie) est souvent utilisé pour stimuler la collaboration et l'action solidaire entre plusieurs acteurs d'un SIA. Ainsi, en Inde, le Projet national d'innovation agricole a financé des collectifs multipartites prometteurs et des alliances de recherche regroupant des organisations issues du secteur public, privé et du secteur des organisations non gouvernementales (ONG) par le biais d'un processus de mise en concurrence. Les membres du collectif étaient solidairement responsables de la gouvernance, la conception et la mise en œuvre de ces programmes. De même, c'est seulement aux collectifs constitués de praticiens et de chercheurs locaux que le Fonds de recherches appliquées pour l'alimentation et l'entreprise aux Pays-Bas propose des bourses pour des recherches appliquées qui contribuent à l'innovation dans le domaine de la sécurité alimentaire et le développement du secteur privé.
- **Gestion de l'innovation** : l'innovation touche un large éventail de fonctions, d'activités et d'outils exécutés par des agences qui travaillent par le biais de plateformes, d'alliances ou de partenariats, des dispositifs que l'on regroupe sous l'appellation de gestion de l'innovation. Si la facilitation de l'accès à la technologie est importante pour mettre en application le nouveau savoir tiré de la recherche, elle n'a de valeur que si elle est regroupée avec d'autres opérations de gestion de l'innovation (Tableau 1)¹⁰. L'identification des acteurs appropriés dotés de capacités différentes est importante pour promouvoir l'innovation.

Facilitation des réformes politiques

- **Groupes de travail sur les politiques** : pour l'innovation, il est crucial d'accélérer les changements institutionnels et politiques. La mise en place de groupes de travail sur les politiques constitués de décideurs influents autour d'un thème précis peut contribuer à accélérer les réformes politiques propices à l'innovation. Des groupes de travail peuvent aussi aider à combler le fossé entre les politiques, les pratiques

Tableau 1. Tâches de gestion de l'innovation observées dans les projets RIU en Asie

Fonctions	Actions	Outils
Travail en réseau et création de partenariats	Rassembler	Banque de semences céréalières
Mise en place/renforcement de groupes d'utilisateurs	Faire du courtage	Groupes de producteurs de semences communautaires
Formation	Faciliter	Groupes d'utilisateurs communautaires
Plaidoyer en faveur du changement institutionnel et politique	Accompagner	Sociétés de producteurs
Meilleur accès à la technologie, au savoir-faire, aux marchés, au crédit et aux intrants	Faire du plaidoyer	Sociétés privées pilotées par une ONG
Apprentissage par la réflexion	Disséminer l'information	Analyse de la filière
		Comités de planification commerciale
		Viviers de matériel génétique communautaire
		Foires agricoles villageoises
		Parcs agroalimentaires
		Recours à des entrepreneurs chefs de file

et les connaissances grâce à une appréciation commune du rôle des différents acteurs et encourager une plus grande cohésion entre les instruments de politiques générales.

- **Agences de coordination sectorielle** : la coordination et l'action collective sont des points importants pour l'innovation. Dans de nombreux pays, il existe des organismes de coordination au niveau national (p. ex. des conseils de recherche faitiers ou des chambres nationales de produits). Bien qu'il soit rare qu'ils coordonnent les activités des acteurs ou définissent des priorités d'investissements pour l'innovation, ces organismes pourraient jouer un rôle utile s'ils étaient correctement dotés en moyens.
- **Mécanisme de soutien à l'innovation** : là où les agences nationales ne sont pas mandatées et n'ont pas les capacités pour une action concertée en faveur de l'innovation, il convient d'établir de nouvelles structures ou de nouveaux mécanismes de soutien de l'innovation. Ce type de mécanismes devrait avoir un mandat national et bénéficier d'un financement adéquat. Le mécanisme devrait avoir les moyens de diriger un large éventail de parties prenantes, de tester différentes approches, de suivre et mesurer les résultats, d'évaluer les impacts, d'influencer les politiques et de soutenir l'apprentissage. Le Mécanisme de soutien à la recherche et au développement agricoles établi en Papouasie-Nouvelle-Guinée illustre fort bien ce type de dispositif¹¹.

Vulgarisation et SIA

Les services de vulgarisation et de conseil rural (SVC) font partie intégrante du SIA. L'atout majeur du cadre SIA pour la vulgarisation est qu'il permet d'appréhender le rôle et la structure de la vulgarisation dans le cadre d'une mosaïque plus large d'acteurs, de processus, d'institutions et de politiques générales qui sont autant d'éléments critiques pour l'innovation. Les SVC pourraient mieux contribuer au processus d'innovation s'ils élargissaient leur rôle classique de transfert de technologie en y incluant davantage de fonctions, notamment associées à la facilitation, au courtage et à l'optimisation des capacités des acteurs du SIA afin de fournir un soutien intégré aux agriculteurs¹². Les SVC pourraient appuyer le processus d'innovation en :

⁸ Ibid.

⁹ Klerxx, L. et Gildemacher, P. 2012. The role of innovation brokers in agricultural innovation systems. Dans : *Agricultural innovation systems: an investment source book*. Washington DC : La Banque mondiale.

¹⁰ Sulaiman, V.R., Hall, A. et Vamsidhar Reddy, T.S. 2014. Innovation management: a new framework for enabling agricultural innovation. *Productivity*, 55 (2): 140-148.

¹¹ Mbabu, A.N. et Hall, A. (eds). 2012. *Capacity building for agricultural research for development lessons from practice in Papua New Guinea*. Maastricht, Pays-Bas : UNU-MERIT.

¹² Rasheed Sulaiman, V. 2012. Extension-Plus: new roles for extension and advisory services. Dans : *Agricultural innovation systems: an investment source book*. Washington DC : La Banque mondiale.



- organisant les producteurs et les personnes pauvres des milieux ruraux et en renforçant leurs capacités pour qu'ils puissent relever les défis que posent la production, la gestion des ressources naturelles et la commercialisation, tout en encourageant l'échange d'information entre agriculteurs
- bâtissant des coalitions ou des plateformes afin de faciliter la création de collectifs de différentes organisations pour s'attaquer à des questions précises (p. ex. le développement de la chaîne de valeur, la gestion participative de l'irrigation, etc.) et pour promouvoir le partage d'information et l'apprentissage.

Cela signifie que les SVC devraient interagir et s'associer avec un large éventail d'organisations traitant des marchés, des politiques, du financement et aussi avec des sources de savoir technique. Mais pour pouvoir jouer ces rôles, ils ont besoin de nouvelles capacités à différents niveaux¹³.

Forces et défis

Forces

- Le SIA reconnaît expressément la complémentarité des connaissances et du savoir-faire que détiennent différents acteurs et l'importance qu'il y a à conjuguer différents types de savoir (technique, institutionnel, politique, etc.) en facilitant leurs interactions pour que l'innovation puisse avoir lieu.
- Le SIA met en exergue l'existence et l'importance de plusieurs types de processus d'innovation et l'importance des changements institutionnels et politiques qui facilitent les processus d'innovation.
- En ce qui concerne les SVC, l'application du SIA les aide à élargir leur rôle ; ils ne sont plus une simple agence de fourniture de technologie mais se transforment en catalyseur de processus d'innovation.

Défis

- Le cadre SIA présente et reconnaît une multiplicité d'approches à essayer à des fins d'adaptation pour l'innovation mais ce n'est pas pour autant une panacée pour organiser l'innovation dans l'agriculture, même s'il est souvent considéré comme telle.
- Il existe une certaine tendance à se montrer sélectif dans les idées d'un système d'innovation, p. ex. les plateformes d'innovation, les partenariats public-privé, etc. puis à appliquer le concept au type de transfert de technologie existant, sans toutefois tenir compte des réformes institutionnelles et politiques, des idées d'apprentissage et de renforcement des capacités qui sont propres au cadre SIA.
- Les compétences requises pour faciliter l'interaction entre différents acteurs du SIA sont souvent difficiles à trouver et beaucoup de bailleurs de fonds se montrent peu enclins à investir dans des efforts de renforcement des capacités aussi abstraits, qui n'exercent un impact qu'à moyen ou long terme.
- En général, les compétences opérationnelles dans la gestion de l'innovation telles que la facilitation, le courtage ou la mise en relation sont rares et il n'y a pas suffisamment de professionnels qui peuvent accompagner les personnes intéressées par le pilotage des approches SIA et l'apprentissage qu'elles peuvent en tirer.

¹³ Rasheed Sulaiman, V. et Davis, K. 2012. *The new extensionist: roles, strategies and capacities to strengthen extension and advisory services*. GFRAS Position Paper. Lindau, Suisse : GFRAS.

¹⁴ IICA. 2014. *Innovation in agriculture: a key process for sustainable development*. Institutional position paper. San Jose, Costa Rica : Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture.

Impact potentiel

S'il existe une appréciation croissante du cadre SIA et si beaucoup d'organisations souhaitent l'utiliser, il n'y a guère de progrès pour exploiter ces idées de manière holistique afin de réformer les dispositifs d'innovation dans le monde agricole. Les gouvernements peuvent jouer un rôle important dans la création des conditions propices à l'innovation agricole grâce à la coordination, en encourageant des approches de travail interactives et horizontales, en renforçant la gestion des connaissances et en créant des réseaux pour la gestion de partenariats¹⁴. Comme l'axe du SIA porte sur l'accélération des changements institutionnels et politiques qui renforcent les capacités d'innovation, dans l'idéal, l'impact du SIA doit être évalué sur la base de ces changements. Des recherches sur l'appréciation et l'attribution de l'impact du SIA sont en cours. S'il existe de nombreuses façons de suivre et d'évaluer l'impact de ces changements, les capacités permettant d'essayer diverses interventions et de suivre, évaluer et tirer les enseignements des résultats de ces essais doivent être renforcées chez les acteurs du SIA.

Matériel pédagogique

e-Institute for Development. Cours en ligne sur les systèmes d'innovation agricole (SIA) (en anglais), Groupe de la Banque mondiale. <http://worldbank.mrooms.net/course/view.php?id=791>

Pour aller plus loin

Nederlof, S., Wongtschowski, M. et van der Lee, F. (eds). 2011. *Putting heads together: agricultural innovation platforms in practice*. Bulletin 396. Amsterdam, Pays-Bas : KIT Publishers.

Rajalahti, R., Janssen, W. et Pehu, E. 2008. *Agricultural innovation systems: from diagnostics toward operational practices*. Agricultural and Rural Development Discussion Paper 38. Washington DC : La Banque mondiale.

Site internet de Reaching Rural Women : www.reachingruralwomen.org

Cette note a été produite par CRISP, avec le concours financier de la GIZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) et du PIM (le Programme de recherche du CGIAR sur les politiques, institutions et marchés).

Ces travaux ont été entrepris dans le cadre du Programme de recherche du CGIAR sur les politiques, institutions et marchés (PIM) sous la direction de l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI). Cette étude a bénéficié du soutien financier des agences dont le logo figure sur la page de garde. Cette note n'a pas été soumise au processus d'évaluation par les pairs conduit par l'IFPRI. Toutes les opinions exprimées ici n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions ou l'acceptation officielle de l'IFPRI.

Informations sur l'auteur : Rasheed Sulaiman V est directeur du CRISP (Centre for Research on Innovation and Science Policy) à Hyderabad en Inde.

Traduction et mise en page : Green Ink (www.greenink.co.uk)

Citation correcte : Sulaiman, R.V. 2015. *Systèmes d'innovation agricole*. Note 13. Notes du GFRAS sur les bonnes pratiques de services de vulgarisation et de conseil rural. GFRAS : Lindau, Suisse.