



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الغذية والزراعة
للأمم المتحدة

F

COMMISSION EUROPÉENNE D'AGRICULTURE

TRENTE-NEUVIÈME SESSION

Budapest (Hongrie), 22 - 23 septembre 2015

Point 3 de l'ordre du jour

Ouvrir l'agriculture familiale à l'innovation en Europe et en Asie centrale

Résumé

- Les exploitations familiales font partie de la solution permettant d'assurer la sécurité alimentaire mondiale à long terme, de réduire la pauvreté rurale et de préserver l'environnement. Il est donc devenu prioritaire pour les responsables politiques et les décideurs d'ouvrir l'agriculture familiale à l'innovation.
- Afin de préparer le débat d'experts prévu pendant la 39e session de la Commission européenne de l'agriculture qui se tiendra en septembre 2015 à Budapest, le présent document d'information commence par résumer les théories actuelles sur les possibilités offertes par les systèmes nationaux d'innovation agricole (SIA) de contribuer au développement durable de l'agriculture dans la région Europe (centrale et orientale) et Asie centrale.
- Il examine notamment les problèmes suivants:
 - a) la demande de transition vers des SIA ouverts, décentralisés et pluralistes;
 - b) la nécessité d'une large participation des agriculteurs familiaux: petits exploitants, femmes et groupes vulnérables ou marginalisés;
 - c) le rôle joué par des organisations de producteurs efficaces et ouvertes, en particulier celui des coopératives de services à l'appui de l'innovation;
 - d) le rôle des investissements publics dans la recherche-développement agricole, des services de vulgarisation et de conseil et des partenariats public-privé; et
 - e) les possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication de stimuler les innovations agricoles et de rendre les SIA nationaux plus efficaces. Le présent document présente ensuite une série de recommandations destinées aux gouvernements et à d'autres acteurs concernés. Ces recommandations pourraient donner lieu à une action possible de la FAO, qui devra être approuvée par les membres de l'Organisation et prise en compte dans les futurs plans de travail.

Le code QR peut être utilisé pour télécharger le présent document.

Cette initiative de la FAO vise à instaurer des méthodes de travail et des modes de communication plus respectueux de l'environnement.

Les autres documents de la FAO peuvent être consultés à l'adresse www.fao.org.



mo296

Orientations attendues:

- Les États Membres sont invités à prendre note qu'il existe une demande pour des systèmes d'innovation agricole (SIA) pouvant être de véritables catalyseurs pour les exploitations familiales, et à formuler des observations à ce sujet.
- Les États Membres sont encouragés en particulier à tirer pleinement profit de l'approche prônant la mise en place de SIA pluralistes, ouverts, décentralisés et réactifs à la demande lorsqu'ils réexamineront globalement leurs politiques et arrangements institutionnels dans le domaine agricole.
- Les États Membres pourraient souhaiter fournir des orientations sur les travaux futurs de la FAO visant à:
 - continuer à aider les pays de la région Europe et Asie centrale à transformer leurs secteurs agricoles et mettre à profit les moyens d'existence des exploitants familiaux (hommes et femmes) pour créer et adopter des innovations;
 - recueillir et analyser les bonnes pratiques et les mécanismes qui ont amélioré la mise en œuvre d'innovations dans l'agriculture familiale, le partage des connaissances, les avis sur les politiques et le renforcement des capacités;
 - prévoir un lieu de réunion pour les pays de la région et du monde entier et jouer le rôle d'intermédiaire neutre pour partager des informations sur la façon de transformer les SIA de la région Europe et Asie centrale en systèmes plus efficaces, ouverts, décentralisés et pluralistes.

I. Introduction

1. Le rapport intitulé *Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture: Ouvrir l'agriculture familiale à l'innovation* (FAO, 2014a) souligne que les exploitations agricoles familiales ne doivent pas être considérées comme un obstacle mais comme une partie de la solution permettant d'assurer la sécurité alimentaire mondiale à long terme, de réduire la pauvreté rurale et de respecter l'environnement. Ouvrir l'agriculture familiale à l'innovation devient donc une priorité pour les responsables politiques et les décideurs du monde entier, notamment dans les pays de la région Europe (centrale et orientale) et Asie centrale. Pourtant, rien n'a été fait, ou presque, dans ces pays pour transformer les systèmes de connaissances et faire évoluer les modèles centralisés et linéaires vers des systèmes d'innovation agricole (SIA) pluralistes, décentralisés et ouverts¹ qui révolutionneraient le secteur (FAO, 2012). Or il ne s'agit pas d'une tâche facile. En effet, les exploitations agricoles familiales de la région sont extrêmement diverses et présentent des caractéristiques variées (taille, marchés, accès aux connaissances, etc.) qui doivent être prises en compte dans les différentes politiques visant les systèmes d'innovation agricole.

2. Le présent document de base a été élaboré dans le but de fournir aux États Membres de la FAO dans la région Europe et Asie centrale des informations consolidées sur les théories actuelles

¹ Le terme «système d'innovation agricole» désigne les personnes, les organisations et les entreprises qui mettent de nouveaux produits, procédés et formes d'organisation en service pour parvenir à la sécurité alimentaire, au développement économique et à la gestion durable des ressources naturelles. Comme tout «système», il englobe les différentes parties prenantes ou acteurs concernés ainsi que les liens qui les unissent. Il englobe également «l'environnement favorable» qui, comme son nom l'indique, comprend des facteurs qui jouent en faveur de l'innovation, à savoir un engagement et une vision politiques, des cadres institutionnels, juridiques et économiques, des allocations et processus budgétaires, des structures de gouvernance et de pouvoir; ainsi que des mesures d'incitation et des normes sociales. (FAO, 2012).

concernant les difficultés liées à l'introduction d'innovations dans l'agriculture et la mise en place de systèmes nationaux d'innovation ainsi que les possibilités qu'ils offrent d'améliorer les moyens d'existence des exploitants familiaux en particulier, et de contribuer à un développement durable de l'agriculture dans cette région en général, à condition que des politiques globales appropriées soient mises en place. Il présente également les diverses options de politiques qui permettraient d'ouvrir les exploitations agricoles à l'innovation et invite les États Membres à partager leurs opinions et expériences.

Cartographier la demande d'innovation des agriculteurs: les exploitations agricoles² dans la région Europe et Asie centrale

3. Durant les vingt-cinq dernières années, l'agriculture de la région Europe et Asie centrale a été marquée par le passage des régimes fonciers collectifs à des régimes individuels et par la restitution et la privatisation des terres. Cette mutation a) a créé un grand nombre d'exploitations agricoles familiales qui ont un accès inégal au savoir, aux marchés et aux conditions et possibilités de l'innovation, et b) a laissé les gouvernements en butte à des problèmes concernant les politiques et les capacités institutionnelles susceptibles de répondre de manière adéquate aux exigences de l'innovation. La grande majorité des exploitations de la région Europe et Asie centrale sont des exploitations familiales et la plupart sont petites ou très petites (tableau 1). Les exploitations familiales sont partout confrontées aux grands problèmes que sont la planification de la succession, l'accès au financement, à la terre, aux marchés et à l'éducation, le pouvoir de négociation, la bureaucratie, ainsi qu'à l'instabilité des marchés. Les exploitations de la région Europe et Asie centrale, quant à elles, doivent également faire face aux conséquences de la transition et apprendre à composer avec l'économie de marché.

Cadre théorique

4. La FAO a élaboré la définition suivante de ce qui constitue l'agriculture familiale: «L'agriculture familiale englobe toutes les activités agricoles familiales, et elle est liée à plusieurs domaines de développement rural. Elle permet d'organiser la production agricole, forestière, halieutique, pastorale et aquacole qui est gérée et conduite par une famille et repose principalement sur le travail familial, tant celui des femmes que celui des hommes.» (EC, 2013).

5. En 2011, la FAO a proposé un nouveau modèle de production agricole intensive, à la fois très productif et durable sur le plan de l'environnement (FAO, 2011). L'intensification durable est un moyen de «produire plus avec moins» et elle ne peut être mise en œuvre que grâce à l'innovation, qui peut être décrite comme «une nouvelle idée qui se révèle efficace dans la pratique³». Les principales caractéristiques, présentées ci-dessous, de la nature des innovations agricoles et des SIA peuvent aider les pays de la région Europe et Asie centrale à prendre des positions avisées sur la question. La théorie des innovations et des SIA est quant à elle examinée à l'annexe 2.

6. L'innovation agricole:

i) est un processus, un produit ou une forme d'organisation et de gestion dont l'avantage a déjà prouvé dans la pratique.

² La FAO donne la définition théorique suivante de l'exploitation agricole: «une unité économique de production agricole sous administration unique et qui comprend tout/l'ensemble du cheptel et toutes les terres utilisées en totalité ou en partie pour des fins de production agricole, quels qu'en soient le titre de propriété, la nature juridique ou la taille. Cette administration unique peut être exercée par un individu ou un ménage, conjointement par deux ou plusieurs personnes ou ménages, par un clan ou une tribu, ou par une personne morale telle qu'une société, une coopérative ou une entité publique» (FAO, 2014a).

³ Il existe de nombreuses définitions de «l'innovation» dans les publications spécialisées (voir par exemple FAO, 2012) et la nature théorique de l'innovation agricole n'est pas encore pleinement comprise. Par ailleurs, si le terme «innovation» est souvent utilisé comme synonyme d'une nouvelle technologie ou d'un nouveau produit, une nouvelle variété de plante ne peut être considérée comme innovante que lorsque son avantage économique, environnemental ou social pour l'agriculteur a été prouvé dans la pratique.

L'innovation facilite l'intensification durable et aide les agriculteurs à élargir, modifier ou diversifier leur production commercialisable. De ce fait, elle augmente la rentabilité de leurs exploitations, libère des ressources pour d'autres activités économiques et améliore la fourniture de services écosystémiques importants (FAO, 2014a).

ii) a besoin que le gouvernement s'engage résolument à amorcer le processus (par exemple pour les SIA), notamment en créant un environnement favorable, afin qu'un véritable changement se produise en matière de développement.

Les innovations ne peuvent contribuer aux objectifs agricoles nationaux que si un environnement favorable approprié (politiques, structures organisationnelles et capacités) est mis en place pour les créer et les adopter. Pourtant, dans de nombreux pays de la région Europe et Asie centrale, le secteur agricole, qui est chargé de l'alimentation des êtres humains et des animaux, commence à peine à examiner des approches plus systémiques et systématiques.

iii) n'est pas créée uniquement par les innovateurs (agriculteurs, entreprises, universités, ONG, etc.), qui ne sont pas les seuls agents du changement.

Les innovations sont liées à toutes sortes de changements qui se produisent à différents niveaux et systèmes. Hartwich (2013) suggère que trois facteurs principaux (qui sont, pour résumer: les processus, les politiques et les personnes) influent sur l'état d'avancement de l'innovation, à savoir:

- La nature du processus d'innovation (le processus). Les innovations peuvent être importantes (apporter des transformations radicales) ou incrémentielles (par exemple un nouveau produit) et nécessiter des types de compréhension, de formation et de ressources différents.
- Le contexte de l'innovation (les politiques) ou «l'environnement favorable» (Christy et coll., 2009)⁴, qui favorise la création de l'innovation et l'intègre dans le processus productif.
- Les bénéficiaires de l'innovation (les personnes). Il s'agit du type d'utilisateurs prévus de l'innovation et de ceux qui seront touchés par elle.

iv) le modèle de SIA est une évolution du concept de système conventionnel de connaissances axé sur la recherche, la vulgarisation et les agriculteurs.

Dans de nombreux pays, le cadre qui définit la façon dont l'innovation est créée et partagée a été dominé par le secteur public et son fonctionnement était caractérisé par un modèle «linéaire» et «descendant» (chercheur-conseiller-agriculteur) de communication de l'innovation. Les SIA mettent l'accent sur l'importance des approches participatives ascendantes dans la création et l'adoption d'innovations agricoles dans un environnement décentralisé. Cette compréhension plus fine implique que le champ d'action du système national de connaissances traditionnel, qui englobe la recherche, les services consultatifs et l'éducation, doit être élargi afin de tenir compte des progrès accomplis dans le secteur privé, du rôle facilitateur des coopératives de services et des mécanismes financiers dans l'agriculture, de la mise en œuvre des technologies de l'information et de la communication (TIC) et des politiques globales. Ainsi, le système d'innovation agricole est désormais considéré comme un instrument plus efficace et efficient de réalisation des objectifs de la politique agricole puisqu'il permet d'accélérer la création d'innovations et de les faire adopter dans un plus grand nombre de domaines et d'exploitations agricoles et ce à un coût raisonnable.

vi) les innovations sont de plus en plus créées dans un environnement de réseau.

⁴ Christy *et al.* (2009) ont élaboré un cadre (hiérarchie) de conditions favorables pour la compétitivité agro-industrielle. Ce cadre est composé de «facilitateurs essentiels» (par exemple *le régime foncier et les droits de propriété*), de «facilitateurs importants» (par exemple *les normes et règlements*) et de «facilitateurs utiles» (par exemple *les services d'aide au développement des entreprises*). Les services consultatifs agricoles sont une forme de service d'aide au développement des entreprises et constituent une partie du SIA qui est fortement influencée par les politiques.

Dans les systèmes d'innovation, les réseaux des différents acteurs sont transitoires et se forment à certains moments autour de défis et de tâches spécifiques (Banque mondiale, 2006).

vi) des mesures s'imposent pour transformer les SIA dans la région Europe et Asie centrale

Un SIA qui fonctionne bien peut contribuer à une bonne utilisation des fonds publics, à l'amélioration de la collaboration entre les acteurs publics et privés, notamment au niveau transfrontière, et à la mise en place d'un système davantage axé sur la demande et plus réactif aux besoins des «consommateurs d'innovation» (OCDE, 2014). Il faut pour cela prévoir, entre autres: i) des mesures d'incitation adéquates, telles que le soutien du revenu agricole familial associé à des innovations, des mécanismes de financement «en aval» des investissements dans la recherche agricole au service des petits producteurs et des exploitations familiales, un système consultatif pluraliste et un financement qui soit basé sur la demande et non sur l'offre, et ii) le renforcement des capacités d'innovation. L'approche SIA nécessite des changements dans le comportement de tous les acteurs de l'innovation, une alternance dans leur rôle et l'acquisition de nouvelles compétences.

Les SIA sont fortement influencés par l'environnement politique global, qui varie selon les pays de la région Europe et Asie centrale en ce qui concerne les exploitations familiales (Davidova et Thomson, 2013). La politique agricole de l'UE a longtemps été adaptée aux exploitations familiales. Suite à l'élargissement à l'Est, elle a porté une attention croissante aux besoins des très petites exploitations, notamment les exploitations de semi-subsistance. En revanche, dans de nombreux pays de l'ancienne Union soviétique, les politiques ont souvent été contradictoires et ont progressé de façon inégale, avec des réformes limitées. Cependant, malgré les tentatives de nombreux pays de la région Europe et Asie centrale, l'interaction entre les mesures incitatives et les capacités de renforcement des SIA est un facteur qui reste mal déterminé.

Dans ce contexte théorique, le présent document se concentre sur les enjeux présentés ci-dessous, sur lesquels les pays sont invités à se prononcer et à formuler des recommandations:

- La demande de transition vers des SIA pluralistes, décentralisés et ouverts;
- La nécessité d'une large participation des agriculteurs familiaux: petits exploitants, femmes et groupes vulnérables ou marginalisés;
- Le rôle joué par des organisations de producteurs efficaces et ouvertes et, en particulier, les coopératives de services à l'appui de l'innovation;
- Le rôle de l'investissement public dans la recherche-développement agricole et les services de vulgarisation et de consultation, son suivi et les partenariats public-privé;
- Les possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication (TIC) de stimuler les innovations agricoles et de rendre les SIA nationaux plus efficaces.

II. Les défis

La demande de SIA pluralistes, décentralisés et ouverts

7. Les agriculteurs peuvent être différenciés en fonction de plusieurs critères: professionnels/à temps partiel, vieux/ jeunes, hommes/femmes, traditionnels/écologiques, spécialisés/diversifiés et selon leurs principales motivations (entrepreneuriat, éthique, innovation, etc.). Les agriculteurs de ces groupes ont des comportements différents à l'égard de l'innovation. Les SIA (et surtout les services consultatifs agricoles) semblent axés davantage sur les agriculteurs professionnels, spécialisés, traditionnels et masculins (Dockès *et al.*, 2011). Il en résulte que tous les agriculteurs n'ont pas un accès équitable à ces systèmes. En effet:

- certains agriculteurs n'ont pas les moyens de payer;
- un SIA ne répond pas aux besoins de tous les agriculteurs;

- certains agriculteurs (par exemple, les agriculteurs à temps partiel) ne peuvent pas en bénéficier.

8. Dockès *et al.* (2011) ont montré que le modèle «linéaire» de la communication de l'innovation a, dans de nombreux pays «occidentaux», été régulièrement remplacé par une approche de réseau «participative» dans laquelle l'innovation est «coproduite» par les interactions entre les entreprises, les chercheurs, les acteurs intermédiaires (fournisseurs d'intrants, distributeurs, etc.) et les consommateurs. Cette évolution rend compte de l'importance prise par les *personnes* dans les SIA, notamment les utilisateurs (finaux) de l'innovation tels que les agriculteurs, qui ne sont plus considérés comme des bénéficiaires passifs des innovations créées par des «experts», mais comme des moteurs de l'innovation⁵. Elle rend compte également de la reconnaissance plus large du rôle de la connaissance tacite (par opposition à l'éducation formelle, codifiée ou explicite) dans l'innovation⁶. Les conclusions de Dockès *et al.* (2011) nous indiquent qu'il ne suffit pas d'insister sur la structure organisationnelle du SIA mais qu'il faut mettre l'accent sur la mobilisation des acteurs de ce système (*les personnes*), notamment en améliorant la diversité et les flux d'informations et de connaissances qui circulent entre eux. En effet, l'innovation entraîne souvent une nouvelle application des savoirs traditionnels (UE, 2013)

9. Malheureusement, le modèle «linéaire» de la création et de la diffusion des innovations et de la domination du secteur public dans les SIA (en particulier la recherche agricole et les services consultatifs) se perpétue dans de nombreux pays de la région Europe et Asie centrale comme l'Albanie (Zhillima et Kromidha, 2013), la Pologne et la Hongrie (Floriańczyk *et al.*, 2014), l'Azerbaïdjan et l'Asie centrale (FAO, 2014b). La FAO s'appuie sur ses propres programmes pour fournir une aide permanente aux États Membres afin qu'ils changent leur modèle linéaire. Les petites exploitations, celles qui pratiquent l'agriculture extensive et celles qui sont en dessous d'un certain seuil de production (la quasi-totalité étant des exploitations familiales) estiment qu'il est difficile d'accéder aux programmes consultatifs formels. Il est donc nécessaire d'élaborer des produits de la recherche et des conseils adaptés qui correspondent aux besoins des agriculteurs familiaux.

10. Telle est la logique qui sous-tend le Partenariat européen d'innovation «Agriculture, Productivité et développement durable de l'agriculture» (EIP-Agri), qui est mis en œuvre par l'UE durant la période de programmation 2014-2020 (CE, 2012). L'EIP-Agri rassemble les différentes parties prenantes d'un SIA, notamment les agriculteurs, les scientifiques, les conseillers agricoles, les entreprises ou d'autres, au sein de partenariats multi-acteurs. Ceux-ci sont axés sur les agriculteurs et destinés à réaliser des projets qui expérimentent et appliquent des pratiques, des technologies, des processus et des produits innovants. En Asie centrale et en Azerbaïdjan, les programmes de la FAO qui coordonnent les contributions des différentes parties prenantes ont déjà réussi à faire adopter des innovations technologiques spécifiques (FAO, 2014b). La Plateforme pour l'agriculture tropicale, qui est une initiative du G20 mise en œuvre par la FAO et d'autres partenaires, est un exemple d'approche en réseau appliquée au niveau interrégional (annexe 3).

11. L'EIP-Agri reconnaît le rôle des facilitateurs d'innovation dans l'agriculture. Ce rôle peut être défini comme suit: «personnes ou organisations qui, à partir d'une position de tiers relativement impartial, catalysent l'innovation de façon ciblée en réunissant les acteurs concernés et en facilitant leur interaction» (Banque mondiale, 2012). De même, la FAO (2014b) a constaté qu'en Asie centrale et en Azerbaïdjan «une facilitation adéquate ... permet de conduire les processus d'innovation avec davantage d'efficacité» et «qu'il est important de disposer d'un personnel ayant des compétences de conseil et de facilitation pour endosser le rôle, relativement nouveau, de facilitateurs d'information et de liens».

⁵ Les agriculteurs ne manquent pas de souligner qu'ils innoveront et adaptent leurs pratiques depuis les débuts de l'agriculture.

⁶ De ce fait, le terme «partage des connaissances», qui suppose des flux multilatéraux de connaissance, a remplacé progressivement le terme «transfert de connaissances», qui est associé au modèle linéaire de la communication.

La nécessité d'encourager la participation des agriculteurs à l'innovation

12. La FAO (2014b) note que l'innovation agricole gagne du terrain dans tous les pays qu'elle a étudiés (Kirghizistan, Tadjikistan, Ouzbékistan et Azerbaïdjan), mais pas au rythme souhaité. De nombreux agriculteurs et institutions sont ouverts au progrès mais restent marqués par une mentalité héritée de l'époque soviétique. Dans l'Union européenne, l'agriculture souffre d'un manque d'innovations. En Hongrie, par exemple, la plupart des agriculteurs se contentent de gérer leurs exploitations et de résoudre les problèmes quotidiens. Ils jouent la sécurité en utilisant des méthodes éprouvées (Biró *et al.*, 2014). En Roumanie, les petits agriculteurs sont «prisonniers» de la vision traditionnelle de «l'agriculture» (Florian (coord.), 2013).

13. Le présent document a précédemment fait référence *au processus* (voir plus haut), c'est-à-dire à la nature de l'innovation. Les innovations se doivent d'être attrayantes pour convaincre les agriculteurs; si tel est le cas, elles seront «tirées» (pull) par la demande des exploitants et non «poussées» (push) par le gouvernement. Les SIA, quant à eux, doivent aider les petits agriculteurs à trouver des solutions qui sont pertinentes, notamment celles qui sont bon marché et simples tout en étant axées sur le marché et génératrices de profits. Or il existe des problèmes agricoles épineux, tels que le changement climatique, qui exigent des solutions de plus en plus complexes. Dans ce contexte, il convient de veiller à ce que les technologies examinées ci-dessous soient diffusées de façon appropriée afin que les exploitations familiales (hommes et femmes) puissent y accéder équitablement. En d'autres termes, les politiques d'innovation ne peuvent être efficaces que si elles tiennent compte des besoins et des capacités des utilisateurs. Plus les producteurs de connaissances, les facilitateurs d'innovation et d'autres seront à même de comprendre ce qui constitue une innovation attrayante, et comment la présenter et la faire adopter dans de bonnes conditions, plus cette innovation sera adoptée progressivement par le plus grand nombre.

14. Il faudrait également promouvoir de nouvelles approches visant à encourager la participation des agriculteurs familiaux au processus d'innovation. Il conviendrait pour cela de passer du modèle «rendre visite et former» utilisé pour éduquer les agriculteurs à des approches fondées sur des groupes de discussion. Si les agriculteurs sont considérés comme des cocréateurs de connaissances, ils devraient être traités comme tels. La transmission de savoirs entre pairs dans un environnement facilité permet aux agriculteurs de partager leurs propres expériences et connaissances et d'en discuter (CE, 2013). Une attention particulière doit être accordée à la participation des groupes (jeunes agriculteurs, femmes, etc.) ayant une réputation d'innovateurs. En Hongrie, l'Association des jeunes agriculteurs hongrois (AGRYA) prend de nombreuses initiatives pour promouvoir le partage des connaissances et, par conséquent, l'innovation dans l'agriculture (encadré 1).

Encadré 1: «Bourse» d'information des jeunes agriculteurs (Hongrie)

Chaque année, au mois de novembre, AGRYA organise trois réunions d'échange d'informations dans des villes de Hongrie en partenariat avec plusieurs entreprises du secteur privé. Des agriculteurs âgés de moins de 40 ans peuvent assister aux réunions gratuitement et de 100 à 200 participants sont attendus à chacune de ces manifestations. De 10 heures à 16 heures, des exposés sont présentés par des représentants d'AGRYA, du Ministère de l'agriculture et d'entreprises agroalimentaires. Les sujets abordés sont notamment les paiements directs et le soutien du développement rural à partir de 2015, les sources externes permettant de financer les investissements dans l'agriculture, le droit foncier, les problèmes posés par les effets du climat dans la gestion des cultures arables, les solutions de fertilisation raisonnée, et l'utilisation d'innovations agro-technologique dans les exploitations familiales. En outre, les réunions utilisent l'approche «pause-café de longue durée». Dans la journée, en marge du programme officiel et à l'extérieur de la salle de conférence, les participants peuvent rencontrer physiquement des représentants des organisations participantes afin de discuter plus en détail des sujets abordés.

Source: Recherche personnelle.

Le rôle des groupements de producteurs dans l'ouverture des exploitations familiales à l'innovation

15. Un des sept messages clés de la FAO (2014A) est que «des organisations de producteurs performantes et ouvertes à tous peuvent favoriser l'innovation chez leurs membres». Le document cite un certain nombre de mécanismes (par exemple, aider les agriculteurs à établir des liens avec les marchés et les chaînes de valeur et à les intégrer dans des systèmes d'innovation efficaces) au moyen desquels ces organisations peuvent avoir un impact.

16. De nombreuses études ont montré que «les amis et la famille» sont une source importante d'informations et de connaissances pour les agriculteurs familiaux⁷ et que les agriculteurs ont généralement la volonté de communiquer et de coopérer. Beaucoup d'observateurs ayant un point de vue «occidental» considèrent que les coopératives agricoles (de production) sont une étape logique du développement de l'entreprise agricole, et que dans la région Europe et Asie centrale, ce type de coopération est freinée par la coopération forcée héritée de la période socialiste. En réalité, les causes sont plus complexes. Par exemple, Tudor (2015) note que les tentatives visant à créer des associations de propriétaires fonciers en Roumanie ont échoué pour deux raisons. La première est que les nouvelles organisations n'ont pas bénéficié d'un soutien institutionnel suffisant pour devenir économiquement viables. La deuxième repose sur une base sociale forte. Depuis 1989, de nombreux petits agriculteurs sont retournés dans leurs exploitations agricoles suite à la rationalisation du travail qui s'est produite dans l'industrie socialiste urbaine *et leur intention était principalement de répondre à leurs besoins de consommation primaires*. En outre, des dirigeants d'associations agricoles ont été considérés comme peu performants et agissant dans leur propre intérêt plutôt que dans l'intérêt commun des membres.

17. Il convient néanmoins de distinguer les *coopératives de production* (dans lesquelles les membres cultivent conjointement des ressources communes, comme pendant la période socialiste) et les *coopératives de services* (qui fournissent des services à leurs membres). Ces dernières forment la catégorie la plus importante et englobent la commercialisation, la transformation, la fourniture d'intrants et les coopératives de transformation. Les organisations de ce type fournissent souvent des intrants ainsi que des conseils techniques qui leur sont liés. Elles peuvent effectuer des recherches, dispenser des formations et fournir des conseils liés aux produits (Dockès *et al.*, 2011). Lerman et Sedik (2014) rapportent que le développement des coopératives de services dans les anciens pays socialistes de la région Europe et Asie centrale a de «nombreuses décennies» de retard sur celui des États Membres de l'Europe communautaire septentrionale ou méridionale, en termes de nombre de coopératives par exploitation et de niveau de coopération entre les agriculteurs.

18. Les coopératives de services sont incontestablement un moyen pour les petits agriculteurs de la région Europe et Asie centrale - qui produisent pour le marché - de renforcer leur pouvoir de négociation, par exemple avec les grands fournisseurs d'intrants ou les acheteurs de leurs produits. Elles peuvent également atténuer le problème du manque de capitaux en partageant les ressources (équipements), et contribuer à l'innovation en favorisant la communication et le partage des expériences. Lerman et Sedik (2014) affirment que les *politiques* et la *législation* intègrent la notion d'environnement favorable au développement des coopératives, mais recommandent de ne pas essayer de transposer les réglementations appliquées dans les pays «occidentaux» - où les coopératives de services sont bien établies - dans celles qui visent principalement les coopératives naissantes. Les deux auteurs soulignent que l'Ukraine a peut-être élaboré la meilleure législation de la CEI-G⁸ car elle a su tirer des enseignements d'au moins trois projets consultatifs financés par des donateurs. Ces projets devraient durer plus de deux ans, qui est la durée habituelle. Il semble que la durée la plus appropriée soit cinq ans.

⁷ Par exemple, 74 pour cent des 1 460 agriculteurs interrogés en Hongrie en 2014 consultaient régulièrement des «amis, collègues et consultants» pour obtenir des informations, soit la catégorie la mieux classée (voir http://agrostratega.blog.hu/2014/10/20/friss_kutatasi_adatok_a_mezogazdasagi_termelok_informacioszerzese_szokasainak_valtozasairol).

⁸ Communauté d'États indépendants (CEI) et Géorgie.

19. Les organisations d'agriculteurs (qui englobent les coopératives de services) peuvent être des facteurs favorisant le partage des connaissances du côté de la demande: a) en encourageant les agriculteurs à rechercher des informations de façon proactive, b) en fournissant aux agriculteurs un accès direct à la connaissance et à l'information au moyen des TIC et des médias sociaux, et c) en facilitant la constitution de réseaux, qui est une condition préalable au partage des connaissances (Blum, 2013). Ces organisations ne sont pas uniquement des fournisseurs de services puisqu'elles peuvent également jouer un rôle d'intermédiaire, contribuer à la formulation et la planification des politiques et faciliter l'évaluation de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficacé et de l'impact du partage des connaissances.

20. Biró et Rácz (2015) ont montré qu'en Hongrie, exemple d'ancien pays socialiste devenu État Membre de l'UE, il est nécessaire de prendre en compte les *personnes* et les *politiques* pour stimuler le *processus* d'innovation. Il est très important d'aider les coopératives à changer de comportement en organisant des formations, des cours et des forums à l'intention des dirigeants et des membres, notamment en présentant des exemples de bonnes pratiques. Il faut également prévoir des mesures incitatives pour renforcer la confiance et l'adhésion des membres. Enfin, dans le but de renforcer la coopération et d'assurer une discipline contractuelle, il conviendrait de mettre en place un environnement juridique et fiscal (comprenant la réorganisation du système de la TVA, des circuits commerciaux contrôlés, des organes de contrôle efficaces) qui permette d'élargir la coopération sectorielle.

Le rôle de l'investissement public (et privé) dans la recherche-développement agricole et les services consultatifs

21. Davidova et Thomson (2013) notent que des arguments convaincants plaident en faveur de l'intervention des pouvoirs publics dans la recherche, le développement, la vulgarisation et l'éducation agricoles, aussi bien pour ce qui est des taux de rendement économique que l'on peut attendre de tels investissements que de la sécurité alimentaire et de la protection de l'environnement que l'on peut espérer aux niveaux local, national et mondial. Les activités sont en général réalisées par des instituts de recherche, des services consultatifs, des lycées agricoles et souvent des stations expérimentales d'État.

22. La FAO (2014a) note cependant que dans bon nombre de pays (surtout les pays à revenu faible et intermédiaire), les investissements publics dans la recherche-développement agricole sont très insuffisants au regard du poids économique du secteur et de son rôle déterminant dans la réduction de la pauvreté. Le secteur privé a joué un rôle de plus en plus important en mettant souvent l'accent sur des technologies de production de pointe telles que l'obtention de nouvelles variétés végétales (variétés génétiquement modifiées et nouvelles techniques de sélection; voir Lusser *et al.*, 2011) et le développement de matériels agricoles perfectionnés. Les principaux acteurs des systèmes de connaissance agricole en Hongrie et en Roumanie - où plusieurs entreprises ont créé des programmes de recherche et de vulgarisation - ont des avis divergents sur le rôle du secteur privé (en particulier les fabricants et fournisseurs multinationaux d'intrants) dans la recherche, le développement, la vulgarisation et l'éducation agricoles. Certains estiment que les sociétés privées «font toujours la publicité de leurs propres produits», mais d'autres pensent a) que les conseillers agricoles (représentants d'entreprises) doivent donner des conseils utiles pour être considérés comme fiables et b) que les agriculteurs (clients) peuvent «décrypter» le «discours commercial» et obtenir des conseils utiles. Il est incontestable que ces entreprises sont des sources importantes d'innovations et de connaissances «prêtes à l'emploi» pour les agriculteurs dans les deux pays. En s'engageant systématiquement en faveur des produits de l'innovation, les gouvernements devraient trouver un moyen d'inciter les fournisseurs de services de vulgarisation privés à participer à une action concertée, par exemple aux processus de planification annuelle des secteurs public et privé (programme de la FAO au Kazakhstan) ou à des initiatives conjointes de renforcement des capacités.

23. Cependant, les entreprises du secteur privé au niveau national sont généralement réticentes à investir dans le secteur agricole, en particulier dans les produits et services destinés aux petits

exploitants et aux agriculteurs familiaux, et ce pour deux raisons principales: la protection insuffisante des droits de propriété intellectuelle et des marchés trop étroits et incertains (ce dernier point est également valable pour certains pays des Balkans occidentaux et du Caucase).

24. Plusieurs sources (par exemple Davidova et Thomson, 2013; FAO, 2014a) soulignent qu'il existe un risque de «défaillance du marché» résultant de la participation insuffisante du secteur public à la recherche, au développement, à la vulgarisation et à l'éducation agricoles, pour au moins deux motifs. Premièrement, les thématiques agricoles se sont multipliées, passant de la simple productivité des terres à des préoccupations sociétales telles que la gestion raisonnée de l'environnement et la capacité d'adaptation aux changements climatiques, qui ne sont pas forcément des thèmes financièrement attrayants pour le secteur privé. Deuxièmement, les coûts élevés que représentent la fourniture de services à des exploitations de petite taille ou isolées ou la mise au point de variétés ou de produits protégeant des cultures «mineures» ont aussi un effet dissuasif. Le manque d'accès à la connaissance, l'insuffisance des flux d'informations, la faiblesse des échanges des résultats de la recherche et l'absence criante de réactivité aux besoins des agriculteurs sont les principaux obstacles qui empêchent les exploitations familiales d'adopter l'innovation (CE, 2013).

25. La FAO (2014a) a soulevé plusieurs points importants concernant l'efficacité de la recherche, du développement, de la vulgarisation et de l'éducation agricoles encadrés par le secteur public. Premièrement, des salaires décents et, surtout, de bonnes conditions professionnelles sont nécessaires pour attirer des chercheurs et des conseillers agricoles jeunes et compétents. Deuxièmement, les femmes sont sous-représentées, ce qui a deux conséquences: les besoins spécifiques des agricultrices ne sont peut-être pas suffisamment pris en compte, et le niveau d'engagement à leur égard est peut-être inapproprié. L'Organisation demande également qu'un financement institutionnel stable soit mis en place pour remplacer le financement par projet, qui a des coûts de transaction plus élevés. En outre, la FAO (2014a) met l'accent sur la nécessité de créer des partenariats puisqu'il n'est pas toujours possible d'augmenter le budget du secteur public; il peut s'agir de partenariats public-privé et de collaborations entre des organisations nationales, régionales et internationales. Elle insiste sur les avantages des partenariats (créés par les pouvoirs publics ou les agriculteurs) entre les chercheurs et les agriculteurs familiaux. La communication et la collaboration entre les agriculteurs et les chercheurs posent souvent des problèmes (il faut par exemple parvenir à un accord sur des programmes de recherche) mais les effets de ces approches, telles que la sélection végétale participative, se sont avérés positifs. Souvent, les chercheurs agricoles n'ont pas la capacité de faire connaître les réalisations qui découlent de leurs recherches (notamment les plus complexes qui répondent à un besoin direct des agriculteurs) auprès du grand public en général et des agriculteurs en particulier. Les capacités de communication des chercheurs devraient donc être renforcées ou complétées et des programmes interactifs de communication scientifique au niveau national ou local devraient être élaborés, par exemple le programme de communication scientifique DEFRA.

26. Par ailleurs, des mécanismes adéquats visant à financer l'innovation agricole en attirant le secteur privé devraient faire partie intégrante des stratégies nationales en faveur de l'agriculture ou de l'innovation. Outre certains instruments couramment utilisés tels que les aides concurrentielles, les consortiums et les fonds de contrepartie, il peut être utile d'examiner les «mécanismes de financement en aval» (pull), qui sont des mesures incitatives axées sur les résultats et qui visent à surmonter les défaillances du marché et à encourager l'innovation, en particulier pour les petits exploitants et les exploitations familiales (encadré 2). Les mécanismes de financement en aval (pull) récompensent *a posteriori* les innovations réussies, tandis que les mécanismes de financement en amont (push) financent au préalable des recherches qui peuvent (éventuellement) déboucher sur des innovations. En garantissant un financement public des produits qui incorporent des technologies bénéfiques pour les exploitations familiales et pour lesquels la demande privée est insuffisante (par exemple, des technologies d'irrigation, des variétés agricoles non commerciales et des vaccins vétérinaires), ces mécanismes visent à transformer une demande théorique en demande concrète et permettent ainsi aux investisseurs de tirer un meilleur profit de la valeur sociale de leur recherche et de leurs investissements.

Encadré 2: Exemples de mécanismes de «financement en aval» (pull)

Les prix de référence récompensent les réussites au terme d'un concours de développement technologique. Ces concours peuvent attribuer un prix unique à un seul lauréat ou accorder également des seconds prix.

Les prix proportionnels récompensent les innovations en fonction de leur impact. Ce type de mécanisme peut proposer une récompense fixe par unité, qui dépend de l'ensemble des avantages obtenus, de sorte que le prix total est variable.

Les rachats de brevets qui sont une forme directe de mécanisme de financement en aval (pull) en vertu de laquelle le secteur public paie les détenteurs privés d'un brevet existant en vue d'en transférer la propriété au domaine public.

Un *mécanisme de garantie des marchés* représente un contrat juridiquement contraignant qui garantit un niveau spécifié de demande à un prix fixé pendant une période déterminée aux producteurs qui développent et apportent sur le marché un nouveau produit répondant aux spécifications précédemment convenues. Dans ce système, les producteurs continuent de courir le risque que leurs efforts de recherche-développement ne débouchent pas sur un produit qui réponde à ces spécifications, mais s'ils réussissent, le mécanisme leur garantit l'existence d'un marché viable pendant une période déterminée.

Source: Banque mondiale (2012).

Les possibilités offertes par les TIC de favoriser les innovations agricoles et de rendre les SIA nationaux plus efficaces

27. L'agriculture électronique ou e-agriculture (FAO, 2015) vise à renforcer le développement agricole et rural en utilisant des processus d'information et de communication améliorés. Elle suppose la conceptualisation, la conception, le développement, l'évaluation et l'application de moyens novateurs d'utilisation des TIC dans le domaine rural. L'application des technologies, la facilitation, le soutien des règles et des normes, le renforcement des capacités, l'éducation et la vulgarisation font partie du concept élargi de l'e-agriculture.

28. Les TIC sont depuis longtemps considérées comme des outils clés qui permettent de réduire la fracture numérique et de parvenir à un développement maîtrisé. Ces technologies peuvent aider les petites exploitations familiales (FAO, 2014c) à coordonner la façon dont elles planifient et suivent les systèmes de production et de commercialisation en agrégeant virtuellement les données, sans que les coopératives aient besoin de reprendre le contrôle des terres ou de prendre des décisions pour leurs exploitations. L'accès aux services de crédit, d'assurance et financiers a longtemps constitué un obstacle majeur pour les petites exploitations familiales qui cherchaient à améliorer leurs méthodes de culture et leurs revenus. Mais depuis le développement rapide de la téléphonie mobile et de l'internet, les petits agriculteurs peuvent désormais accéder à des services financiers beaucoup plus facilement. La FAO a encouragé l'utilisation des TIC dans l'agriculture et a mis l'accent sur le rôle que ces technologies innovantes pouvaient jouer dans l'amélioration de la production et des chaînes de valeur agricoles. Un certain nombre d'exemples montrent en effet que:

- Les systèmes de traçabilité des aliments qui utilisent les TIC comme un outil de gestion des risques ont permis aux opérateurs ou aux autorités du secteur agroalimentaire de maîtriser les problèmes de sécurité sanitaire des aliments et d'améliorer la confiance dans la chaîne de valeur.
- Les systèmes d'information géographique (SIG) et les technologies agro-météorologiques ont contribué à améliorer la planification de l'utilisation des terres, les prévisions de récolte et les systèmes d'alerte rapide. La technologie spatiale joue également un rôle essentiel dans le suivi des menaces découlant du nombre croissant de catastrophes naturelles.

- L'utilisation de la téléphonie mobile pour échanger des informations concernant notamment la surveillance des maladies et le suivi des ravageurs est devenue une pratique courante dans de nombreux pays de la région Europe et Asie centrale.
- La FAO a exécuté dans cette région des projets axés sur la création d'une radio rurale en Arménie et la mise en place de réseaux nationaux en ligne qui ont renforcé la collaboration entre les acteurs des SIA en Albanie et en Arménie. Elle a également contribué au développement des plateformes nationales AgroWeb et des réseaux thématiques concernant la sécurité sanitaire des aliments, les plantes médicinales et aromatiques, la pêche et beaucoup d'autres thèmes dans la région en question.

29. Toutefois, certaines de ces initiatives - ainsi que de nombreuses autres qui sont financées par des donateurs et autofinancées par les gouvernements au niveau national - n'ont placé que la technologie au cœur des solutions proposées. Or (voir ci-dessus) il faut un engagement systématique de tous les acteurs concernés pour parvenir à un changement durable dans le secteur. Dans cette optique, la FAO a récemment élaboré un guide stratégique pour l'e-agriculture⁹ qui vise à aider les pays à généraliser les TIC dans l'agriculture et le développement, ou à réexaminer une stratégie axée sur l'e-agriculture afin de l'aligner sur les objectifs et les priorités du secteur. L'existence d'une stratégie nationale globale peut éviter que des projets d'e-agriculture soient mis en œuvre isolément (ce qui entraîne des doubles emplois et une mauvaise utilisation des ressources) et permettra de réaliser des gains d'efficacité grâce aux synergies intrasectorielles et intersectorielles. La FAO est prête à fournir un appui technique et à contribuer au renforcement des capacités en matière d'innovation agricole, notamment en formulant et en mettant en œuvre une stratégie d'e-agriculture.

III. Conclusions et recommandations

30. Les exploitations familiales font partie de la solution permettant d'assurer la sécurité alimentaire mondiale à long terme, de réduire la pauvreté rurale et de préserver l'environnement. Les recommandations présentées ci-après sont destinées aux gouvernements et à d'autres acteurs concernés. Elles pourraient donner lieu à une action possible de la FAO, qui devrait être approuvée par les membres de l'Organisation et prise en compte dans les futurs plans de travail. Ces recommandations sont les suivantes:

- 1) Répondre à la demande de transition vers des SIA ouverts, décentralisés et pluralistes:
 - Il est nécessaire d'améliorer le partage des connaissances entre les gouvernements, les institutions de recherche, les conseillers et les agriculteurs aux niveaux national, régional et international.
 - Les pays devraient trouver de nouveaux moyens d'inciter les agriculteurs innovants (notamment les agriculteurs plus jeunes et mieux formés) à se lancer dans l'agriculture, notamment en encourageant les coentreprises entre agriculteurs et propriétaire de terres, ou entre les générations plus âgées et plus jeunes d'une famille d'agriculteurs.
 - Les pays devraient renforcer la capacité d'innovation des petites exploitations familiales en favorisant l'investissement dans l'éducation et la formation et la création de réseaux.
- 2) Créer les conditions d'une large participation des agriculteurs familiaux: petits exploitants, femmes et groupes vulnérables ou marginalisés:
 - Les efforts du secteur public pour ouvrir les exploitations familiales à l'innovation devraient être accrus.
 - Les pays doivent encourager les exploitants familiaux à prendre part à la définition des programmes de recherche et à des activités de recherche participatives afin que la science réponde mieux aux besoins du secteur.

⁹ La publication de ce guide est prévue en octobre 2015.

- Pour encourager l'innovation, les gouvernements devraient cibler aussi bien les agriculteurs les plus performants qui développent leurs propres innovations que ceux qui sont moins performants et qui adoptent les technologies et les bonnes pratiques existantes pour développer leurs activités.
- 3) Renforcer le rôle des organisations de producteurs efficaces et ouvertes et notamment des coopératives de services, et améliorer les liens qui les relient aux systèmes d'innovation:
- Les pays doivent convaincre les agriculteurs et leurs organisations à accepter le fait qu'ils ont eux aussi l'obligation d'encourager l'innovation, d'autant que les agriculteurs sont très dépendants des conseils gratuits. Les pays, en particulier ceux dans lesquels les petites exploitations agricoles prédominent, devraient développer, dans la mesure où ils sont proportionnés, des services consultatifs subventionnés qui peuvent inciter les agriculteurs qui ne sont pas habitués à le faire à payer pour obtenir des conseils.
 - Les gouvernements devraient renforcer les politiques et règlements adaptés aux besoins locaux afin de favoriser le développement d'organisations de producteurs (y compris les coopératives de services). Ces organisations devraient être incitées à partager plus activement les connaissances parmi leurs membres.
- 4) Renforcer le rôle des investissements publics dans la recherche-développement agricoles et les services consultatifs et de vulgarisation, et celui des partenariats public-privé, en mettant l'accent sur les exploitations familiales:
- La recherche devrait être réorientée vers la satisfaction des besoins des exploitations familiales en tenant compte de leur diversité agro-écologique et sociale.
 - Les pays doivent faire preuve d'une plus grande ouverture à tous les niveaux (chercheurs, conseillers et agriculteurs) en adoptant et adaptant des travaux de recherche et des idées innovantes provenant d'autres pays.
 - Les pays sont encouragés à étudier divers mécanismes financiers (et leurs combinaisons) qui faciliteraient l'adoption d'innovations agricoles dans les petites exploitations familiales.
- 5) Reconnaître les possibilités offertes par les TIC de favoriser les innovations agricoles et de rendre les SIA nationaux plus efficaces:
- Les pays sont invités à étudier les stratégies nationales de développement de l'e-agriculture qui donneraient plus d'impact au secteur agricole, amélioreraient l'accès à l'information des exploitations familiales qui cherchent à innover et aideraient les pays à réaliser leurs objectifs en matière de développement durable et de sécurité alimentaire.

IV. Le rôle de la FAO

31. La fourniture de conseils stratégiques aux gouvernements pour appuyer l'intensification durable de la production chez les petits producteurs et dans les petites exploitations familiales est une des principales priorités de la FAO dans la région Europe et Asie centrale. L'Organisation compte y parvenir en mettant en œuvre l'initiative 1 «Autonomisation des petits agriculteurs et des petites exploitations familiales aux fins de l'amélioration des moyens d'existence ruraux et de la réduction de la pauvreté». Il faudrait en particulier étudier de plus près l'écosystème de l'innovation dans l'agriculture familiale tant sur le plan horizontal, en examinant les différents secteurs concernés (alimentation, production agricole, élevage, pêches et forêts), que sur le plan vertical, en tenant compte les aspects liés à l'égalité des sexes, au secteur agroalimentaire, etc.

32. La FAO peut apporter ses compétences reconnues en matière de services consultatifs et d'appui technique afin d'aider les pays de la région Europe et Asie centrale à transformer leurs secteurs agricoles et mettre à profit les moyens d'existence des exploitants familiaux (hommes et femmes) pour créer et adopter des innovations. En particulier:

- La FAO devrait se concentrer sur la collecte et l'analyse des bonnes pratiques et l'utilisation de mécanismes opérationnels efficaces tels que les partenariats public-privé et les dispositifs de financement en aval (pull) qui ont ouvert l'exploitation familiale aux innovations, tant sur le plan horizontal que vertical. Il conviendrait également d'élaborer un recueil de solutions politiques appropriées en mettant l'accent sur les économies de transition.
- La FAO devrait continuer à aider les pays à faire évoluer leurs politiques agricoles et arrangements institutionnels, ainsi que le concept de SIA, vers un système de connaissances participatif, pluraliste et décentralisé en vue d'accroître l'efficacité du système d'innovation agricole et d'ouvrir les exploitations familiales à l'innovation, notamment par l'intermédiaire des services consultatifs ruraux et des stratégies d'e-agriculture.
- La FAO peut aider les pays à développer les nouvelles capacités, demandées par les acteurs des SIA dans les domaines suivants: la facilitation, la médiation, les compétences de communication, la gouvernance de l'innovation, etc.
- La FAO est en mesure de prévoir un lieu de réunion pour les pays de la région et du monde entier et jouer le rôle d'intermédiaire neutre pour partager les connaissances afin de faciliter la transformation des SIA de la région Europe et Asie centrale en systèmes plus efficaces, ouverts, décentralisés et pluralistes.

Références

- Alexandrova, N. (2011): Agricultural research and biotechnologies: powerful tools in facing global challenges. Experience in Europe and Central Asia. In: Actes de la conférence finale AGRISAFE, 21-23 mars 2011, pp.16-21, 2011.
- Bakalli, M. (2013): Creative Industries as an Innovation Enabler in Rural Areas. Document élaboré à l'occasion de la réunion du groupe d'experts CDR/GOAL/ONUDI organisée par l'ONUDI/CDR-BOKU/GOAL à Vienne, 29-30 octobre 2013. Vienne: Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI).
- Biró, Sz. (ed.), Székely, E., Rácz, K. and others (2014): Innováció a magyar agrár és vidékfejlesztésben [L'innovation dans l'agriculture et le développement rural en Hongrie]. Budapest: AKI.
- Biró, Sz. and Rácz, K. (2015): Agrár és vidékfejlesztési együttműködés Magyarországon [Coopération dans l'agriculture et le développement rural en Hongrie]. Budapest: AKI.
- Blum, M. (2013): Farmer organizations – their roles in demand led extension and advisory service provision. Exposé présenté lors de la réunion annuelle du Forum mondial pour le conseil rural: The Role of Private Sector and Producer Organizations in Rural Advisory Services, Berlin (Allemagne), 24-26 septembre 2013.
- Christy, R., Mabaya, E., Wilson, N., Mutambatsere, E. and Mhlanga, N. (2009): Enabling Environments for Competitive Agro-industries, Agro-industries for Development, in C.A. da Silva, D. Baker, A.W. Shepherd, C. Jenane and S. Midanda-da-Cruz (eds), Agro-industries for development. Wallingford: CAB International and Roma: FAO.
- Davidova, S. and Thomson, K. (2013): Family Farming: a Europe and Central Asia Perspective. Rapport de fond pour le dialogue régional sur l'agriculture familiale. Rome: FAO.
- Dockès, A-C., Tisenkopfs, T. and Bock, B. (2011): WP1: Document de réflexion sur les systèmes de connaissances et d'informations agricoles. Document préparé pour le Groupe de travail collaboratif du SCAR sur les systèmes de connaissances et d'informations agricoles.
- CE (2012): Communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur le partenariat européen d'innovation «Productivité et développement durable de l'agriculture». COM(2012) 79. Bruxelles: Commission européenne.
- CE (2013): Résumé des débats: Conférence sur l'agriculture familiale: Bruxelles: Commission européenne.
- FAO (2011): Produire plus avec moins: Guide à l'intention des décideurs sur l'intensification durable de l'agriculture paysanne. Rome: FAO.
- FAO (2012): Rapport de la Consultation d'experts FAO sur les systèmes d'innovation agricole et l'agriculture familiale, 19-21 mars 2012. Rome: FAO.
- FAO (2014a): La situation de l'alimentation et de l'agriculture: Ouvrir l'agriculture familiale à l'innovation. Rome: FAO.
- FAO (2014b): Approaches to strengthening agricultural innovation systems (AIS) in Central Asia, South Caucasus and Turkey. Rome: FAO.
- FAO (2014c): Rural women in Eastern Europe and Central Asia. FAO.
- FAO (2015): e-Agriculture 10 Year Review Report: Implementation of the World Summit on the Information Society (WSIS) Action Line C7. ICT Applications: e-agriculture. Rome: FAO.
- Florian, V. (coord.) (2013): Managementul durabil al apei pentru irigații [Gestion durable de l'eau pour l'irrigation]. Elaboré au titre du programme-cadre 7 de l'UE: SIRIUS (<http://sirius-gmes.es/>). București: Romanian Academy Publishing House.

- Floriańczyk, Z., Székely E. and Fieldsend, A.F. (2014): Institutional preparations for the implementation of the European Innovation Partnership, in N. Potori, P. Chmieliński and A.F. Fieldsend (eds), Structural changes in Polish and Hungarian agriculture since EU accession: lessons learned and implications for the design of future agricultural policies. Budapest: AKI.
- Hartwich, F. (2013): What makes people innovate? Insights to rural enterprise development. Document élaboré à l'occasion de la réunion du groupe d'experts CDR/GOAL/ONUDI organisée par l'ONUDI/CDR-BOKU/GOAL à Vienne, les 29-30 octobre 2013. Vienne: ONUDI.
- Lerman, Z. and Sedik, D. (2014): Agricultural Cooperatives in Eurasia. Budapest: Bureau régional de la FAO pour l'Europe et l'Asie centrale.
- Lusser, M., Parisi, C., Plan, D. and Rodríguez-Cerezo, E. (2011): New plant breeding techniques: State-of-the-art and prospects for commercial development. Séville: Commission européenne: Centre commun de recherche.
- OCDE (2014): Analysing policies to improve agricultura; productivity growth sustainably.
- Rivera, W.M., Alex, G., Hanson, J. and Birner, R. (2006): Enabling agriculture: the evolution and promise of agricultural knowledge frameworks. Actes de la 22e conférence annuelle de l'AIAEE, Clearwater Beach, FL, (Etats-Unis d'Amérique).
- Röling, N.G. and Engel, P.G.H. (1991): IT from a knowledge system perspective: concepts and issues. Document présenté au Séminaire européen sur la gestion des connaissances et les technologies de l'information, Wageningen, (Pays-Bas).
- SCAR (2012): Agricultural Knowledge and Innovation Systems in Transition – a reflection paper. Bruxelles: Commission européenne.
- Spielman, D.J. and Kelemework, D. (2009): Measuring Agricultural Innovation System Properties and Performance: Illustrations from Ethiopia and Vietnam. Discussion Paper 00851. Washington: IFPRI.
- Tudor, M.M. (2015): Small scale agriculture as a resilient system in rural Romania. *Studies in Agricultural Economics* 117 (1), 27-34.
- Banque mondiale (2006): Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems. Washington: Banque mondiale.
- Banque mondiale (2012): Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook. Washington: Banque mondiale.
- Zhllima E. and Kromidha G. (2013): Agriculture extension and research in the context of Albanian rural development. Rapport élaboré par le Bureau régional de la FAO pour l'Europe et l'Asie centrale, Budapest.

Annexe 1

Données disponibles sur les exploitations agricoles dans la région Europe et Asie centrale

Tableau 1: Nombre total d'exploitations agricoles (en milliers), et de parts (en pourcentage) dans le nombre d'exploitations (texte rouge) et la superficie agricole (texte en bleu), par catégories de superficie (hectares), dans neuf pays de la région Europe et Asie centrale ainsi qu'en Italie et au Royaume-Uni¹⁰ (diverses années récentes sont citées en fonction de la disponibilité des données).

Pays	Nbre d'exploitations	<1		1-2		2-5		5-10		10-20		20-50		>50	
Albanie	324	60	7	30	11	10	83	..	..	..	..	..	..	..	..
Bulgarie	370	77	7	--	--	20	8	..	..	..	..	2	7	1	78
Croatie	450	51	6	16	7	19	20	9	21	4	15	1	31	..	..
Géorgie	730	70	24	23	23	5	12	1	5	0	4	0	4	0	27
Hongrie	967	27	2	13	1	19	3	11	4	14	6	10	10	6	74
Italie	2591	38	2	19	4	21	9	10	9	6	11	4	16	2	19
Kirghizistan	1131	85	8	7	8	5	15	2	10	1	8	0	9	0	42
Lituanie	611	0	0	8	1	47	14	23	15	14	18	6	17	2	35
Pologne	2933	33	3	18	5	21	13	15	18	9	21	3	16	1	25
Rép. tchèque	23	29	0	15	0	17	1	11	1	9	2	8	4	10	92
Roumanie	4485	50	5	20	8	23	20	6	11	1	4	0	2	0	50
Royaume-Uni	233	..	..	14	0	9	1	11	1	13	3	21	10	32	85

Source: FAO (2014A) et Office central de la statistique de Hongrie (www.ksh.hu)

Les données d'Eurostat montrent que l'on comptait 4,5 millions d'exploitations agricoles de moins de 2 hectares en 2007 dans les dix pays qui ont adhéré à l'Union européenne (UE) en 2004, sur 8 millions d'exploitations agricoles. Les séries de données concernant l'Asie centrale sont incomplètes, mais rien qu'au Kirghizistan, 85 pour cent des exploitations agricoles (environ 1,1 million d'unités) seraient inférieures à 1 hectare (tableau 1). Les contributions sociales et économiques des petites exploitations varient considérablement d'un pays à l'autre dans la région Europe et Asie centrale. Ainsi, au Kirghizistan, un petit nombre de très grandes exploitations agricoles occupent une partie importante de la superficie agricole. En Géorgie, en revanche, près de 50 pour cent des terres sont cultivées par des exploitations de 2 hectares au maximum. En Albanie, le nombre d'exploitations supérieures à 5 hectares est négligeable. En Pologne (pays qui n'a pas connu la collectivisation) et en Roumanie (pays qui l'a connue), la plupart des exploitations, nombreuses, sont inférieures ou égales à 2 hectares. La République tchèque est un État Membre de l'UE dans lequel le rôle des petites exploitations (en termes de superficie) reste mineur, même si près de 45 pour cent des exploitations ne dépassent pas 2 hectares. C'est le seul pays de l'échantillon dans lequel le nombre d'exploitations égales ou supérieures à 20 hectares est comparable à celui du Royaume-Uni qui, cependant, compte plus de 50 pour cent d'exploitations supérieures à 20 hectares.

¹⁰ L'Italie et le Royaume-Uni sont des exemples de grands pays d'Europe du Nord et du Sud qui figurent ici à titre de comparaison.

Annexe 2

Analyse théorique des innovations agricoles et des SIA

En 2011, la FAO proposait un nouveau modèle de production agricole intensive, à la fois très productif et viable sur le plan de l'environnement. Cette idée d' «intensification durable» de la production agricole (exploitations familiales comprises) est désormais largement adoptée et considérée comme une approche institutionnelle par les gouvernements nationaux et les organisations internationales. L'intensification durable, qui signifie «produire plus avec moins», ne peut être réalisée que grâce à l'innovation¹¹.

Les agriculteurs peuvent innover de diverses manières. Le changement peut concerner des produits agricoles, des processus de production et/ou l'organisation et la gestion des exploitations agricoles. L'innovation facilite l'intensification durable et aide les agriculteurs à élargir, modifier ou diversifier leur production commercialisable. De ce fait, elle augmente la rentabilité de leurs exploitations, libère des ressources pour d'autres activités économiques et améliore la fourniture de services écosystémiques importants (FAO, 2014a).

L'innovation exige par conséquent un engagement systématique pour que le plus grand nombre de personnes puissent en tirer un avantage maximum à long terme (Bakalli, 2013). Dans une culture d'innovation systématique, les besoins et opportunités sont bien compris, la recherche d'idées est ouverte et transparente et la culture ambiante encourage le développement et la généralisation d'innovations. Cette dynamique débouche sur un flux continu d'innovations agricoles. Dans de nombreux pays de la région Europe et Asie centrale, les entreprises ont pris des engagements audacieux pour systématiser l'innovation; pourtant, le secteur agricole, qui est chargé de l'alimentation des êtres humains et des animaux, commence à peine à examiner des approches plus systémiques et systématiques.

Les innovations ne sont pas mises au point uniquement avec les innovateurs (agriculteurs, entreprises, universités, ONG, etc.), qui ne sont pas les seuls agents du changement. Elles sont en effet liées à toutes sortes de changements qui se produisent à différents niveaux et systèmes. Hartwich (2013) suggère que trois facteurs principaux (processus, politiques et personnes) influent sur l'état d'avancement de l'innovation. Ces trois facteurs peuvent interagir les uns avec les autres. Par exemple, le SIA se situe à l'intersection des *politiques* et des *personnes*. Les premières contribuent à déterminer sa structure, mais leurs parties constituantes sont composées de personnes.

Historiquement, notre compréhension des SIA est assez complexe. En raison des impératifs économiques qui ont suivi la seconde guerre mondiale, c'est le service public de recherche et de vulgarisation agricoles qui était chargé principalement de développer des innovations pour ce secteur, selon une approche «descendante». La recherche agricole était considérée comme le fournisseur, les services de vulgarisation comme le médiateur et les agriculteurs n'étaient que les bénéficiaires de la connaissance. Dans les années 1980, au cours de la «perestroïka», ce modèle a évolué car d'autres acteurs (le secteur privé) ont participé au système de connaissances dans le domaine agricole et l'ont enrichi, et les acteurs traditionnels ont joué de nouveaux rôles, ce qui a transformé le flux de connaissances linéaire en modèle plus décentralisé. Une nouvelle étape de l'évolution des systèmes de connaissances a été franchie avec l'apparition des systèmes de connaissances et d'informations agricoles pour le développement rural (FAO et Banque mondiale, 2000), qui intégraient l'éducation, la recherche et la vulgarisation contribuant à part égale au développement agricole. Les agriculteurs étaient déjà considérés comme des partenaires et pas uniquement comme des bénéficiaires de la connaissance (Alexandrova, 2011). Le concept de systèmes de connaissances et d'informations agricoles pour le développement rural est apparu dans les discours politiques dans les années 1970. Il a

¹¹ De nombreuses définitions de «l'innovation» existent dans les publications spécialisées (voir par exemple FAO, 2012). La nature théorique de l'innovation agricole n'est pas encore pleinement comprise. L'innovation est souvent assimilée à une nouvelle technologie ou un nouveau produit, mais une nouvelle variété de plante ne peut être considérée comme innovante que lorsque son avantage économique, environnemental ou social pour l'agriculteur a été prouvé dans la pratique.

évolué depuis et désigne désormais les systèmes d'innovation et de connaissances (Rivera *et al.* 2006), un concept qui vise à englober la complexité des processus de connaissance et d'innovation dans le domaine rural et à l'influencer. D'après Röling et Engel (1991), un système de connaissances et d'informations agricoles est un «un ensemble d'organisations agricoles et/ou de personnes, ainsi que les liens et interactions qui les unissent, qui participent à la production, la transformation, la transmission, l'entreposage, la récupération, l'intégration, la diffusion et l'utilisation de la connaissance et de l'information, dans le but de travailler en synergie pour appuyer la prise de décision, la résolution de problèmes et l'innovation dans l'agriculture». Traditionnellement, les systèmes de connaissances et d'informations agricoles en place dans de nombreux pays étaient dominés par le secteur public et caractérisés par un modèle «linéaire» de communication de l'innovation.

Notre compréhension et nos attentes ayant changé, la FAO préfère le terme «systèmes d'innovation agricole» au terme «système de connaissances et d'informations agricoles» (tableau 2). Concernant son *fonctionnement*, elle préfère utiliser le terme *partage des connaissances* dans le contexte des SIA au lieu de *transfert de technologie*. Le premier suppose une interaction multilatérale, le second un flux unidirectionnel, tandis que *l'échange* de connaissances suggère simplement une relation bilatérale. Spielman et Kelemework (2009) notent que «[L]es principaux processus qui facilitent l'innovation sont cachés dans ce système [d'innovation], par exemple, le renforcement des capacités des individus et des organisations à apprendre et à changer la façon dont ils organisent la production, et les processus itératifs d'apprentissage qui se produisent entre les différents acteurs à travers différentes formes d'interaction ». Les innovations sont donc produites de plus en plus dans un environnement de réseaux. Afin d'appuyer la création de réseaux, l'apprentissage social et la gestion des conflits, les stratégies traditionnelles de communication et de partage des connaissances doivent désormais englober la médiation de réseaux, l'articulation de la demande, la vision, la facilitation, et d'autres. Il est donc nécessaire que tous les acteurs acquièrent de nouvelles compétences en dehors de leur spécialisation professionnelle, par exemple dans la communication, la facilitation ou la gestion, y compris des ressources naturelles, et l'adaptation au changement climatique (Alexandrova, 2011).

Tableau 2: Définition des caractéristiques des systèmes de connaissances et d'informations agricoles et des systèmes d'innovation agricole.

Définition des caractéristiques	Système de connaissances et d'informations agricoles	Système d'innovation agricole
Acteurs	Exploitation agricole, recherche, vulgarisation et éducation	Large éventail d'acteurs
Résultat final	Adoption et innovation technologiques	Différents types d'innovation
Principes d'organisation	Accéder à la connaissance agricole	Nouvelles utilisations de la connaissance au profit du changement social et économique
Mécanisme d'innovation	Echange d'informations et de connaissances	Interaction et innovation entre les parties prenantes
Rôle des politiques	Lier la recherche, la vulgarisation et l'éducation	Encourager l'innovation
Nature du renforcement des capacités	Améliorer la communication entre les acteurs dans les zones rurales	Renforcer les interactions entre tous les acteurs; créer un environnement favorable

Source: Banque mondiale (2006).

Malgré la poursuite du débat sur la terminologie (système d'innovation agricole, système de connaissances et d'informations agricoles, etc.), l'avis de la FAO sur les caractéristiques souhaitables du SIA est largement accepté. De même, en ce qui concerne sa *structure*, la compréhension plus fine de la nature du système de connaissances traditionnel implique que le champ d'action de ce système, qui englobe la recherche, les services consultatifs et l'éducation, doit être élargi afin de tenir compte des progrès accomplis dans le secteur privé, du rôle facilitateur des coopératives de services et des mécanismes financiers dans l'agriculture, de la mise en œuvre des technologies de l'information et de la communication (TIC) et des politiques globales, ainsi que des interconnexions entre les composants du système traditionnels (recherche, vulgarisation et éducation). Le Comité permanent pour la recherche agronomique (SCAR, 2012) a élaboré un nouveau modèle de système de connaissances et d'informations agricoles appliquant le concept de système d'innovation agricole, qui positionne l'agriculteur dans la chaîne d'approvisionnement et englobe un large éventail d'acteurs, notamment ceux du secteur privé (figure 1). Le système d'innovation agricole (SIA) est donc désormais considéré comme un instrument plus efficace et efficient de réalisation des objectifs de la politique agricole. L'application du concept de SIA dans la pratique suppose un changement de paradigme. Par exemple, plusieurs pays de la région Europe et Asie centrale procèdent actuellement à l'amélioration de leurs services consultatifs ruraux. Beaucoup d'entre eux se concentrent sur des changements organisationnels ou des activités de renforcement de capacités, mais une approche pragmatique consisterait à faire une évaluation globale des politiques de recherche et d'enseignement agricoles, de la législation applicable aux coopératives, des mécanismes favorisant les partenariats public-privé, des dispositifs financiers, etc., et à les réformer.

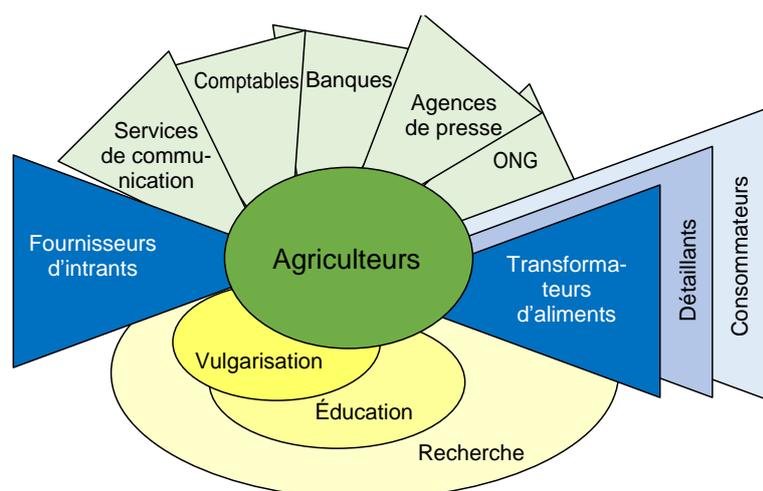


Figure 1: Acteurs du système de connaissances et d'informations agricoles qui participent directement à l'innovation agricole dans la chaîne alimentaire.

Source: SCAR (2012).

Annexe 3

Plateforme pour l'agriculture tropicale au service de l'innovation agricole

Le potentiel de l'innovation pour augmenter la productivité et les revenus des agriculteurs, et donc de réduire la pauvreté et d'améliorer la sécurité alimentaire, est très élevé. Malheureusement, plusieurs pays tropicaux n'ont pas les ressources et les capacités nécessaires pour développer convenablement leurs systèmes d'innovation agricole. Pour combler cette lacune, le G20 a créé la Plateforme pour l'agriculture tropicale (TAP), qui est un mécanisme de facilitation multilatéral et dynamique qui améliore la cohérence et renforce l'impact du développement des capacités concernant les systèmes d'innovation agricole dans les pays tropicaux. À ce jour, la TAP compte plus de 40 partenaires, notamment des institutions de recherche agricole, des forums régionaux et mondiaux et des organisations donatrices.

L'objectif stratégique de la TAP est de contribuer au développement des capacités nationales en matière d'innovation agricole dans les tropiques. Les activités de la plateforme visent à améliorer l'intégration des programmes régionaux et internationaux de renforcement des capacités en favorisant l'alignement des interventions sur les plans et les politiques élaborés au niveau national. La TAP permettra de renforcer les partenariats existants et d'en établir de nouveaux entre des acteurs de tous types, en vue de faciliter la création de systèmes d'innovation agricole qui améliorent les revenus des agriculteurs, la sécurité alimentaire, la nutrition et la gestion durable de l'environnement. En fin de compte, ce sont les petits et moyens producteurs qui bénéficieront des activités de cette plateforme.

Sur la base de trois évaluations des besoins régionaux, les partenaires de la TAP sont convenus d'un plan d'action comprenant des activités réalisées aux niveaux national et mondial. Un cadre commun pour le renforcement des capacités des systèmes d'innovation agricole est en cours d'élaboration. Il comprend des outils pour l'évaluation des besoins dans ce domaine aux niveaux politique, organisationnel et individuel, ainsi que des outils pour la conception, le suivi, l'évaluation et l'étude d'impact des interventions visant à renforcer les capacités. Le cadre est validé par l'intermédiaire de processus comprenant plusieurs acteurs; il est dirigé par les pays et son adoption fait l'objet de dialogues sur les politiques aux niveaux national et mondial. Il devrait permettre de mieux définir les besoins de renforcement des capacités des différents acteurs des chaînes de valeur et d'améliorer la cohérence des interventions menées dans ce domaine. La plateforme aide les pays à appliquer le cadre commun, à créer des partenariats et à élaborer des programmes de renforcement des capacités qui débouchent sur des systèmes d'innovation agricoles efficaces, durables et axés sur la demande.

La TAP offre trois types de services:

- Un espace de dialogue sur les politiques permettant d'élargir le dialogue et l'interaction entre les parties prenantes afin d'améliorer la clarté et la cohérence des politiques nationales de renforcement des capacités dans l'innovation agricole.
- Un espace de négociation permettant de promouvoir et de négocier des demandes et des offres existantes concernant le renforcement des capacités d'innovation agricole.
- TAPipedia, qui est un système d'information mondial permettant de partager les produits de l'innovation, les réussites, les enseignements tirés et l'analyse des impacts.