

**DIRECTION DE LA COOPERATION POUR LE DEVELOPPEMENT  
COMITE D'AIDE AU DEVELOPPEMENT**

**DCD/DAC(2009)36**  
**A usage officiel**

**UNE PROSPERITE GRANDISSANTE : AGRICULTURE, RENOUVEAU ECONOMIQUE ET  
DEVELOPPEMENT**

**Projet de document de synthèse de la réunion d'experts sur le thème "Innovier pour échapper à la  
pauvreté"  
tenue les 6 et 7 avril 2009, à l'OCDE**

**Réunion du CAD, 22 septembre 2009**

*Ce document est soumis pour EXAMEN du titre du point 5 du Projet d'ordre du jour annoté [DCD/DAC/A(2009)11] de la réunion du CAD du 22 septembre 2009.*

*Le Comité est en particulier invité à examiner s'il serait ou non opportun de suggérer que les grands messages énoncés dans le paragraphe 4 soient intégrés dans la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation.*

*Cette activité correspond au Résultat du PTB n° 5.1.1.8 (tel qu'il a été voté durant l'exercice de hiérarchisation des priorités).*

Personne à contacter : Kaori Miyamoto - Tél. : 01 45 24 90 09 - E-mail : kaori.miyamoto@oecd.org

**JT03269923**  
**Ta. 93978**

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine  
Complete document available on OLIS in its original format

## INTRODUCTION

1. En 2007, les participants à la réunion du Conseil au niveau des ministres (RCM) ont demandé à l'OCDE d'élaborer une Stratégie pour l'innovation qui puisse contribuer à améliorer la compétitivité et la productivité et partant, renforcer la croissance et le développement à long terme. Lors de la RCM de mai 2009, un rapport d'étape<sup>1</sup> a été présenté par la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie qui était chargée d'assurer la coordination du projet horizontal à l'échelle de l'OCDE. La stratégie finale devrait être soumise à la RCM de 2010 qui adoptera éventuellement une Déclaration sur l'innovation. Il est également envisagé d'apporter une contribution à différents forums internationaux comme le G20, le G8, l'Union européenne sous la présidence espagnole et le Forum de Coopération économique Asie-Pacifique. La crise économique continuant de s'étendre partout dans le monde, l'élaboration de la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation revêt une pertinence et une urgence encore plus grandes. Cette Stratégie sera notamment un élément constitutif particulièrement important de la Stratégie de croissance verte que la RCM de cette année a demandé à l'OCDE d'élaborer, dans la mesure où elle vise à tirer parti de l'innovation pour relever différents défis de dimension planétaire.

2. Il va sans dire que l'innovation est essentielle pour le développement économique et social non seulement des pays de l'OCDE mais aussi des pays en développement. Si les pays de l'OCDE et les économies émergentes ont pu se doter de capacité technologique et d'innovation, les pays à faible revenu se heurtent à de plus grandes difficultés pour mobiliser l'investissement direct étranger, le potentiel commercial et le capital humain requis pour faire de l'innovation le moteur du développement. Ils doivent non seulement surmonter des obstacles, comme les mauvaises conditions-cadres et l'insuffisance du capital humain et social nécessaire à la production, à la diffusion et à l'utilisation des connaissances, mais aussi remédier aux déficiences du processus décisionnel en matière d'innovation. L'innovation revêt donc souvent un faible degré de priorité pour les gouvernements des pays en développement, voire pour les donateurs internationaux. Les pays pauvres risquent donc de se trouver encore plus à la traîne à mesure que les pays de l'OCDE se tournent vers une croissance induite par l'innovation, ce qui pourrait creuser davantage l'écart de richesse et réduire les perspectives de réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement. De fait, l'innovation est aujourd'hui plus importante que jamais car elle pourrait être pour ces pays un facteur essentiel pour accélérer la sortie de la crise économique et générer une croissance durable.

3. Le Comité d'aide au développement (CAD) a décidé de mener des travaux horizontaux notamment en matière d'innovation dans le cadre du Programme de travail et budget pour 2009-2010<sup>2</sup> (Domaine de résultats 5.1.1) bien que les résultats attendus ne soient pas définis dans le plan actuel et qu'ils n'aient pas non plus été budgétisés. Qui plus est, à l'issue de l'Evaluation en profondeur du CAD et de l'Exercice de réflexion de ce comité, le CAD a été fermement encouragé à mener des travaux horizontaux avec d'autres communautés d'action. C'est pourquoi une réunion d'experts financée au moyen d'une contribution volontaire et portant sur le thème « Innover pour échapper à la pauvreté » a été organisée les 6 et 7 avril 2009 afin de produire des messages susceptibles d'être intégrés dans la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation, garantissant ainsi la prise en compte de la dimension développement. Lors

---

<sup>1</sup> Voir le document SG/INNOV(2009)2/REV1

<sup>2</sup> Voir Résultat N° 511008 dans le tableau 1, page 3, du document DCD/DAC(2008)31/FINAL.

de cette réunion, l'accent a été largement mis sur l'agriculture en raison de la contribution essentielle de ce secteur à la croissance pro-pauvres et du fait que 75 % des pauvres dans le monde vivent dans des zones rurales. Cette réunion a donc apporté aussi une contribution à l'autre projet horizontal sur l'alimentation, l'agriculture et le développement que la RCM de 2008 a chargé l'OCDE de réaliser comme suite à la crise alimentaire survenue cette année-là.

4. Ce document présente les conclusions de la réunion d'experts et comporte des messages clés, une préface et un résumé du Président. Cela étant, les principaux messages concernant le CAD sont résumés comme suit :

- Les donateurs pourraient encourager et aider les pays pauvres à promouvoir des politiques d'innovation qui permettraient de réduire les difficultés que rencontrent les chefs d'entreprise pour expérimenter, investir et développer des activités économiques novatrices. Dans les pays pauvres qui connaissent une pénurie de chefs d'entreprise, un soutien spécifique est indispensable et justifié au plan économique.
- Les donateurs pourraient, en particulier, aider les pays pauvres à transformer l'agriculture en un secteur moderne, à forte intensité de connaissances, grâce à l'adoption d'une approche globale où la productivité agricole, l'entrepreneuriat et la valeur ajoutée contribuent à la réduction de la pauvreté. Cela suppose qu'on crée des liens entre la recherche, la formation, la production, la transformation des produits, le conditionnement, les normes de sécurité, les infrastructures, les systèmes de distribution, le marketing et les exportations dans des chaînes de valeur. Pour ce faire, il faut mettre en place des processus d'interaction multisectoriels et régionaux entre les différents ministères, les communautés de recherche, les milieux d'affaires, le secteur financier, la société civile et les exploitants agricoles.

5. Il convient de noter que l'agriculture et d'autres secteurs comme la santé offrent aussi la possibilité d'envisager l'innovation sous l'angle du financement. Si le CAD n'a pas encore formellement approuvé de plan de travail spécifique en ce qui concerne le financement novateur du développement, le Plan d'action qu'il a entériné en mai 2009 contient un engagement relatif au renforcement du suivi et de l'évaluation comparative de toutes les sources de financement, y compris le financement novateur<sup>3</sup>. Qui plus est, des discussions ont été engagées autour des dispositifs de financement innovant du développement dans le secteur de la santé, lesquels sont examinés au regard des principes d'efficacité de l'aide<sup>4</sup>. Un document distinct sera préparé à une date ultérieure, qui contiendra des messages susceptibles de contribuer à l'élaboration de la Stratégie pour l'innovation, à soumettre à l'examen du CAD.

6. Le Comité est invité à présenter des commentaires sur ce document et à examiner si les grands messages énoncés dans le paragraphe 4 ci-dessus devraient ou non être intégrés dans la Stratégie pour l'innovation.

<sup>3</sup> Voir paragraphe 6 dans <http://www.oecd.org/dataoecd/5/49/42867232.pdf>

<sup>4</sup> Voir [www.oecd.org/dac/effectiveness/health](http://www.oecd.org/dac/effectiveness/health)

## MESSAGES-CLES

**La crise économique qui secoue actuellement le monde et l'envol des prix des denrées alimentaires obligent la communauté internationale à revoir ses prévisions en matière de prospérité et de bien-être humain.** Le fait que la question de savoir comment stimuler le développement et favoriser la prospérité dans les pays en développement soit au centre des préoccupations du moment est une des conséquences de la tendance récente à négliger le rôle de l'agriculture et des infrastructures en tant que vecteurs du développement. Pourtant, l'agriculture a de toute éternité été le moteur du développement national. De plus, il est d'usage depuis toujours d'utiliser le produit des investissements réalisés dans le secteur agricole pour dynamiser le développement industriel. Or pour ramener l'agriculture à la place qui lui revient dans le processus de développement, les responsables mondiaux vont devoir prendre un certain nombre de mesures audacieuses.

**La science et l'innovation ont toujours été des forces motrices au service de la croissance agricole en particulier, et des mutations économiques en général.** Plus précisément, la capacité d'ajouter de la valeur à la production agricole grâce à l'application de connaissances scientifiques à des activités industrielles et commerciales est le résultat d'une des évolutions les plus marquantes de l'histoire économique. C'est parce que l'agriculture est devenue un secteur tellement dynamique, innovant et rémunérateur dans les pays en développement que les responsables mondiaux vont être amenés à lancer des initiatives nouvelles reposant sur les éléments stratégiques suivants :

- **Créer une dynamique alimentée par les chefs d'État** des pays en développement, appuyés par ceux des pays développés et des économies émergentes, de sorte que la valeur réelle de l'agriculture au sein de l'économie des pays en développement soit reconnue. Plus précisément, cette volonté au plus haut niveau est capitale pour mettre en place de grands projets pour l'agriculture et le développement rural à l'échelon national, organiser des missions ciblées appelées à faire école pour accroître la productivité et les niveaux nutritionnels, et mobiliser divers ministères autour d'un processus plurisectoriel. Il importe également de reconnaître que dans de nombreux pays pauvres, ce sont les femmes qui assurent la plus grande partie de la production alimentaire et du revenu du ménage alors qu'elles ont un accès limité à la terre, au crédit et au savoir. Par ailleurs, tout semble indiquer que les femmes sont potentiellement très capables d'adopter de nouvelles techniques de production, d'accroître la productivité, de mettre au point de nouveaux produits et de développer de nouveaux marchés.
- **Reconnaître que l'agriculture est un secteur productif à forte intensité de savoir**, qui relève principalement de l'économie privée informelle et repose pour l'essentiel sur des entreprises de petite taille et des petites exploitations agricoles. Parce que le renforcement des capacités humaines est déterminant pour l'innovation, il faudra pour innover dans le système agricole instaurer des relations étroites entre les pouvoirs publics, les milieux universitaires, les entreprises et la société civile. En d'autres termes, des réformes seront nécessaires dans les établissements du savoir pour intégrer dans un système global la recherche, l'apprentissage scolaire, l'enseignement universitaire, la vulgarisation et la formation professionnelle des agriculteurs, et ainsi associer directement tous les acteurs concernés à la mise au point et à la commercialisation des produits.

- **Prendre d'urgence des mesures afin de donner accès à un coût raisonnable à des services de communication utilisables au quotidien et d'offrir la connectivité Internet à large bande aux centres de formation dont les universités et les instituts spécialisés.** Cet axe d'intervention est primordial pour l'accès au savoir qui agit à son tour comme un catalyseur de l'innovation locale et du développement rural en dehors de l'agriculture. C'est un investissement à haut rendement. Les initiatives prises par les pouvoirs publics pour créer des systèmes d'informations foncières de qualité devraient également donner un coup de fouet aux investissements dans l'agriculture.
- **Améliorer la productivité rurale, ce qui exigera en outre des investissements massifs dans les infrastructures de base,** y compris dans les secteurs des transports, de l'énergie rurale et de l'irrigation. Si ces investissements essentiels ne sont pas réalisés, les progrès risquent d'être insuffisants.
- **Stimuler la création d'entreprises et faciliter le développement du secteur privé,** axe d'intervention qui doit être placé au premier rang dans le programme à l'appui de l'autonomie et de la mobilisation des concours nécessaires pour convertir les potentialités existantes en une prospérité bien réelle et qui doit être considéré comme un investissement à part entière, assorti de mesures incitatives judicieusement modulées à l'intention aussi bien des hommes que des femmes et de dispositifs de partage des risques bénéficiant du soutien des pouvoirs publics.

## PRÉFACE

La productivité agricole, l'entrepreneuriat et la création de valeur ajoutée sont autant de moteurs potentiels de la lutte contre la pauvreté dans les économies essentiellement rurales. Dans un grand nombre de pays pauvres cependant, il n'existe pas entre les agriculteurs – notamment des femmes – les petites entreprises et les entreprises de taille moyenne et les centres de recherche, d'interactions de nature à accélérer la transition vers une production transcendant l'agriculture de subsistance à faible valeur ajoutée. C'est pourquoi il importe de consolider les systèmes d'innovation rurale, de créer des pôles efficaces permettant d'apporter une valeur ajoutée à des matières brutes non transformées et de promouvoir la formation de chaînes de valeur entre des secteurs divers en relation avec l'alimentation tels que l'horticulture, la transformation des produits, le conditionnement, le stockage, le transport, la sécurité, les réseaux de distribution et l'exportation. Toutes ces étapes sont fondamentales pour dépasser le stade d'une agriculture de subsistance, créer de la croissance et accéder à la prospérité.

Les économies développées et les économies émergentes peuvent contribuer beaucoup plus qu'elles ne le font actuellement au recensement et à la mise en œuvre des mesures et des programmes pouvant aider les pays en développement à sortir de la pauvreté en adoptant une vision globale du développement agricole. Le programme d'action concernant les systèmes d'innovation devra pour cela être repensé dans le but de favoriser les interactions entre les pouvoirs publics, l'industrie, le monde universitaire et la société civile qui sont tous des acteurs essentiels du processus.

L'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE) a été l'instigatrice d'une réunion d'experts d'une journée et demie sur le thème « Innover pour échapper à la pauvreté » (6-7 avril 2009), qui a offert l'occasion de faire le point sur l'état de l'art des systèmes d'innovation. Une vingtaine d'experts issus des milieux universitaires, du secteur public, de l'industrie et de la société civile, venus de pays développés comme de pays en développement, ainsi que d'organisations internationales, ont pris part aux travaux de réflexion qui se sont déroulés sous la présidence de M. Calestous Juma, titulaire de la chaire de Pratique du développement international et Directeur du Projet pour les sciences, les technologies et la mondialisation à la Kennedy School of Administration de l'Université de Harvard.

Les débats ont été dominés par l'idée que l'innovation est le moteur du développement économique et social, tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Il est donc particulièrement nécessaire d'inscrire l'innovation dans les programmes et processus à l'appui du développement et de promouvoir à cette fin la coopération entre les pays développés et les pays en développement. Les conclusions de la réunion viendront enrichir le Projet horizontal sur l'alimentation, l'agriculture et le développement, ainsi que la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation, lesquels seront présentés à la réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des Ministres de juin 2009.



Richard Carey

Directeur, Direction de la coopération pour le développement  
Organisation de coopération et de développement économiques, Paris

## RESUME DU PRESIDENT

Calestous Juma

Titulaire de la chaire de Pratique du développement international

Harvard Kennedy School

### 1. Semer les graines d'une nouvelle croissance

1.1 Nous entrons actuellement dans une nouvelle ère dans laquelle notre connaissance des systèmes productifs mondiaux nous amène à penser et agir davantage dans une optique globale. Pour relever le défi du développement durable, il nous faut faire preuve de plus d'imagination, de créativité et de capacité d'innovation que nous ne le croyions nécessaire auparavant. Une fois encore, l'humanité est mise en demeure de déployer tous ses talents au service de la modernisation de l'agriculture considérée comme la pierre angulaire du développement économique régional, en particulier en Afrique. Les chances de bâtir une agriculture moderne fondée sur le savoir et rémunératrice sont réelles. La crise économique mondiale qui sévit actuellement, l'envolée des prix des denrées alimentaires et l'incertitude générale suscitée par la dégradation de l'environnement à l'échelle planétaire ouvrent de nouvelles perspectives et imposent de nouvelles contraintes invitant à adapter l'agriculture dans les pays en développement de sorte qu'elle soit plus productive et plus durable.

1.2 La bonne nouvelle, c'est que la communauté internationale a amassé au fil des siècles une vaste somme de connaissances et d'enseignements tirés de l'expérience dans le domaine du développement agricole. Nous vivons une époque marquée par l'omniprésence de la technologie. L'accumulation de connaissances scientifiques et techniques s'effectue désormais à un rythme phénoménal. En outre, notre capacité de recueillir, de stocker et de transmettre ces connaissances s'est considérablement accrue grâce à l'utilisation des nouvelles technologies. En conséquence, nombre de pratiques qui relevaient auparavant du savoir traditionnel peuvent à présent être mises à profit et exploitées au service du développement agricole. De plus, des savoirs initialement locaux sont devenus applicables à l'échelle mondiale grâce aux avancées des technologies de l'information et des communications.

1.3 Le monde est un, aussi bien sur le plan technologique qu'écologique. Nous avons aussi les moyens de penser et d'agir à l'échelle mondiale à partir de chaque localité, mais pour ce faire, nos responsables politiques doivent impérativement avoir le courage de placer l'agriculture dans les pays en développement au cœur de nos efforts pour redynamiser la croissance et œuvrer à la prospérité. Ils doivent renoncer à l'idée que l'agriculture est une phase transitoire d'un parcours linéaire vers l'ère postindustrielle. Faire de l'agriculture le pivot de la prospérité de demain n'est pas une option synonyme d'un retour vers le passé, c'est au contraire un pas en avant sur la voie de notre évolution socio-économique. Nos responsables politiques doivent aussi prendre en considération le rôle des hommes et des femmes dans l'agriculture dans la mesure où, dans de nombreux pays pauvres, ce sont les femmes qui assurent la plus grande partie de la production alimentaire et du revenu du ménage alors qu'elles ont un accès limité à la terre, au crédit et au savoir qui limite leur capacité à adopter de nouvelles techniques de production et à accroître la productivité. L'avènement de la nouvelle agriculture exige que les responsables mettent au diapason les très nombreux acteurs sans lesquels les objectifs économiques et sociétaux visés ne sauraient être atteints.

1.4 Autrement dit, l'agriculture moderne ne pourra continuer à progresser dans les pays en développement que si les chefs d'État et de gouvernement de ces pays comme des pays développés et des économies émergentes formulent des orientations et des directives expresses à cette fin. Le succès des initiatives engagées par les ministères de l'Agriculture dépendra dans une large mesure de la capacité de ces derniers à offrir le soutien opérationnel voulu pour permettre de déployer des efforts de longue haleine visant à placer l'agriculture au centre du renouveau et du développement économiques. Les ministres de l'Agriculture des pays du monde entier doivent prendre des mesures audacieuses pour faire avancer cette idée dans le cadre d'une démarche cohérente englobant tous les secteurs de l'économie. Ils doivent absolument mesurer le caractère urgent des mesures à prendre dans les domaines de l'alimentation et de l'agriculture et faire en sorte que toute la volonté politique des responsables nationaux soit mise au service de politiques et d'actions cohérentes au sein des instances nationales, régionales et mondiales.

1.5 Les ministres de l'Agriculture ne sont pas les seuls à devoir prendre des mesures audacieuses. L'agriculture ne sera à la hauteur des espoirs qu'elle nourrit que si les pays en développement réussissent à créer des établissements d'enseignement supérieur agricole pour former leurs agriculteurs, en particulier des femmes, et améliorer la qualité de la recherche agronomique afin de trouver des solutions à des problèmes locaux et que s'ils parviennent à construire des routes et des ports et à se doter de l'infrastructure à fibres optiques permettant de faciliter le développement rural et l'accès aux marchés indispensables pour encourager la création d'entreprises et stimuler l'esprit d'innovation. Sachant que chacune de ces activités relève généralement du domaine de compétences d'un autre ministère, il faudra pour assurer concrètement la coordination que les dirigeants des pays en développement de même que les pays développés et les économies émergentes qui coopèrent avec eux soient aptes à définir une ambition et à donner un élan. En l'état actuel des choses, l'existence d'une adhésion tangible à cette démarche globale n'est pas toujours patente.

## **2. Faire fructifier les technologies nouvelles**

2.1 L'initiative la plus osée pour lutter contre la faim a été la Révolution verte. Elle a permis à des pays d'Amérique latine et d'Asie de pallier les pénuries alimentaires chroniques dont ils souffraient en concentrant l'effort sur la productivité agricole.

2.2 Deux enseignements importants peuvent être tirés de l'expérience de la Révolution verte. Le premier est que l'effort doit être orienté vers l'exploitation des connaissances scientifiques et des possibilités technologiques disponibles au service de la sécurité alimentaire. Le second est qu'il convient de créer une nouvelle génération d'instituts de recherche agronomique ayant principalement vocation à adapter des variétés existantes à des terrains nouveaux. Ces instituts sont à l'origine d'un grand nombre d'innovations dans les domaines des droits de propriété, de la diffusion des semences, de l'accès aux intrants, de la création de marchés et de la création d'entreprises nouvelles.

2.3 Aujourd'hui, la communauté internationale a davantage accès aux connaissances scientifiques et techniques que dans les années 60. Les avancées réalisées dans les domaines des technologies de l'information et des communications, de la génétique et de l'écologie ainsi que de la connectivité mondiale ont mis à sa disposition des outils puissants dans le secteur agricole. Les progrès de la génétique ont par exemple ouvert aux agriculteurs locaux la possibilité d'adapter des cultures aux conditions locales, de répondre aux contraintes environnementales telles que la sécheresse, et de réduire l'utilisation de produits chimiques agricoles polluants.

2.4 Les services bancaires numériques tendent désormais à remplacer les circuits monétaires traditionnels et à transformer les pratiques commerciales en milieu rural, notamment pour les femmes. Les agriculteurs des pays du monde entier utilisent maintenant la téléphonie mobile pour échanger des informations sur les marchés, transférer des fonds et organiser leurs activités selon des modalités



totallement inconcevables il y a seulement quelques années. Au Kenya par exemple, Safaricom Ltd. a fait partie des premières entreprises au monde à proposer un service de transfert de fonds par téléphone portable. Ce service M-PESA est proposé à tous les abonnés à Safaricom, y compris ceux qui ne sont pas titulaires d'un compte bancaire. Il a transformé l'activité bancaire et créé de nouvelles possibilités d'emploi. Il a également permis de rendre les transactions plus sûres et moins coûteuses et aussi de simplifier les transferts de fonds à destination de zones rurales qui étaient auparavant privées de tout accès à des services financiers.

2.5 Les systèmes d'informations géographiquement référencés tels que le système de géopositionnement par satellite (GPS) contribuent également à fournir des informations précises sur le positionnement et, par voie de conséquence, à faire évoluer la logistique agricole. Même si nombre de technologies ont vu le jour en dehors du secteur agricole, elles peuvent à présent être mises en application en vue de faciliter l'innovation dans ce secteur. La numérisation des données, par exemple, entraîne des transformations dans le domaine des droits de propriété et facilite l'accès au crédit pour les agriculteurs, en particulier les femmes. L'informatisation de plus de 20 millions de cadastres dans le cadre du Projet Bhoomi conduit en Inde dans l'État du Karnataka a contribué à faciliter l'accès aux informations sur les droits de propriété et l'occupation des sols, lesquelles sont ventilées par sexe. Non seulement le coût d'accès aux données cadastrales a été réduit, mais le projet est en outre devenu un tremplin pour de nouvelles innovations puisqu'il a suscité une demande de création de guichets d'information sur les titres fonciers. Les banquiers sont à présent également en mesure d'octroyer dans des délais plus brefs des prêts sur récolte. Les litiges sont moins nombreux, ce qui encourage les agriculteurs à investir sans crainte dans leurs terres. Les marchés fonciers connaissent une expansion plus rapide. Enhardie par la réussite de cette initiative, l'administration indienne a lancé un Programme de modernisation des registres cadastraux couvrant tout le pays.

2.6 La capacité du secteur agricole de mettre à profit tout le potentiel offert par les technologies nouvelles dépendra aussi en partie de l'existence d'infrastructures essentielles dans les zones rurales. Les infrastructures peuvent être définies comme les installations, structures, équipements et services connexes destinés à faciliter les échanges de biens, de services et d'idées. La médiocrité des infrastructures est un obstacle majeur à l'accélération du renouveau économique et à l'avènement de la prospérité. Faute de moyens de transport efficaces en effet, les agriculteurs ne peuvent ni se procurer des intrants, ni vendre leur production. Plus important encore, les infrastructures fonctionnent également comme des pôles de diffusion des compétences techniques au sein de la société.

2.7 Un chantier de construction d'une infrastructure peut devenir une véritable « école » dans laquelle la plupart des compétences techniques essentielles transmises pendant les séances de formation se trouvent consolidées par l'expérience en cours d'emploi. Des pays comme la Corée du Sud, la Malaisie, l'Égypte, le Ghana et le Kenya ont par exemple créé des universités qui sont directement rattachées au ministère des Télécommunications et ont vocation à faire acquérir à des étudiants des compétences immédiatement utiles dans ce secteur.

2.8 La nécessité de développer les infrastructures pour offrir une assise au développement de l'agriculture et assurer ainsi la prospérité est telle qu'elle exigera des efforts concertés pour compléter les investissements que le secteur privé est généralement prêt à réaliser. Elle revêt un caractère d'urgence et il faut absolument en tenir compte. Il convient de mettre en œuvre des stratégies novatrices passant par l'utilisation des ressources existantes, y compris celles de l'armée pour la construction de routes par exemple, pour parvenir à concentrer à nouveau l'effort sur les infrastructures critiques en milieu rural.

### **3. Se nourrir de savoir pour grandir**

3.1 L'agriculture est par définition une activité en réseau qui mobilise une palette complexe d'acteurs formant un tissu propice à la créativité. Aussi l'innovation agricole est-elle le produit d'interactions entre des acteurs issus d'un large éventail de spécialités en rapport avec l'alimentation, dont l'agronomie, la transformation des produits, le conditionnement, la sécurité, les normes, la métrologie et le développement des exportations. Pour que l'innovation soit possible, ces interactions doivent être libres et éclairées par les meilleures connaissances disponibles. Définir l'agriculture comme une activité fondée sur le savoir est une option qui appelle un repositionnement des établissements d'enseignement dont les universités et instituts de recherche. Plus important encore, il convient d'imbriquer beaucoup plus étroitement des fonctions essentielles telles que la recherche, l'enseignement, la vulgarisation et la commercialisation. Dans ce contexte, il importe de prendre en considération la dimension homme-femme dans la mesure où ce sont souvent les femmes qui produisent les matières premières et qui opèrent la transformation des produits.

3.2 L'institut brésilien de recherche agronomique EMBRAPA est un exemple d'innovation institutionnelle récente ; il a joué un rôle capital dans la mutation de l'agriculture brésilienne. Cet exemple et les enseignements qui en ont été tirés devraient être pris en compte pour la mise au point de systèmes des connaissances dans les pays en développement. En se situant dans une perspective régionale, on se donne de meilleures chances de rendre compte de l'intérêt grandissant qui se manifeste dans les pays en développement pour les approches intégrées du développement économique.

3.3 Les organismes agricoles devront toutefois instaurer une collaboration étroite avec les universités et les instituts de recherche locaux chargés de promouvoir le développement rural. Les ministères de l'Agriculture devront de leur côté travailler en coopération avec les entreprises et les exploitants agricoles afin de créer une nouvelle génération d'universités recouvrant des activités de recherche, d'enseignement et de commercialisation des produits. Certains des instituts de recherche existants pourraient être transformés en universités de ce type, conçues à l'image des universités spécialisées dans les télécommunications qui commencent à voir le jour. Ces institutions devraient en particulier ouvrir leurs portes aux agriculteurs et chefs d'entreprise, notamment de sexe féminin, dans le cadre d'« open classrooms » pour éviter que les femmes ne se sentent gênées.

3.4 La création des Land-Grant Colleges a ouvert de nouveaux horizons dans le domaine de la promotion de la croissance agricole par l'association de la recherche, de l'enseignement et de la vulgarisation. Ce modèle est actuellement réinventé à travers le monde pour faire face à des défis du même ordre que ceux qui avaient motivé cette initiative inédite. L'un des exemples les plus frappants nous est donné par la réforme des programmes d'enseignement en cours à l'université EARTH au Costa Rica, qui a bénéficié d'une dotation de 100 millions USD octroyée par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) et la Fondation Kellog. L'objectif est de coller à la réalité de l'industrie agroalimentaire. L'université se donne pour mission de produire une nouvelle génération de promoteurs du changement avides de créer des entreprises plutôt que de chercher des emplois.

3.5 Quelques-unes des composantes de ce modèle se retrouvent déjà dans certaines universités africaines. La Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, créée au Kenya avec le concours de l'Agence japonaise de coopération internationale, travaille ainsi en étroite collaboration avec des communautés d'agriculteurs. On recense des variantes de ce modèle en Ouganda où l'African Rural University for Women – première université en milieu rural spécialisée dans la formation des femmes – a déjà commencé à fonctionner ainsi qu'au Ghana où l'Université des études du développement assure un enseignement spécialisé.

3.6 Ces expériences montrent comment il est possible d'orienter la formation agricole de façon à améliorer concrètement les activités agricoles. Dans les pays en développement, les ministères de l'Agriculture et les entreprises agricoles devraient être encouragés à créer des universités tournées vers l'entreprise, des instituts spécialisés et des grandes écoles en prise directe avec les défis qui se dessinent dans le monde agricole. Ces établissements pourraient établir des liens avec des organismes homologues de pays développés et d'économies émergentes ainsi qu'avec des institutions spécialisées dans le capital-risque afin de devenir des pépinières d'entreprises rurales. La création d'établissements de ce type exigera une réforme des programmes d'enseignement, une amélioration de la pédagogie et l'octroi d'une plus grande autonomie de gestion, sachant que les qualités à cultiver chez les agriculteurs seront désormais la curiosité, la créativité et l'aptitude à prendre des risques.

#### **4. Essaimer des entreprises**

4.1 Le progrès économique suppose la transformation de connaissances en biens et services par des entreprises industrielles et commerciales. Cela étant, établir des liens entre le savoir et le développement des entreprises est le défi le plus important à relever pour réussir le renouveau de l'agriculture dans les pays en développement.

4.2 L'un des points de départ essentiels est l'« exploration des connaissances accumulées » qui suppose un inventaire des technologies existantes et débouche sur l'utilisation de ces technologies pour créer des entreprises. La Chile Foundation, par exemple, est un organisme qui, en se fondant sur des connaissances acquises, a inspiré la diversification économique au Chili.

4.3 Dans le monde en développement, un grand nombre de régions étaient jusqu'ici trop isolées pour bénéficier du stock de connaissances techniques disponible. Les pays de ces régions, en particulier les pays d'Afrique, doivent déployer un effort concerté pour mobiliser leurs diasporas respectives, lesquelles peuvent faire le lien avec le savoir-faire existant et les marchés mondiaux, ainsi que pour former les travailleurs locaux à de nouvelles tâches et organiser le processus de mise au point et de commercialisation de produits agricoles à plus forte valeur ajoutée et à plus forte intensité de savoir.

4.4 Les progrès des technologies des communications et l'avènement de l'Internet à grande vitesse et à faible coût contribueront aussi à réduire de façon spectaculaire l'isolement. L'installation de nouveaux câbles à fibres optiques le long des côtes d'Afrique de même que l'utilisation potentielle de la technologie des satellites à faible latence peuvent permettre d'abaisser sensiblement le prix de la connectivité internationale et, par là même, ouvrir la possibilité à des universités et des instituts de recherche africains d'œuvrer différemment au développement rural. La multiplication des points d'échange Internet dans les pays d'Afrique où il n'en existe pas comptera également beaucoup. Ces points d'échange offrent en effet le moyen d'échanger du trafic Internet localement au lieu de passer par des réseaux situés en dehors du continent et ce faisant, d'enrichir l'expérience des utilisateurs et de réduire le coût de la fourniture des services.

4.5 On en sait déjà beaucoup sur les moyens à mettre en œuvre pour favoriser le développement des entreprises. Parmi les outils dont disposent les pouvoirs publics, citons les financements directs sous forme de dons, les mesures fiscales, les politiques en matière de passation des marchés publics et les dispositifs destinés à récompenser la créativité et l'innovation. En Chine, le Programme Spark, lancé tout spécialement en vue de familiariser la population des zones rurales avec la technologie moderne, avait permis de couvrir en 2005 plus de 90 pour cent des provinces du pays. Il a contribué à aider des jeunes vivant en milieu rural à améliorer leurs compétences technologiques et ainsi, à créer un réseau d'enseignement à distance de portée nationale et à encourager les entreprises rurales à devenir plus compétitives sur la scène internationale. Ce programme a été conduit avec le concours du ministère de la Science et de la Technologie.

4.6 Cependant, aucune de ces mesures ne produira les effets escomptés si les pouvoirs publics ne définissent pas d'orientations cohérentes à long terme d'une part, et si une certaine autonomie pour agir n'est pas laissée aux agriculteurs et aux entrepreneurs, d'autre part. Ce dernier point revêt une importance particulièrement aigüe du fait que la croissance économique repose en grande partie sur l'expérimentation et l'apprentissage. Rien ne peut advenir tant que les agriculteurs et les entrepreneurs qui travaillent à leurs côtés n'auront pas la liberté d'action nécessaire. Autrement dit, le développement doit être considéré comme l'expression d'un potentiel humain et non comme le produit d'interventions extérieures.

4.7 Comme l'illustre l'émergence d'une filière de la soie verticalement intégrée au Rwanda, un entrepreneur étranger motivé peut, avec l'appui du Président du pays, améliorer la situation financière de centaines, si ce n'est de milliers d'agriculteurs, en leur épargnant l'exode rural. Cet exemple montre en outre que les entrepreneurs ont plus de chance d'exceller dans leur domaine d'activité s'ils ont le sentiment qu'on leur fait confiance et qu'on leur laisse l'autonomie voulue pour se forger une expérience et prendre des risques. La participation au capital et la prise de risque sont de fait les deux éléments auxquels il convient que les pays développés et les économies émergentes accordent beaucoup plus d'attention.

#### **CRÉER UNE FILIÈRE DE LA SOIE AU RWANDA**

Raj Rajendran, ingénieur textile et entrepreneur, a été envoyé au Rwanda en 1999 pour fermer une fabrique de textiles de coton qui avait perdu sa raison d'être à la suite d'événements survenus pendant la guerre civile. Il s'est toutefois rapidement aperçu que le sol volcanique et les conditions climatiques au Rwanda étaient comparables à ceux du Sud de l'Inde où la sériciculture est une activité de premier plan. Ayant ensuite obtenu, lors d'une rencontre avec le Président Paul Kagame, l'aval de ce dernier, M. Rajendran a entrepris de cultiver des plants de mûriers importés d'Inde en s'adjoignant les services d'un expert coréen de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, chargé d'acheter les œufs de vers à soie en Corée. Après une phase expérimentale, les vers, nourris de feuilles de mûriers rwandais, ont formé des cocons de qualité. On a même découvert qu'alors qu'il ne peut y avoir que deux à cinq cycles de production de cocons en Asie, on pouvait en obtenir huit à dix cycles sur une année au Rwanda grâce à la fertilité des sols et à l'abondance des précipitations.

Au même moment (2003-2004), le ministère de la Défense cherchait à trouver des emplois pour les soldats démobilisés. M. Rajendran a donc proposé d'embaucher ces ex-soldats dans la sériciculture. Après avoir examiné cette proposition, le ministère de la Défense a informé le Président qu'elle la jugeait recevable. Le Président a immédiatement donné pour mission aux ministères de l'Agriculture et de la Défense de développer la sériciculture dans le pays et d'en faire l'une des priorités inscrites dans le programme « Vision 2020 ».

M. Rajendran, qui avait eu l'idée de transformer un vieux réfrigérateur en couveuse pour les œufs de vers à soie et d'importer d'Inde des équipements d'occasion, a ainsi pu commencer à dévider le premier fil de soie rwandais. Il a envoyé des Rwandais en Inde pour y recevoir une formation et engagé des ingénieurs locaux pour concevoir et produire des tissus de fabrication artisanale dans des centres locaux de formation professionnelle. Les ministères de l'Agriculture et de la Défense ont œuvré conjointement à la promotion des élevages de vers à soie et encouragé la formation et la création de coopératives associant la population locale. Les tissus en soie produits, testés à Bangalore et Lyon, ont été jugés de qualité supérieure. Des experts indiens ont par la suite été recrutés pour former du personnel local à la conception de produits, notamment des cravates, des écharpes et des vêtements traditionnels rwandais fabriqués avec des teintures végétales.

Les articles en soie sont désormais déjà prêts à être exportés vers le continent africain, et peut-être même vers les États-Unis et le Canada, sous la marque « Silk Hills », nom assorti d'une étiquette annonçant fièrement « Made in Rwanda ». La société de M. Rajendran est devenue le premier employeur du secteur privé du Rwanda. M. Rajendran projette de créer environ 150 000 emplois dans l'industrie de la soie au moment même où le gouvernement rwandais met en œuvre un programme prévoyant 10 000 hectares de culture de mûriers. Il a réussi à faire revivre la production de textiles à partir de coton produit dans la région, ce qui a permis à sa société de fournir des articles tels que des sacs à Macys et Starbucks et de fabriquer des produits publicitaires pour la campagne du candidat Obama et la cérémonie d'intronisation du nouveau Président. Il a à présent pour projet de travailler sur des textiles en fibres d'ananas ou en fibres tirées de feuilles de bananier afin d'exploiter des ressources abondantes qui sont pour le moment gaspillées au Rwanda et ailleurs. Grâce à ces idées novatrices et au soutien des responsables rwandais et du gouvernement, la société de M. Rajendran escompte des recettes d'exportation de l'ordre de 250 millions USD par an sur les cinq prochaines années, ce qui serait en quelque sorte la concrétisation au Rwanda de son slogan « Faire de nos rêves de prospérité une réalité ».

## 5. Défricher pour cultiver

### *Enclencher une dynamique entrepreneuriale dans les pays en développement*

5.1 Les pouvoirs publics ne peuvent se contenter de réduire les coûts qui pèsent sur les entreprises. Pour engager un renouveau de l'agriculture, il faut qu'ils agissent comme des promoteurs actifs de l'apprentissage technologique. Les mesures qu'ils prendront devront être définies en prenant en considération le fait que la communauté agricole est animée d'un esprit d'entreprise et ils devront eux aussi faire montre d'une capacité à entreprendre. Ils devront en outre, pour relever le défi, adopter une démarche à orientation précise en fixant des objectifs essentiels et en octroyant un soutien aux agriculteurs ayant réussi à atteindre des objectifs quantifiables préalablement fixés, démarche qui exigera une coordination renforcée entre les diverses activités des ministères.

5.2 L'instauration du renouveau économique et de la prospérité dans les pays en développement supposera des ajustements tant au niveau des structures que des fonctions de l'État. Plus fondamentalement, les questions intéressant l'innovation agricole devront être abordées dans une optique globale et au plus haut niveau. Il sera donc nécessaire d'accroître la capacité des services présidentiels d'intégrer la science, la technologie et l'innovation dans tous les aspects du fonctionnement de l'État intéressant l'agriculture, d'autant que ces services seront en outre appelés à apporter une contribution accrue à la dynamisation des interactions entre les pouvoirs publics, les entreprises, les milieux universitaires et la société civile. Or il faudra pour cela des chefs de file.

5.3 L'un des principaux aspects en jeu concrètement tient à la mesure dans laquelle les responsables sont effectivement au fait du rôle que la science et l'innovation peuvent jouer à l'appui du développement agricole. Il faut veiller à ce que la formulation de l'action gouvernementale soit en permanence éclairée par des conseils sur la science et l'innovation, conseils qui doivent reposer sur des informations techniques fiables tirées de diverses sources, dont des établissements d'enseignement scientifique et des écoles d'ingénieurs. De fait, l'ampleur du défi pour des régions comme l'Afrique est telle qu'il pourrait se révéler justifié de créer de nouvelles filières universitaires formant des spécialistes de la science, de la technologie et de l'innovation agricoles.

5.4 La diplomatie au service de la science et de la technologie est un aspect fondamental des relations internationales. Les ministères des Affaires étrangères des pays en développement ont donc pour mission de promouvoir la coopération technologique internationale, en particulier en formant des alliances stratégiques dans des domaines intéressant l'agriculture. Pour que cette mission puisse être menée à bien, les ministères des autres pays doivent eux aussi renforcer leurs capacités internes dans le domaine de la science et de l'innovation.

### *Mobiliser les pays développés et les économies émergentes, appelés à de nouvelles missions*

5.5 Nous disposons d'exemples qui nous prouvent que, si on laisse à leurs gouvernements une marge de manœuvre suffisante, les pays en développement peuvent être à l'origine d'une impulsion créative sur des questions fondamentales. Les réalisations spectaculaires dans le domaine de la sécurité alimentaire dont peut s'enorgueillir le Malawi par exemple peuvent dans une large mesure être rattachées à la mise en œuvre de mesures audacieuses. Il conviendrait donc que les pays développés et les économies émergentes trouvent dans les pays en développement des interlocuteurs aptes à insuffler un élan et travaillent en étroite collaboration avec eux. La capacité de conduire une politique et d'imposer les innovations institutionnelles devant accompagner cette politique importe parfois plus que le montant des apports financiers. Elle est la condition sine qua non d'un véritable accroissement de l'aide financière.

5.6 Les pays développés et les économies émergentes sont également d'importants dépositaires du savoir scientifique et de connaissances présentant un intérêt pour les pays en développement. Leur aptitude à contribuer à créer de nouveaux mécanismes institutionnels pour favoriser l'application des connaissances scientifiques et technologiques à la promotion de l'agriculture dans les pays en développement est peut-être ce qu'ils ont de plus précieux à apporter et il conviendrait qu'ils le fassent dans le cadre d'innovations institutionnelles audacieuses visant à rétablir l'agriculture dans son rôle de moteur de la transformation de l'économie et de la prospérité.

5.7 Outre qu'ils peuvent appuyer le développement des infrastructures et des technologies des communications, les pays développés et les économies émergentes ont également la capacité d'agir comme de bons et loyaux intermédiaires permettant de trouver des sources de financement pour l'acquisition de connaissances scientifiques, et c'est désormais l'une des missions les plus urgentes qui leur incombent dans les pays en développement, sachant qu'ils devront opérer à une échelle suffisante pour faire la différence. La coopération internationale en particulier peut faciliter la mise en place de systèmes d'innovation agricole dans les pays en développement dans la mesure où elle conforte les efforts engagés au niveau local pour améliorer la qualité et la pertinence de la recherche agricole, créer de nouvelles universités agricoles, axer les travaux de ces universités et des instituts de recherche nationaux et internationaux sur des problèmes en relation directe avec les besoins des agriculteurs, des industries de transformation des produits alimentaires et des exportateurs de produits à forte ajoutée, et enfin pour promouvoir l'esprit d'entreprise et l'innovation en milieu rural.

## **PARTICIPANTS LIST (EN ANGLAIS SEULEMENT)**

### **INNOVATING OUT OF POVERTY**

#### **Chairperson**

##### **Mr. Calestous JUMA**

Professor of the Practice of International Development,  
Harvard Kennedy School

#### **Canada**

##### **Mr. David ANGELL**

Director General of International Organisations  
Ministry of Foreign Affairs

#### **Japan**

##### **Mr. Hiroyuki KUBOTA**

Executive Advisor to DG Rural Development  
Japan International Cooperation Agency (JICA)

##### **Mr. Yoshitaka HOSHINO**

Counsellor, Permanent Delegation

##### **Mr. Toru YOSHIDA**

Second Secretary, Development, Permanent Delegation

#### **India**

##### **Mr. Rajeev CHAWLA**

Commissioner,  
Survey Settlements & Land Records Department State of Karnataka

#### **International Federation of Agricultural Producers (IFAP)**

##### **Mr. David KING**

Secretary General

##### **Mr. Raul MONTEMAYOR**

National Business Manager / Chair IFAP's Asian Farmers Committee,  
Federation of Free Farmers

#### **UN Conference on Trade and Development (UNCTAD)**

##### **Mr. Charles GORE**

Special Co-ordinator for Cross-Sectoral Issues, Division for Africa, Least Developed Countries and  
Special Programmes,  
UN Conference on Trade and Development (UNCTAD)

#### **Constelor Investment Holdings**

##### **Mr. Paulo GOMES**

Founder

**Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)**

**Mr. Ren WANG**

Director

**Consult Hyperion**

**Mr. David BIRCH**

Director

**ETC Foundation**

**Mr. Laurens VAN VELDHUIZEN**

Co-ordinator ProInnova (Promoting Local Innovation in Ecological Oriented Agriculture and NRM)

**Institute for Economic Research on Innovation**

**Ms. Erika KRAEMER-MBULA**

Research Officer at Centre for Research in Innovation Management (CENTRIM)

**International Fund for Agricultural Development (IFAD)**

**Mr. Khalid EL-HARIZI**

Manager, Innovation Mainstreaming Initiative (IMI)

**Science & Technology Policy Research (SPRU), University of Sussex**

**Mr. Adrian ELY**

Research Fellow & Lecturer

**The Open University**

**Ms. Watu WAMAE**

Development, Policy and Practice

**United Nations University - Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology (UNU-MERIT)**

**Mr. Andrew HALL**

Co-ordinator Learning Innovation & Knowledge (LINK) Initiative

**UTEXRWA S.A.**

**Mr. Rajendran RANGANATHAN**

Managing Director

**World Bank**

**Mr. Alfred WATKINS**

Science and Technology Program Co-ordinator

**Ms. Eija PEHU**

Senior Advisor, Agriculture and Rural Development Department



**OECD**

**Mr. Richard CAREY**

Director  
Development Co-operation Directorate

**Ms. Kaori MIYAMOTO**

Counsellor to the Director's Office  
Development Co-operation Directorate

**Mr. Peter BIELER**

Economist/Policy Analyst  
Development Co-operation Directorate  
Poverty Reduction & Growth Division

**Mr. Andrew WYCKOFF**

Acting Director  
Directorate for Science, Technology and Industry

**Mr. Gang ZHANG**

Principal Administrator (Non-Member Economies)  
Directorate for Science, Technology and Industry  
Science and Technology Policy Division

**Mr. Sam PALTRIDGE**

Principal Administrator  
Directorate for Science, Technology and Industry  
Information and Communications Policy Division

**Mr. Joe DEWBRE**

Senior Agriculture Policy Analyst  
Trade and Agriculture Directorate  
Development Division

**Mr. Karim HUSSEIN**

Technical Advisor  
Africa Partnership Forum Support Unit