

# Internet et le développement agricole et rural - une approche intégrée

---

**Auteur:** Don Richardson

**Année:** 1997

## TABLE DES MATIÈRES

Préface et remerciements

Abbreviations

Résumé

1. Introduction

*La communication pour le développement et le Réseau mondial: une approche théorique*

*Avantages de l'accès des ruraux à Internet et d'une amélioration de la communication horizontale*

*Quelques clés pour un succès à long terme*

*Vision d'avenir, mises en garde et appel à champions*

2. Renforcer les ressources des communautés rurales: de l'usage d'Internet à l'appui d'un développement agricole et rural intégré

*Une approche intégrée*

*Un aperçu de la variété des produits possibles*

*Appliquer à Internet une approche de communication pour le développement*

3. Le contexte actuel des actions de développement associant Internet

*Qui fait quoi et où?*

*Comment Internet est-il devenu un tel "réseau populaire" décentralisé?*

Douze éléments communs

Une initiative modèle: l'expérience de Mexicali, un partenariat FAO-agriculteurs

L'expérience chilienne: partir des besoins des petits producteurs

Autres expériences

4. Internet à l'appui d'un développement agricole et rural durable

Développement économique pour les producteurs agricoles

Actions de développement communautaire

Recherche et enseignement

Développement des petites et moyennes entreprises

Réseaux de médias

5. Les "meilleures pratiques" d'appui aux initiatives liant Internet et le développement

Promouvoir une coordination au niveau politique et régional de la stratégie relative à l'utilisation d'Internet pour le développement agricole et rural

Monter des projets pilotes

Promouvoir des services d'information et de communication gérés collectivement

Appui à la libéralisation des politiques de télécommunication dans les pays en développement

Appui aux entrepreneurs locaux d'Internet et aux autres prestataires de services dans les pays en développement

Aider les acteurs à promouvoir l'offre de services Internet et l'amélioration des politiques et des infrastructures de télécommunication

Orienter les services d'information Internet existants vers les utilisateurs des pays en développement

Favoriser la maîtrise d'Internet par le secteur éducatif agricole et rural

Contribuer à faire connaître Internet

Promouvoir l'équipement des zones rurales en infrastructures Internet

*Encourager l'innovation dans les services d'information et les applications Internet pour le développement agricole et rural*

6. Conclusion

Bibliographie

Glossaire

## PRÉFACE

Ce document s'inspire d'un précédent rapport préparé pour l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture [FAO](#), en collaboration avec le [Département d'études sur la vulgarisation en milieu rural de l'Université de Guelph](#), Guelph, Ontario, Canada. Cette mission d'observation s'est déroulée entre les mois de mars et juillet 1996, durant lesquels l'auteur a rencontré des particuliers et des organisations au Canada, aux Etats Unis, aux Pays-Bas, en Italie, en Afrique du Sud, au Zimbabwe, en Zambie, au Sénégal, en Egypte, au Mexique et au Chili.

La mission a été programmée à un moment particulièrement opportun dans l'histoire d'Internet. En effet, les services offerts sur Internet se développent à un rythme accéléré dans les pays en développement, en grande partie pour répondre à la demande des entreprises, des universités, des organisations non gouvernementales et des jeunes cadres. Il y a deux ans, bien peu auraient pu prévoir le niveau de l'offre de services actuellement disponible en Afrique et en Amérique latine. Néanmoins, certains planificateurs du développement ne sont pas conscients de l'étendue de la couverture par Internet et continuent à affirmer que le réseau mondial n'est pas un outil d'appui au développement adéquat. L'auteur ne peut que les inciter vivement à observer ce qui se passe dans plusieurs pays où Internet est en phase de devenir rapidement un outil de communication pour le développement.

L'auteur souhaite remercier les personnes suivantes pour leurs contributions: les membres du Groupe de travail sur les systèmes d'information électroniques (Electronic and Information Systems [EIS] Group) de la FAO (Silvia Balit, David Dion, Loy Van Crowder, Jon Anderson et Riccardo del Castello); Greg Searle et Mike Jensen, du Centre international de recherche sur le développement, (CRDI); Emilio Canton, le Cybercafé Axon de Cuernavaca; Santiago Funes, FAO, Chili; Luis Masias, Federico Salzman, Arnoldo Rosenfeld, Manuel Calvelo Rios, Solange Zalaquett et Francine Brossard du projet communication pour le développement en Amérique latine (GCP/RLA/114/ITA), Chili, et les paysans de Putaendo; Kate Wild, CRDI, Johannesburg; Dr. Doug Pletsch, Linda Mayhew et Helen Aitkin, de l'Université de Guelph; David King et Rashid Pertev, de la Fédération internationale des producteurs agricoles (IFAP); et souhaite enfin remercier son épouse, Karen Kennedy.

## ABBRÉVIATIONS

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ACDI</b>          | Agence canadienne de développement international   |
| <b>AGRI</b>          | Système international d'information pour les sciences et technologie agricoles (International Information System for the Agricultural Sciences and Technology) |
| <b>ALENA (NAFTA)</b> | Accord de libre échange Nord américain (North American Free Trade Agreement)   |
| <b>APC</b>           | Association pour la communication progressive (Association for Progressive Communication)  |
| <b>ARPA</b>          | Agence pour les projets de recherche nuancée (Advanced Research Projects Agency)   |
| <b>ASERCA</b>        | Assistance et services pour la promotion agricole (Assistance and Services for Agricultural Marketing)   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>CAP</b>             | Community Access Programme (Programme d'accès communautaire - une initiative du gouvernement fédéral du Canada)  |
| <b>CATS</b>            | Services communautaires d'accès aux télécommunications (Community Access Telecommunication Services)   |
| <b>CGIAR</b>           | Groupe consultatif pour le recherche agricole internationale (Consultative Group for International Agricultural Research)                              |
| <b>CTA</b>             | Centre technique de coopération agricole et rurale (Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation)   |
| <b>EIS</b>             | Groupe de travail sur les systèmes d'information électronique (Electronic and Information Systems Group, FAO)  |
| <b>FAO</b>             | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  |
| <b>FIDA</b>            | Fonds international pour le développement agricole   |
| <b>FTP</b>             | Protocole de transfert des dossiers (File transfer protocol)   |
| <b>GATT</b>            | Accord général sur les tarifs et le commerce (General Agreement on Tariffs and Trade)  |
| <b>GCP/RLA/114/ITA</b> | Projet de la FAO de communication pour le développement en Amérique latine   |
| <b>IDRC/CRDI</b>       | Centre international de recherche pour le développement (International Development Research Centre)  |
| <b>IFAP</b>            | Fédération internationale des producteurs agricoles (International Federation of Agricultural Producers)   |
| <b>ILEIA</b>           | Information Centre for Low-External-Input and Sustainable Agriculture  |
| <b>IPS</b>             | Inter Press Service Third World News Agency  |
| <b>IRITSEC</b>         | Regional Information Technology and Software Engineering Centre, Egypt   |
| <b>ISP</b>             | Prestataires des services Internet (Internet service providers)  |
| <b>IVDN</b>            | Réseau intégré de téléphonie et de transmissions de données (Integrated Voice and Data Network)  |
| <b>MERCOSUR</b>        | Marché commun austral (Southern Common Market)   |
| <b>NARS</b>            | Centres nationaux de recherche agronomique (National agricultural research centres)  |
| <b>ONG</b>             | Organisation non-gouvernementale   |
| <b>PME</b>             | Petite et moyenne entreprise   |
| <b>PNUD</b>            | Programme des Nations Unies pour le développement  |
| <b>TICU</b>            | Unité technique d'information et de communication - une initiative appuyée par la FAO à Sonora, Mexique (Technical Information and Communication Unit) |
| <b>TTY</b>             | Système de messagerie téléphonique (telephone text messaging device)   |
| <b>UNESCO</b>          | Organisation des Nations Unies pour la science et la culture   |
| <b>VITA</b>            | Volontaires pour l'Assistance technique  |
| <b>USAID</b>           | Agence américaine pour le développement international (US Agency for International Development)  |
| <b>VITA</b>            | Volunteers in Technical Assistance   |

## Résumé

Le réseau Internet se répand rapidement dans les pays en développement, mais ce phénomène reste largement urbain. La plupart des communautés rurales ne sont pas encore en mesure de bénéficier des services dont disposent leurs voisins des villes. Ce document recommande l'adoption d'une approche intégrée pour développer des actions et des services "Internet" dont puissent tirer parti les communautés rurales et les organisations paysannes. Cette approche part des besoins des populations rurales et des organisations agricoles de base et s'efforce de créer des circuits de communication verticaux et horizontaux. Ces nouveaux modes de communication permettraient aux habitants des campagnes et aux agriculteurs d'intensifier leurs relations, de dialoguer et d'échanger des informations avec les décideurs, les planificateurs, les chercheurs, etc. qui résident parfois à grande distance des communautés rurales. Des projets pilotes, montés en liaison avec les organisations agricoles et rurales locales, garantiraient la participation des communautés rurales et des organisations agricoles aux actions nationales et régionales ayant trait à Internet. Ce document propose des recommandations relatives à la stratégie, aux modes de financement et aux systèmes d'appui, ainsi que des exemples d'approches innovantes au Chili et au Mexique. Ce rapport se termine par un appel à l'adresse des agences d'aide, les engageant à améliorer leur action, notamment en travaillant de concert et en partageant l'expérience acquise dans ce champ du développement international en évolution rapide.

Recommandations relatives à la stratégie:

- promouvoir une coordination au plan politique et régional concernant la stratégie "Internet" pour le développement agricole et rural;
- monter des projets pilotes "Internet" en milieu rural;
- promouvoir l'approche de la FAO en matière de communication pour le développement;
- soutenir les initiatives en faveur d'une libéralisation des télécommunications dans les pays en développement;
- appuyer les entrepreneurs Internet locaux et autres prestataires de services dans les pays en développement;
- aider les partenaires œuvrant en faveur de l'offre de services sur Internet et de l'amélioration des infrastructures et des politiques de télécommunication;
- orienter les services d'information sur Internet existant à la FAO et dans les organismes associés vers les usagers des pays en développement;
- aider le secteur éducatif rural et agricole à maîtriser Internet;
- renforcer la prise de conscience du phénomène Internet et multiplier les démonstrations relatives à son usage;
- appuyer le développement des infrastructures dans les zones rurales et éloignées;
- encourager l'innovation dans les applications Internet et les services d'information en faveur du développement agricole et rural.

Toutes les initiatives relatives à Internet doivent associer, comme partenaires à part entière dans l'élaboration de la stratégie et dans l'action, les organismes intermédiaires

qui fournissent aux communautés rurales et aux organisations agricoles aide au développement, conseils, appui aux projets, recherche, vulgarisation, éducation, services de santé et formation professionnelle. Les "actions Internet" doivent également être menées en collaboration avec les bénéficiaires désignés et leurs partenaires, à travers des groupes de travail, une planification participative et des techniques d'appui communautaire. Des projets pilotes aideraient à repérer les "meilleures pratiques", pour partager l'expérience acquise et constitueraient des moyens d'accroître l'impact des actions Internet et de renforcer la coordination.

Il est temps désormais de favoriser les activités liées à Internet dans les pays en développement. S'il est vrai que nous vivons aujourd'hui dans un village planétaire, la population de ce dernier se partage entre une élite restreinte ayant accès à l'information et une majorité d'exclus de cette information. Les nouvelles technologies nous offrent la possibilité de changer cet état de fait et d'agir en faveur d'un développement durable dans les communautés rurales et agricoles. Adopter une stratégie offensive et faciliter l'accès à Internet des communautés agricoles et rurales des pays en développement peut aider les habitants des campagnes à faire face aux nouveaux défis soulevés par l'évolution de l'économie mondiale et des contextes politiques, la dégradation de l'environnement et les pressions démographiques.

Pour relever ces défis et prendre les bonnes décisions, les populations à tous les niveaux de la société (notamment celles qui souffrent d'insécurité alimentaire) et les organisations qui les aident et les représentent, doivent avoir accès aux informations fondamentales et être en mesure de communiquer. Le développement économique et social est directement lié à l'amélioration de la communication et de l'accès à l'information (Banque Mondiale, 1995). Le développement participatif dépend entièrement des processus de communication et de diffusion de l'information.

La FAO a aujourd'hui l'opportunité historique de faire en sorte que les communautés agricoles et rurales relient les "sentiers villageois" électroniques aux "autoroutes de l'information".

## PRÉFACE

Ce document s'inspire d'un précédent rapport préparé pour l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture [FAO](#), en collaboration avec le [Département d'études sur la vulgarisation en milieu rural de l'Université de Guelph](#), Guelph, Ontario, Canada. Cette mission d'observation s'est déroulée entre les mois de mars et juillet 1996, durant lesquels l'auteur a rencontré des particuliers et des organisations au Canada, aux Etats Unis, aux Pays-Bas, en Italie, en Afrique du Sud, au Zimbabwe, en Zambie, au Sénégal, en Egypte, au Mexique et au Chili.

La mission a été programmée à un moment particulièrement opportun dans l'histoire d'Internet. En effet, les services offerts sur Internet se développent à un rythme accéléré dans les pays en développement, en grande partie pour répondre à la demande des entreprises, des universités, des organisations non gouvernementales et des jeunes cadres. Il y a deux ans, bien peu auraient pu prévoir le niveau de l'offre de services actuellement disponible en Afrique et en Amérique latine. Néanmoins, certains planificateurs du développement ne sont pas conscients de l'étendue de la couverture par Internet et continuent à affirmer que le réseau mondial n'est pas un outil d'appui au développement adéquat. L'auteur ne peut que les inciter vivement à observer ce qui se passe dans plusieurs pays où Internet est en phase de devenir rapidement un outil de communication pour le développement.

L'auteur souhaite remercier les personnes suivantes pour leurs contributions: les membres du Groupe de travail sur les systèmes d'information électroniques (Electronic and Information Systems [EIS] Group) de la FAO (Silvia Balit, David Dion, Loy Van Crowder, Jon Anderson et Riccardo del Castello); Greg Searle et Mike Jensen, du Centre international de recherche sur le développement, (CRDI); Emilio Canton, le Cybercafé Axon de Cuernavaca; Santiago Funes, FAO, Chili; Luis Masias, Federico Salzmann, Arnoldo Rosenfeld, Manuel Calvelo Rios, Solange Zalaquett et Francine Brossard du projet communication pour le développement en Amérique latine (GCP/RLA/114/ITA), Chili, et les paysans de Putaendo; Kate Wild, CRDI, Johannesburg; Dr. Doug Pletsch, Linda Mayhew et Helen Aitkin, de l'Université de Guelph; David King et Rashid Pertev, de la Fédération internationale des producteurs agricoles (IFAP); et souhaite enfin remercier son épouse, Karen Kennedy.

## ABBREVIATIONS

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ACDI</b>          | Agence canadienne de développement international   |
| <b>AGRIS</b>         | Système international d'information pour les sciences et technologie agricoles (International Information System for the Agricultural Sciences and Technology) |
| <b>ALENA (NAFTA)</b> | Accord de libre échange Nord américain (North American Free Trade Agreement)   |
| <b>APC</b>           | Association pour la communication progressive (Association for Progressive Communication)  |
| <b>ARPA</b>          | Agence pour les projets de recherche nuancée (Advanced Research Projects Agency)   |
| <b>ASERCA</b>        | Assistance et services pour la promotion agricole (Assistance and Services for Agricultural Marketing)   |



|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>CAP</b>             | Community Access Programme (Programme d'accès communautaire - une initiative du gouvernement fédéral du Canada)  |
| <b>CATS</b>            | Services communautaires d'accès aux télécommunications (Community Access Telecommunication Services)   |
| <b>CGIAR</b>           | Groupe consultatif pour le recherche agricole internationale (Consultative Group for International Agricultural Research)                              |
| <b>CTA</b>             | Centre technique de coopération agricole et rurale (Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation)   |
| <b>EIS</b>             | Groupe de travail sur les systèmes d'information électronique (Electronic and Information Systems Group, FAO)  |
| <b>FAO</b>             | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  |
| <b>FIDA</b>            | Fonds international pour le développement agricole   |
| <b>FTP</b>             | Protocole de transfert des dossiers (File transfer protocol)   |
| <b>GATT</b>            | Accord général sur les tarifs et le commerce (General Agreement on Tariffs and Trade)  |
| <b>GCP/RLA/114/ITA</b> | Projet de la FAO de communication pour le développement en Amérique latine   |
| <b>IDRC/CRDI</b>       | Centre international de recherche pour le développement (International Development Research Centre)  |
| <b>IFAP</b>            | Fédération internationale des producteurs agricoles (International Federation of Agricultural Producers)   |
| <b>ILEIA</b>           | Information Centre for Low-External-Input and Sustainable Agriculture  |
| <b>IPS</b>             | Inter Press Service Third World News Agency  |
| <b>IRITSEC</b>         | Regional Information Technology and Software Engineering Centre, Egypt   |
| <b>ISP</b>             | Prestataires des services Internet (Internet service providers)  |
| <b>IVDN</b>            | Réseau intégré de téléphonie et de transmissions de données (Integrated Voice and Data Network)  |
| <b>MERCOSUR</b>        | Marché commun austral (Southern Common Market)   |
| <b>NARS</b>            | Centres nationaux de recherche agronomique (National agricultural research centres)  |
| <b>ONG</b>             | Organisation non-gouvernementale   |
| <b>PME</b>             | Petite et moyenne entreprise   |
| <b>PNUD</b>            | Programme des Nations Unies pour le développement  |
| <b>TICU</b>            | Unité technique d'information et de communication - une initiative appuyée par la FAO à Sonora, Mexique (Technical Information and Communication Unit) |
| <b>TTY</b>             | Système de messagerie téléphonique (telephone text messaging device)   |
| <b>UNESCO</b>          | Organisation des Nations Unies pour la science et la culture   |
| <b>VITA</b>            | Volontaires pour l'Assistance technique  |
| <b>USAID</b>           | Agence américaine pour le développement international (US Agency for International Development)  |
| <b>VITA</b>            | Volunteers in Technical Assistance   |

## Résumé

Le réseau Internet se répand rapidement dans les pays en développement, mais ce phénomène reste largement urbain. La plupart des communautés rurales ne sont pas encore en mesure de bénéficier des services dont disposent leurs voisins des villes. Ce document recommande l'adoption d'une approche intégrée pour développer des actions et des services "Internet" dont puissent tirer parti les communautés rurales et les organisations paysannes. Cette approche part des besoins des populations rurales et des organisations agricoles de base et s'efforce de créer des circuits de communication verticaux et horizontaux. Ces nouveaux modes de communication permettraient aux habitants des campagnes et aux agriculteurs d'intensifier leurs relations, de dialoguer et d'échanger des informations avec les décideurs, les planificateurs, les chercheurs, etc. qui résident parfois à grande distance des communautés rurales. Des projets pilotes, montés en liaison avec les organisations agricoles et rurales locales, garantiraient la participation des communautés rurales et des organisations agricoles aux actions nationales et régionales ayant trait à Internet. Ce document propose des recommandations relatives à la stratégie, aux modes de financement et aux systèmes d'appui, ainsi que des exemples d'approches innovantes au Chili et au Mexique. Ce rapport se termine par un appel à l'adresse des agences d'aide, les engageant à améliorer leur action, notamment en travaillant de concert et en partageant l'expérience acquise dans ce champ du développement international en évolution rapide.

Recommandations relatives à la stratégie:

- promouvoir une coordination au plan politique et régional concernant la stratégie "Internet" pour le développement agricole et rural;
- monter des projets pilotes "Internet" en milieu rural;
- promouvoir l'approche de la FAO en matière de communication pour le développement;
- soutenir les initiatives en faveur d'une libéralisation des télécommunications dans les pays en développement;
- appuyer les entrepreneurs Internet locaux et autres prestataires de services dans les pays en développement;
- aider les partenaires œuvrant en faveur de l'offre de services sur Internet et de l'amélioration des infrastructures et des politiques de télécommunication;
- orienter les services d'information sur Internet existant à la FAO et dans les organismes associés vers les usagers des pays en développement;
- aider le secteur éducatif rural et agricole à maîtriser Internet;
- renforcer la prise de conscience du phénomène Internet et multiplier les démonstrations relatives à son usage;
- appuyer le développement des infrastructures dans les zones rurales et éloignées;
- encourager l'innovation dans les applications Internet et les services d'information en faveur du développement agricole et rural.

Toutes les initiatives relatives à Internet doivent associer, comme partenaires à part entière dans l'élaboration de la stratégie et dans l'action, les organismes intermédiaires

qui fournissent aux communautés rurales et aux organisations agricoles aide au développement, conseils, appui aux projets, recherche, vulgarisation, éducation, services de santé et formation professionnelle. Les "actions Internet" doivent également être menées en collaboration avec les bénéficiaires désignés et leurs partenaires, à travers des groupes de travail, une planification participative et des techniques d'appui communautaire. Des projets pilotes aideraient à repérer les "meilleures pratiques", pour partager l'expérience acquise et constitueraient des moyens d'accroître l'impact des actions Internet et de renforcer la coordination.

Il est temps désormais de favoriser les activités liées à Internet dans les pays en développement. S'il est vrai que nous vivons aujourd'hui dans un village planétaire, la population de ce dernier se partage entre une élite restreinte ayant accès à l'information et une majorité d'exclus de cette information. Les nouvelles technologies nous offrent la possibilité de changer cet état de fait et d'agir en faveur d'un développement durable dans les communautés rurales et agricoles. Adopter une stratégie offensive et faciliter l'accès à Internet des communautés agricoles et rurales des pays en développement peut aider les habitants des campagnes à faire face aux nouveaux défis soulevés par l'évolution de l'économie mondiale et des contextes politiques, la dégradation de l'environnement et les pressions démographiques.

Pour relever ces défis et prendre les bonnes décisions, les populations à tous les niveaux de la société (notamment celles qui souffrent d'insécurité alimentaire) et les organisations qui les aident et les représentent, doivent avoir accès aux informations fondamentales et être en mesure de communiquer. Le développement économique et social est directement lié à l'amélioration de la communication et de l'accès à l'information (Banque Mondiale, 1995). Le développement participatif dépend entièrement des processus de communication et de diffusion de l'information.

La FAO a aujourd'hui l'opportunité historique de faire en sorte que les communautés agricoles et rurales relient les "sentiers villageois" électroniques aux "autoroutes de l'information".

# 1. INTRODUCTION

*"... le plus gros avantage de la technologie, c'est qu'elle nous permet d'innover. Et elle s'applique particulièrement bien au développement rural du point de vue de la population. La FAO devra revoir ses priorités et ses objectifs. Comme les agences techniques de l'ONU n'ont pas réussi à intégrer, dans leurs mandats traditionnels, les pré-requis sociaux au développement durable, les nouveaux programmes coopératifs devront s'aligner sur ces besoins et utiliser la technologie, Internet, le WWW..."*  
Bernard Woods. "Ceres", revue de la FAO<sup>1</sup>, No. 158, mars-avril 1996.

*"L'accès aux technologies de l'information et de la communication revient à utiliser des moyens et des modes de communication qui ne connaissent pas les contraintes de la langue, de la culture ou de la distance. De nouvelles formes d'organisation sociale et de production apparaissent qui, si elles sont encouragées, pourraient devenir des facteurs de changements aussi importants que la technologie elle-même."*  
Centre international de recherche sur le développement <sup>2</sup>, juillet 1996.

*"J'admets qu'il existe d'énormes lacunes dans les pays en développement en matière de technologie et de systèmes d'information. Mais il est d'une nécessité absolue pour ces pays d'entrer dans la société de l'information d'une manière rigoureuse car il n'y a pas d'autres voies pour que nos pays se développent sans connaître ou participer aux autoroutes de l'information."*

Jennifer Sibanda, Bulawayo, Zimbabwe. 17 mai 1996.

Archives de la conférence de l'ISAD, Enquête informelle sur Internet/Débat sur les technologies de l'information et de la communication au service du développement durable, sous l'égide de l'Agence canadienne de développement international <sup>3</sup>, 17 mars-30 avril 1996.

## ***La communication pour le développement et le Réseau mondial: une approche théorique***

Ce document a pour objectif de promouvoir l'expansion sur Internet des services d'appui au développement agricole et rural. Il propose une approche intégrée capable de favoriser la croissance de réseaux dynamiques de communication agricole et rurale à l'échelle des pays, des régions et de la planète. Selon cette approche, les habitants des campagnes peuvent tirer parti de réseaux de communication qui permettent à l'information de circuler à partir et vers les communautés rurales et les organisations agricoles. Une telle approche renforce également la communication entre les nombreux intermédiaires qui œuvrent pour le développement agricole et rural. C'est ainsi que ce document examine tout particulièrement les moyens de favoriser l'accès à Internet en milieu rural et la création de réseaux de communication capables d'aider tous les acteurs impliqués dans le développement agricole et rural à mieux communiquer entre eux.

Internet n'est pas une panacée pour le développement agricole et rural mais, de fait, il est porteur de nouvelles sources d'information et peut offrir de nouveaux modes de communication aux communautés rurales et aux organisations agricoles. Il est un moyen de franchir les distances qui séparent les professionnels du développement, les ruraux et les agriculteurs par le truchement de l'interaction et le dialogue. Il peut générer

de nouvelles alliances et des réseaux de personnes, aussi bien que des liens horizontaux et intersectoriels entre organisations. Plus important encore, il peut être le support de mécanismes qui permettent d'articuler et de faire connaître les besoins de manière ascendante, ainsi que les savoirs locaux. Au nombre des avantages majeurs de l'utilisation de l'Internet, figurent: une efficacité accrue dans l'utilisation des ressources disponibles pour le développement, moins de redondances dans les actions entreprises, l'abaissement des coûts de communication et un accès à l'information et aux ressources humaines du monde entier. Aucun de ces avantages ne découle de la technologie-même du réseau mondial, mais ils apparaissent dès lors que les individus travaillent ensemble pour tirer le meilleur parti possible de cet outil de communication décentralisé et accessible.

L'utilisation d'Internet s'est rapidement accrue dans les pays en développement (Richardson, 1996a). Les organisations qui luttent en faveur d'une amélioration des conditions de vie des populations rurales et du progrès de l'agriculture ont une fonction majeure à assurer en ce qui concerne l'articulation entre le développement agricole et rural et Internet. Par exemple, l'Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) joue un rôle historique en appuyant la mise en place et l'expansion de services sur Internet destinés aux communautés rurales et au développement de l'agriculture. En partenariat avec des acteurs locaux et d'autres organismes, des institutions comme la FAO peuvent aider les communautés rurales et les organisations agricoles à tirer parti de l'amélioration de la communication et de l'accès à l'information.

### ***Avantages de l'accès des ruraux à Internet et d'une amélioration de la communication horizontale***

L'amélioration de la communication entre les organisations non gouvernementales, les services publics, le secteur privé et les organismes de formation qui travaillent en faveur du développement agricole et rural peut avoir des retombées extrêmement positives pour les communautés rurales et les organisations agricoles. En effet, en informant sur leurs activités en matière d'agriculture, de développement rural, de foresterie, de pêche, d'exploitation minière, de santé et d'éducation, ces agences sont mieux préparées pour servir les populations rurales et les agriculteurs. Ils peuvent tirer parti de l'expérience des autres, élaborer et mettre en œuvre les "meilleures pratiques" et coordonner l'information concernant une région donnée ou des approches réussies du développement. En même temps, les communautés rurales et les organisations agricoles peuvent bénéficier de l'amélioration des voies de communication verticales qui permettent aux acteurs ruraux et aux agriculteurs de communiquer avec les décideurs et le reste du monde.

Une approche intégrée de l'expansion des services offerts sur Internet favorisera la nécessaire (mais souvent négligée) communication horizontale entre les organismes concernés par le développement rural. Une telle approche fournira en outre aux populations rurales et aux agriculteurs les moyens de tisser directement des relations verticales avec ces agences extérieures. Une meilleure communication horizontale peut améliorer la qualité et la pertinence de l'information, ainsi que des sources et modes de communication accessibles aux populations rurales. Une meilleure communication verticale entre les ruraux, les agriculteurs et les décideurs peut améliorer pour sa part la qualité des décisions qui affectent les communautés rurales et les organisations agricoles. Une approche intégrée facilitera la communication horizontale en installant

des sites d'accès à Internet en zone rurale et renforcera la communication verticale entre des organismes aussi variés que les écoles d'agronomie, les fournisseurs d'intrants et d'équipements agricoles, les services publics de vulgarisation, les organisations de développement rural, les services de santé et les centres de recherche et de documentation agricole.

L'amélioration de la communication horizontale peut également intégrer les médias qui desservent aujourd'hui les acteurs ruraux. C'est ainsi que, dans l'ensemble du monde en développement, les radios rurales et, de plus en plus, la télévision sont devenus d'importants outils de diffusion de l'information. Or, leurs services s'améliorent sensiblement dès qu'ils peuvent bénéficier de l'échange d'informations et de nouvelles par le biais d'Internet. Les informations concernant l'Afrique circulent déjà largement entre les agences de presse du continent via Internet. Les radios rurales africaines peuvent bénéficier des services disponibles sur Internet pour diffuser et vulgariser une information sur le développement rural provenant directement des milieux qualifiés de la recherche, dans le monde entier (cf. le [Réseau de radio rurale des pays en développement](#)).

Les services offerts par Internet, en association avec les médias existants et plus largement répandus - comme les radios rurales - permettront de renforcer et d'élargir les sources d'information et les moyens de communication des populations rurales. Par exemple, les systèmes d'information sur les marchés agricoles nationaux ou régionaux, ou encore les services de vulgarisation installés sur Internet, peuvent constituer d'excellentes sources d'information pour les journalistes des radios rurales d'un pays ou d'une région donnée. À partir des informations sur les prix du marché diffusées par les radios rurales (y compris les variations nationales et les chiffres internationaux), les producteurs seront en mesure de négocier des prix plus intéressants avec les grossistes locaux.

Les progrès de la communication horizontale et l'élargissement des sources d'information sont à même d'améliorer la qualité des décisions et des interventions qui influent sur les populations rurales. Dans le même temps, ces progrès peuvent renforcer la participation directe des ruraux au développement. L'installation de sites et d'équipements permettant d'accéder à Internet dans les campagnes, en conjonction avec un renforcement des réseaux de communication horizontale entre les organismes impliqués dans le développement agricole et rural, est au cœur de l'approche intégrée préconisée dans ce document.

Une récente enquête menée auprès des usagers d'Internet en Amérique du Nord (Mayhew et Richardson, 1996) souligne l'intérêt de l'accès à Internet tel qu'il est perçu par ses utilisateurs ruraux actuels. Ces derniers indiquent que le réseau mondial constitue pour eux un moyen particulièrement commode d'accéder rapidement à un large volume d'information sans en être empêché par les obstacles géographiques. Ils signalent également qu'ils trouvent sur Internet une information abondante et de valeur sous forme d'idées nouvelles, de groupes de discussion, d'avis d'experts et de formation continue, d'une plus grande culture et connaissance globale, et d'informations qui leur permettent d'être des citoyens plus au courant et mieux informés. De plus, ils font état d'avantages au plan social: opportunités nouvelles de dépasser l'isolement géographique, multiplication des relations sociales, possibilité de s'organiser pour agir en faveur du changement social, réduction des disparités entre milieux urbain et rural,

création de nouveaux liens entre communautés urbaines et rurales. Les utilisateurs ayant des entreprises en milieu rural ou travaillant dans le secteur agro-alimentaire soulignent qu'Internet leur permet d'étendre leurs marchés à l'échelle de la planète et de créer des réseaux et des alliances nationaux et mondiaux qui, sans cet outil, leur seraient inaccessibles.

### ***Quelques clés pour un succès à long terme***

Pour réussir sur la durée, les projets Internet en faveur du développement agricole et rural doivent partir des besoins réels des utilisateurs locaux. Les concepteurs de projets doivent avoir conscience des besoins des usagers ruraux et des producteurs, du type de ceux qui ont été identifiés dans l'enquête mentionnée ci-dessus. Il faut pour ce faire adopter une approche qui stimule la participation locale, appuie l'évaluation des besoins en information et en communication, informe sur les usages possibles d'Internet, favorise l'émergence de communautés d'utilisateurs, et rende possible l'établissement de réseaux locaux de communication et d'information, autonomes et gérés localement. Il est également nécessaire de renforcer le développement des capacités locales et l'appui institutionnel au sein des organismes intermédiaires qui interviennent auprès des populations rurales (ONG, services de vulgarisation, centres de santé, organes gouvernementaux divers, secteur privé), de sorte qu'ils puissent faire de l'outil Internet l'usage le plus adéquat et le plus créatif possible.

Au niveau politique, la réussite des projets Internet pour le développement implique de dialoguer avec les agences nationales de télécommunications afin de les aider à transformer et à libéraliser l'environnement généralement monopolistique qui prévaut dans les pays en développement. Les monopoles ont tendance à freiner l'innovation technologique, l'investissement dans les infrastructures et l'abaissement des prix qui vont souvent de pair avec la concurrence. De nombreux analystes soulignent que, dans les pays qui ont réformé le secteur des télécommunications, ce type de services s'est "développé et amélioré plus rapidement, la productivité s'est accrue, de nouveaux services ont été offerts et, parfois, les marchés financiers internationaux ont été efficacement mis à contribution" (Saunders, Warford et Wellenius, 1994).

Au cœur de l'approche intégrée proposée ici se trouvent deux exigences: comprendre les communautés d'utilisateurs d'Internet; et renforcer les capacités de gestion locale des actions de diffusion de l'information et d'amélioration de la communication. Par le biais de son groupe de travail sur les systèmes d'information électroniques (Electronic Information Systems Working Group [EIS]), la FAO s'est engagée dans le développement d'une approche intégrée d'Internet en milieu rural, qui part des besoins des communautés agricoles et rurales. Cette approche se nourrit des 25 années d'expérience de la FAO dans la mise en œuvre d'une méthodologie de "communication pour le développement".

Une telle méthodologie repose classiquement sur l'établissement de partenariats avec les populations et les organisations locales pour les aider à développer leurs propres modes de communication à l'aide d'outils tels que les radios communautaires et la vidéo. Dans le cadre de petits projets pilotes montés au Chili, au Mexique (FAO) et en Afrique australe (FAO et CRDI) cette méthodologie est actuellement utilisée avec les acteurs ruraux et les organisations de producteurs pour développer des systèmes de communication sur Internet, gérés par l'utilisateur lui-même. Ces actions sont

complétées dans le même temps par des projets visant à mettre en place des réseaux de communication et d'information agricoles qui favorisent la communication et la circulation de l'information, tant horizontalement que verticalement. De telles approches intégrées induisent des avantages économiques et sociaux importants pour les utilisateurs ruraux, tout en permettant aux organismes nationaux d'améliorer très sensiblement leur efficacité.

Les méthodologies de communication pour le développement méritent d'être mieux comprises. Elles sont indissociables de méthodes de développement participatif et présentent des similitudes avec les méthodes d'analyse des systèmes informatiques de base qui partent ou devraient partir des besoins des utilisateurs. Les méthodologies de communication pour le développement fournissent en outre aux planificateurs du développement une approche théorique qui met les populations rurales, les organisations rurales, les agriculteurs et les organisations paysannes en position d'aider directement au développement de réseaux d'information et de communication (FAO, 1990a). Les méthodologies de communication pour le développement peuvent contribuer d'une manière décisive au développement durable:

*"Le développement axé sur les populations ne peut donner toute sa mesure qu'à la condition d'intégrer et de motiver les populations rurales, et de partager l'information et la connaissance. La dimension humaine du développement se nourrit de communication: c'est elle qui crée le dialogue avec les populations rurales; elle les associe à l'orientation de leur propre développement; elle apporte l'information qui est à la base du changement social ainsi que le savoir et les compétences nécessaires pour améliorer leur qualité de vie. Les méthodologies et les outils de communication font reculer les obstacles que sont l'analphabétisme, les différences de langues et de culture et l'isolement géographique."*  
(FAO, 1996a)

Ce document met en évidence les éléments constitutifs d'une approche intégrée de communication pour le développement appliquée à Internet et au développement agricole et rural. Il propose également des recommandations de stratégie et d'action ainsi qu'un aperçu des actions impliquant Internet dans les pays en développement. La principale recommandation est la suivante: les agences de développement doivent adopter une stratégie liant Internet et le développement, qui privilégie la communication et la diffusion de l'information, au plan tant vertical qu'horizontal. Plus précisément, la communication peut progresser entre et au sein des communautés rurales et des organisations paysannes, de même qu'avec les organismes intermédiaires qui sont à leur service, par le biais de conseils, d'appui aux projets, de recherche, de vulgarisation et de formation. La pierre angulaire de cette stratégie consiste à renforcer les capacités des organisations agricoles et rurales de manière à rendre possible et à développer l'utilisation autonome d'Internet, de ses outils et de ses ressources.

La collaboration entre les organismes d'appui aux actions de développement et à Internet peut entraîner des effets multiplicateurs importants, notamment en permettant d'harmoniser les efforts tout en répondant aux besoins spécifiques de leur "public". Dans l'idéal, les agences de développement, en partenariat avec les autres acteurs, peuvent utiliser à pleine capacité les outils offerts par Internet, comme le World Wide Web ou les systèmes de conversation interactifs, afin de contribuer à l'harmonisation des actions associant Internet et le développement (voir par exemple le récent [forum de discussion](#)



sur Internet et le développement proposé par l'Agence canadienne de développement international ou encore [l'initiative Bellanet](#).)

Tous les partenaires doivent encourager les agences de développement à collaborer pour monter des projets et des actions en faveur du développement agricole et rural. Les initiatives conjointes qui contribuent à une meilleure compréhension du rôle d'Internet pour le développement sont fondamentales pour l'ensemble des acteurs, y compris pour les planificateurs du développement. Contribuer au financement d'ateliers, publier des études de cas, produire des documents audiovisuels, encourager le dialogue sur les politiques et proposer des forums pour débattre de manière fructueuse d'une stratégie "Internet" pour le développement sont autant de moyens pour les agences d'aide de garantir que le réseau mondial demeure un outil pertinent au service du développement.

### ***Vision d'avenir, mises en garde et appel à champions***

*"L'attrait quasi-obsessionnel qu'exerce le cyber-espace ne tient pas à la technologie, ni même à l'information, mais aux personnes. Il s'agit réellement d'un moyen de communication interpersonnel qui repose sur l'information... Les cyber-citoyens ne sont pas des introvertis lancés dans une exploration solitaire des arcanes de la connaissance. Ce sont des hommes et des femmes bien réels qui interagissent avec d'autres hommes et femmes autour de préoccupations et d'intérêts communs. Une demande de conseil, un appel à l'aide, une invitation à jouer: ce type de désirs et leur satisfaction sont au cœur même de la révolution informatique d'aujourd'hui."*

Rick Smolan. 1996. [24 Hours in Cyberspace](#): *Painting on the Walls of the Digital Cave*.

Ce document propose une vision optimiste, fondée sur deux hypothèses clés. La première est que la collaboration d'une grande diversité d'agences, d'organisations et de services gouvernementaux est une condition nécessaire pour mettre en œuvre une approche intégrée du développement d'Internet en milieu rural dans un pays ou une région donnés. Or, dans les meilleurs des cas et quels que soient les efforts consentis, une telle collaboration est difficile à obtenir.

Une approche intégrée du développement d'Internet en milieu rural requiert également la désignation d'un leader parmi les individus qui soit capable de dépasser les considérations purement institutionnelles. De tels meneurs doivent démontrer, par l'action, leur conviction que la diffusion de l'information vaut mieux que son accumulation, ainsi que leur engagement en faveur du développement agricole et rural. Pour adhérer à la vision présentée dans ce document, il est nécessaire de supposer que la collaboration entre les organisations est possible et que les meneurs d'initiatives Internet en matière agricole et rurale sont convaincus de l'intérêt de la communication participative et de la diffusion de l'information. Ce n'est pas toujours le cas.

Les actions de développement d'Internet en milieu rural menées en Amérique du Nord montrent que les projets efficaces démarrent sous l'impulsion d'individus - des "champions" - prédisposés à des démarches participatives et à la collaboration. Leur enthousiasme incite souvent d'autres meneurs moins convaincus à s'engager dans des actions Internet. Identifier et appuyer de tels champions est ainsi la clé de projets efficaces et durables. Sans eux, la plupart des projets Internet seront condamnés à l'échec. Il ne suffit pas que les planificateurs du développement créent de superbes

réseaux et équipent les populations en ordinateurs et en modems. Les utilisateurs potentiels doivent être convaincus qu'ils peuvent en tirer parti, et cela sera d'autant plus le cas qu'ils auront face à eux l'enthousiasme de leurs homologues et de leurs collègues.

C'est ainsi que le projet canadien "Open Government" a été lancé en 1993 dans le but de diffuser sur Internet des informations relatives au gouvernement. Le projet s'est reposé sur une approche intégrée encourageant la mise en réseau horizontale des divers ministères. Parallèlement, il a mis l'accent sur l'accès à Internet des populations, du secteur privé et du milieu éducatif afin de créer une demande verticale de services depuis la base.

Ce projet ambitieux a été mené au départ par seulement trois jeunes fonctionnaires disposant d'un budget réduit et de l'appui d'une poignée de "champions" occupant des postes de haut niveau au sein de la fonction publique. A ses débuts, le projet s'est heurté à une forte résistance dans nombre de ministères. Néanmoins, les responsables du projet ont rapidement identifié et responsabilisé quelques champions au sein des institutions, la plupart d'entre eux travaillant à des niveaux relativement bas de l'administration. En deux ans, pratiquement tous les ministères disposaient d'au moins un champion s'occupant de charger sur Internet toute information utile et de renforcer les liens avec les autres ministères et avec le grand public.

En 1995, environ 12 pour cent des adultes canadiens avaient déjà utilisé Internet (Leitch, 1996). A mesure que le public devenait plus en mesure d'accéder à l'information disponible sur le gouvernement, il a commencé à demander plus tout en faisant l'éloge des actions en cours. En peu de temps, une telle dynamique s'était créée à tel point que les fonctionnaires réticents ne pouvaient plus s'y opposer, et l'offre d'information concernant le gouvernement sur Internet est devenue d'intérêt public. Parallèlement, les efforts du gouvernement au niveau fédéral et provincial pour renforcer l'accès à Internet des populations, du secteur privé et du milieu éducatif ont contribué à accroître la demande, tout comme les mécanismes visant à pousser le gouvernement vers de nouvelles formes de dialogue électronique. En juillet 1996, près de 30 pour cent des adultes canadiens avaient utilisé Internet, soit l'un des plus forts taux de connexion au monde. Cette augmentation tout à fait remarquable est à mettre au compte des progrès dans l'accès, que ce soit sur les lieux de travail, à travers les services collectifs d'Internet et que le biais des centres communautaires et des bibliothèques (id.). L'information fournie par le gouvernement constitue l'un des sites Internet les plus fréquemment consultés par les Canadiens.

La leçon à tirer de cette expérience est que des systèmes d'information électronique ouverts et reposant sur la collaboration ne peuvent exister sans le soutien de champions. "Ni des projets complexes, ni de gros budgets ne peuvent garantir que les gens se mettront à communiquer et à partager leurs informations. Pour identifier ces champions", il faut rechercher les organismes et les employés qui ont déjà montré leur prédisposition à la diffusion de l'information, au dialogue et à la participation. Une fois repérés, ils doivent être encouragés, reconnus et bénéficier d'un appui technique et de programmes de développement des ressources humaines.

En dépit du succès de l'expérience canadienne précédemment décrite, le pourcentage des adultes canadiens ruraux ayant utilisé Internet est inférieur à 15 pour cent, soit

moins de la moitié de la moyenne nationale. Les communautés rurales représentent le "dernier kilomètre de la connectivité" dans les pays en développement comme dans les pays développés. Dans le monde entier, elles sont sous-équipées pour avoir accès aux diverses technologies, aux services offerts par Internet et aux connexions nécessaires à la transmission de ces services. Au Canada, la faiblesse des accès à Internet est directement liée au sous-équipement des zones rurales en infrastructures de télécommunication. Cette situation résulte de la vétusté des lignes téléphoniques dans la plupart des zones rurales et d'une myopie politique générale concernant les besoins et les souhaits des habitants des campagnes. Dans plusieurs pays en développement, les campagnes sont mieux équipées en systèmes de télécommunication que bien des régions du Canada.

Cette situation évolue néanmoins rapidement, grâce à Internet. Le souhait des ruraux d'accéder à Internet a provoqué une demande vigoureuse et sans précédent d'amélioration des télécommunications dans les campagnes (Richardson, 1997). Apparaissent aujourd'hui au Canada de puissants "champions" d'Internet en milieu rural issus des organisations de producteurs agricoles, d'agences de développement économique des campagnes, d'organismes de santé ou d'institutions de formation. Leur mobilisation entraîne des changements rapides et a obtenu l'appui du gouvernement et du secteur privé pour renforcer les télécommunications en milieu rural et les services de soutien sur Internet. C'est ainsi qu'une douzaine de défenseurs d'Internet en milieu rural, soutenus par des organisations paysannes, ont obtenu d'une grande compagnie de télécommunication du secteur privé qu'elle investisse plus de 200 millions de dollars pour réhabiliter le réseau téléphonique rural de deux grandes provinces. De même, au cours des dix-huit derniers mois, plus de 50 organisations de producteurs agricoles et ruraux de la seule Province de l'Ontario ont pu rejoindre la communauté des utilisateurs d'Internet en installant des moyens d'information électronique.

Des scénarios semblables se déroulent dans les pays en développement à mesure que l'envie d'accéder à Internet ouvre les yeux des gens sur la qualité de leurs systèmes de télécommunication. Internet a fait naître un intérêt sans précédent pour les infrastructures de télécommunication chez des individus qui, auparavant, se préoccupaient fort peu de câbles téléphoniques. Il y a dix ans, le téléphone pouvait seulement transmettre des conversations orales entre deux personnes. Il est aujourd'hui capable de faire voyager de vastes bibliothèques, des photos, de la musique et même de la vidéo, tout en permettant à des douzaines de personnes de communiquer en même temps les unes avec les autres. Alors que l'on tolérait auparavant parasites et interférences au cours d'une conversation téléphonique en zone rurale, les mêmes lignes deviennent rapidement sources de frustration lorsqu'elles limitent l'accès à l'information et à de multiples voies de communication.

Les demandes d'amélioration des télécommunications tendent à être plus vives chez les plus marginalisés par rapport aux moyens d'information et aux services de communication, à savoir les habitants des campagnes, les organisations rurales et les agriculteurs. Des personnes qui s'étaient jusqu'à présent peu intéressées aux infrastructures de télécommunication apprennent désormais ce qu'il leur est nécessaire de savoir pour réclamer les outils d'information et de communication qu'ils souhaitent. Dans certains cas, les ruraux et les paysans prennent sur eux de créer leurs propres "services maison" lorsque les organismes officiels chargés des télécommunications ne répondent pas à leur demande. Le monde en développement en offre plusieurs

exemples. En Zambie notamment, des agriculteurs entrepreneurs mettent actuellement en place une infrastructure de télécommunication rurale à l'aide des technologies numériques sans fil et des fibres optiques. Au nord du Mexique, des paysans ont créé pour leur part un service sur Internet qui permet aux associations de producteurs de mieux communiquer et d'avoir accès aux informations concernant les marchés.

Ce document invite les agences de développement à coordonner leurs actions pour aider les acteurs ruraux à achever le "dernier kilomètre de la connectivité". Il est clair que les défis soulevés par l'expansion d'Internet dans les campagnes des pays en développement sont bien supérieurs à ceux que rencontrent les régions rurales d'Amérique du Nord. Mais les avantages de l'accès au réseau mondial et de son utilisation sont les mêmes, sinon supérieurs.

## 2. RENFORCER LES RESSOURCES DES COMMUNAUTÉS RURALES DE L'USAGE D'INTERNET À L'APPUI D'UN DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL INTÉGRÉ

*"L'expansion d'Internet dans les pays en développement est d'ores et déjà spectaculaire. Malgré la qualité médiocre de ses réseaux publics de télécommunications, l'Afrique tente de rompre son isolement scientifique et commercial en tirant le meilleur parti possible des nouvelles technologies. A la fin de l'année 1996, seuls cinq ou six pays africains n'avaient pas encore été en contact avec Internet. Pour les participants à la Conférence, le réseau mondial, loin d'être inadapté aux pays en développement, leur convient au contraire parfaitement. Les coûts en capital qu'il requiert sont faibles: un ordinateur personnel, un modem et une connexion téléphonique normale. Et dans de nombreux pays en développement, l'habitude de la propriété et de l'usage collectifs du téléphone réduit encore le montant de l'investissement nécessaire pour accéder au réseau mondial."*

Conférence interparlementaire sur l'Education, la science, la culture et la communication à l'aube du XIXe siècle, Paris, du 3 au 6 juin 1996.

### ***Une approche intégrée***

Investir dans le développement exige d'être visionnaire. Les actions de développement qui mettent en œuvre de la technologie perdent parfois de vue la dimension humaine du processus. Une approche intégrée visant à améliorer les services offerts par Internet et destinés au développement agricole et rural a pour objectif de permettre au ruraux d'accroître les ressources collectives nécessaires pour améliorer leur vie. Les réseaux de communication qui permettent à l'information de circuler depuis et vers les communautés rurales et les organisations agricoles, de même qu'au sein et entre les organismes intermédiaires influant directement ou non sur les communautés rurales et les agriculteurs, vont renforcer ces ressources collectives. Il est pour cela nécessaire d'imaginer que l'ensemble des acteurs impliqués dans le développement agricole et rural et communiquant les uns avec les autres, avec les organisations agricoles et avec les populations, ont accès aux mêmes moyens de communication et d'information que leurs homologues urbains.

Internet répond bien à une telle vision. C'est en effet un véritable "média" de communication, et peut-être le plus souple qui soit actuellement disponible. Il peut être intégré dans une grande diversité de projets ayant des objectifs tels que la participation locale, la formation, l'éducation, la recherche (et particulièrement la recherche participative), l'assistance technique et l'appui institutionnel. En somme, cet outil présente un réel intérêt pour un développement agricole et rural intégré. Lorsqu'un projet fait intervenir des personnes qui ont besoin de communiquer et de partager de l'information par-delà les distances géographiques et les catégories sociales, entre des organisations et des systèmes de production, il devient nécessaire de créer des systèmes flexibles de communication et de diffusion de l'information. Les projets susceptibles d'offrir des perspectives d'utilisation d'Internet vont ainsi de l'apiculture à la foresterie communautaire, en passant par la médecine vétérinaire.

## ***Un aperçu de la variété des produits possibles***

Internet est un outil à objectifs multiples qui, par nature, permet aux individus d'apprendre les uns des autres et de travailler ensemble. Les résultats des projets Internet ne sont pas techniques, mais humains et sociaux. Internet est fondamentalement un outil qui permet de renforcer les relations humaines. Les projets doivent donc être conduits, non par des considérations techniques, mais par des préoccupations de savoir humain, de communication et de relations sociales. Ainsi, les résultats assignés à un projet Internet devraient-ils être mesurés en termes d'amélioration des relations sociales, de l'accès au savoir et de sa diffusion, et de la communication au sein de la population et entre les organisations. De tels résultats peuvent être obtenus en s'efforçant de renforcer les moyens des communautés rurales et les ressources agricoles à travers des produits tels que (en fonction du contexte local):

- des outils, jeux et réseaux d'apprentissage créés localement;
- des réseaux interactifs d'information sur la vulgarisation et reposant sur la collaboration entre les organisations paysannes, les services de vulgarisation gouvernementaux, les médias ruraux, les institutions de recherche et les établissements de formation;
- des "écoles populaires" rurales et des "écoles aux champs" pour les agriculteurs, semblables à celles créées par les radios rurales et les actions informelles de formation tels que les forums radio à la ferme et les groupes d'écoute des radios;
- des réseaux d'information sur les marchés (régionaux, nationaux et locaux);
- des réseaux et programmes d'enseignement à distance;
- des réseaux de recherche et d'action participatives;
- des réseaux d'aide à la décision et de "systèmes d'expertise" interactifs et fondés sur la collaboration;
- des réseaux de collecte des données et de diffusion des informations provenant des systèmes d'alerte précoce;
- des réseaux de bases de données et de développement des programmes scolaires
- des systèmes de diffusion de l'information et de partage des résultats de recherche;
- des outils de formation;
- des réseaux de développement des petites et moyennes entreprises et des techniques de marketing;
- des réseaux de médias ruraux (radios rurales, lettres d'information, etc.);
- des réseaux sur la santé des agro-écosystèmes (comme l'approche de la protection des sols dite "[Integrated Systems for Knowledge Management](#)" développée en Australie et en Nouvelle-Zélande);
- des réseaux sur les connaissances traditionnelles (voir la [bibliothèque virtuelle d'études indigènes sur le WWW](#));
- des réseaux de contrôle des maladies et parasites (végétaux et animaux);
- des réseaux d'information sur la gestion de l'eau;
- des réseaux commerciaux pour les produits et services agricoles (régionaux, nationaux et locaux).

Du point de vue des résultats des projets, la question n'est pas simplement de savoir "comment fournir l'infrastructure et l'accès à Internet?". Elle est plutôt: "comment tirer

parti de la souplesse de cet outil pour aider les gens à satisfaire leurs besoins d'information et de communication pour atteindre leurs objectifs de développement?". L'amélioration des moyens d'information et de communication des communautés rurales doit être associée à l'amélioration des capacités des organisations et populations rurales à faire de ces moyens l'usage le plus efficace et le plus durable possible.

Une certaine prudence s'impose dans le cadre des actions Internet en faveur du développement agricole et rural. Selon les régions, les organisations ou les communautés, les besoins en matière d'application, de technique ou d'amélioration des capacités seront différents. Dans certaines zones, les agriculteurs et les habitants des campagnes pourront être des utilisateurs directs d'Internet (comme au Chili ou au Mexique). Dans d'autres régions, il s'agira de renforcer les aptitudes des organisations intermédiaires (bureaux locaux de vulgarisation; ONG, écoles et bibliothèques rurales; centres de santé; organes déconcentrés du gouvernement; organisations religieuses) ou d'appuyer et promouvoir la mise en place de centres d'information communautaires reliés à Internet. Mais dans tous les cas, il est fondamental de lier les activités Internet aux médias déjà en place et aux méthodes et modes de communication locaux. Chaque initiative aura vraisemblablement ses particularités compte tenu des spécificités mêmes des populations impliquées et de leur environnement social, culturel et économique.

L'intégration des femmes dans ces actions doit faire l'objet d'une attention particulière. Dans l'ensemble, les utilisateurs d'Internet sont plus souvent des hommes que des femmes. D'après les enquêtes menées en Amérique du Nord, le ratio est de trois à quatre utilisateurs pour une utilisatrice. Même si la situation semble s'améliorer, des efforts spécifiques doivent être consentis pour que les femmes aient l'opportunité de participer au plus tôt aux nouveaux projets Internet en faveur du développement agricole et rural. Cette recommandation résulte en premier lieu d'une préoccupation d'égalité des chances. En second lieu, les faits semblent montrer que les femmes sont plus à même de garantir que les services Internet pour la collectivité restent centrés sur les besoins de celle-ci et ne se laissent pas entraîner vers les gadgets technologiques (Richardson, 1995).

### ***Appliquer à Internet une approche de communication pour le développement***

*"La communication pour le développement participatif privilégie le processus par rapport au produit. Avec la vidéo participative, le processus de communication est mille fois plus important que le film lui-même."*

Tony Williamson, pionnier canadien de la communication pour le développement (entretien privé).

L'expérience acquise en 25 ans par la FAO en matière de communication pour le développement agricole et rural (FAO, 1989, 1990a, 1990b, 1994, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b), utilisant des médias tels que les radios rurales, la vidéo à petite échelle (ou "vidéo participative"), la photographie et l'imprimé, est désormais appliquée à Internet dans le cadre de trois petits projets. La pierre angulaire des méthodes de communication pour le développement repose sur une stratégie simple et bien pensée consistant à impliquer la population dans l'évaluation de ses besoins en connaissances et en communication. Cette stratégie est fondamentale si l'on souhaite obtenir les résultats listés plus haut.

Une grande part du succès rencontré par la FAO en communication pour le développement a été liée à l'utilisation d'un média que la plupart des planificateurs du développement avaient jugé au premier abord trop "haute technologie" et "inapproprié", à savoir la vidéo à petit format (comescope et télévision portative). Les intermédiaires ont eu recours à ce type de médias pour aider les ruraux à formuler leurs idées, leurs aspirations, leurs besoins et leurs solutions.

Avec la vidéo, les gens sont capables de s'adresser directement à des chercheurs ou des décideurs lointains, d'accéder à un savoir présenté sous forme audiovisuelle par des experts (souvent d'autres agriculteurs !) et de partager leur expérience avec d'autres par-delà les distances. Dans un travail de "vidéo participative", le processus de communication est plus important encore que la production de la vidéo elle-même. Cette caractéristique est souvent mal comprise des observateurs des projets de communication pour le développement. Il ne s'agit pas de transformer les participants en professionnels de la communication: l'objectif est de leur fournir un média suffisamment souple pour qu'ils puissent structurer et diffuser leurs idées. Associée à des actions de développement, une telle approche de la communication permet aux agriculteurs et aux habitants des campagnes de participer activement au processus de développement. Les acteurs ruraux ont ainsi la possibilité de coordonner leurs savoirs, d'organiser des actions locales, de prendre part aux décisions et de reconnaître pleinement l'intérêt du partage des idées.

Comme la vidéo participative, Internet peut aider les gens à atteindre leurs objectifs de développement, mais à condition d'être utilisé dans un processus de communication et non comme une "technologie de l'information" statique. Si c'est le cas, les outils d'Internet seront renvoyés au dépôt des technologies inappropriées pour le développement ou abandonnés parce que l'on n'aura pas réussi à les rendre pertinents et utiles au niveau local. Si, par exemple, les produits d'information dérivés des systèmes d'information électronique hautement techniques que sont les systèmes d'alerte précoce sur les risques de famine ou les bases de données pour la sécurité alimentaire, ne sont pas communiqués aux premiers intéressés - ceux dont la vie-même est l'objet de ces systèmes - alors que les lourds investissements consentis ne sont pas pleinement rentabilisés et les individus ne peuvent s'appuyer sur cette information précieuse pour prendre les bonnes décisions. Avant même de créer de tels outils, il faudrait demander à leurs bénéficiaires ultimes d'évaluer leur intérêt et de discuter des programmes pour s'assurer qu'ils leur conviennent.

Il faut éviter de creuser un peu plus le fossé qui sépare les détenteurs de l'information (experts, universitaires, chercheurs, décideurs, etc.) de ceux qui en sont exclus (généralement les bénéficiaires ultimes des programmes de développement). Or ce fossé apparaît dès lors que l'on crée des applications sur Internet uniquement destinées à une élite de chercheurs et de fonctionnaires. Si l'on examine les projets Internet, et notamment les projets Internet concernant l'Afrique, archivés au [Secrétariat Bellanet](#), on s'aperçoit qu'une poignée seulement sur les dizaines et dizaines de propositions (certaines déjà mises en œuvre, la plupart au stade de la discussion) dépasse l'offre de services à cette élite de chercheurs et de fonctionnaires. Bien peu de projets semblent rechercher la participation des bénéficiaires ultimes; moins encore (comme le Projet ACACIA du CRDI) impliquent les organisations communautaires de base.



Nous devons nous efforcer de rapprocher (au sens social aussi bien que géographique) les producteurs de savoir, tels que les chercheurs et les décideurs, de ces autres producteurs de savoir moins reconnus que sont les bénéficiaires des programmes de développement (voir la [Bibliothèque virtuelle d'études indigènes](#)). Le réseau Internet rend possible un tel rapprochement. Grâce à lui, les agriculteurs peuvent désormais accéder (et ils le font) à la même information, et aux principaux outils de publication et de diffusion de l'information, que les chercheurs des grandes universités et des centres de recherche en agronomie. Nous devons nous assurer que les projets Internet sont conçus pour et avec les bénéficiaires ultimes des programmes de développement.

Une réalité bien connue des utilisateurs actuels d'Internet est que le réseau annule les distances sociales et géographiques et aide les gens à trouver de nouveaux moyens de développer les flux d'information et de savoir. Par bien des côtés, Internet a toujours été un outil de communication pour le développement. Au sein des organisations bureaucratiques, il aplanit les hiérarchies, permet l'émergence de nouveaux modes de communication et d'actions qui n'apparaîtraient pas en son absence (Negroponte, 1995). Cela en fait un média particulièrement intéressant pour tous les efforts de communication en faveur du développement. Pour obtenir ce genre de résultats avec les nouveaux projets associant Internet et le développement, il faut partir dès la phase d'élaboration d'une approche de la communication pour le développement qui s'appuie sur les groupes de base et inclue les bénéficiaires.

### 3. LE CONTEXTE ACTUEL DES ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT ASSOCIANT INTERNET

*"Internet, que je qualifierais volontiers de "principale merveille du monde moderne", se présente comme la première source d'information en termes de vitesse de diffusion et de récupération des données. Le fait que chacun puisse parcourir le monde sur son ordinateur et frapper à chaque porte qui l'intéresse, facilitera la connaissance et la compréhension des problèmes mondiaux."*

Deodatus Chailunga, étudiant zambien aux Etats Unis. Message électronique cité dans le rapport de Gerry Kenney et Kim Hendi: ["The village well, or What happened to us on the Internet while we were planning something else,"](#) rédigé à la demande de l'Agence canadienne de développement international, juillet 1996.

#### **Qui fait quoi et où?**

Le nombre de services Internet initiés localement dans les pays en développement est remarquable. La plupart de ces services sont nés sans ou avec très peu d'aide extérieure et sont devenus des services commerciaux viables ou des services à but non lucratif gérés par des ONG. Un grand nombre de ces services existent depuis plus de dix ans et sont apparus bien avant que la plupart des donateurs aient reconnu le potentiel d'Internet en tant qu'outil de développement. Aujourd'hui cependant, de nombreuses ONG et agences internationales de développement trouvent des moyens d'appuyer le développement et le renforcement de services locaux sur Internet, des infrastructures et des producteurs d'information.

La liste de ces agences est longue et comprend notamment:

- la Banque mondiale (institution financière multilatérale), qui suscite des débats sur un certain nombre de projets Internet, dont celui intitulé "Développer la connexion à Internet en Afrique sub-saharienne" ([Increasing Internet Connectivity in Sub-Saharan Africa](#)). La Banque mondiale gère également le programme d'information pour le développement ([Information for Development Program](#), dit infoDev), programme multilatéral des agences d'aide au niveau mondial qui vise à aider les pays en développement à bénéficier pleinement des technologies modernes d'information. [Technet](#) est une initiative de la Vice-présidence de la Banque mondiale pour le développement du secteur financier et privé destinée à faire comprendre l'intérêt de la science, de la technologie et de l'information pour le développement et à promouvoir leur utilisation. La page Technet sur le World Wide Web contient une liste très importante d'informations et accueille plusieurs groupes de discussion interactifs intéressants.
- le Fonds international pour le développement agricole (FIDA) (institution financière multilatérale), qui soutient le projet [FIDAMERICA](#) visant à aider les ruraux pauvres d'Amérique latine et des Caraïbes à accéder à l'information sur les marchés agricoles et à l'information technique, à améliorer leur accès aux systèmes financiers et aux circuits commerciaux, avec une approche intégrant un usage important des technologies de l'information. Le FIDA discute actuellement d'un projet similaire destiné à l'Afrique de l'Ouest: FIDAFRIQUE.

- le [Programme des Nations Unies pour le développement \(PNUD\)](#), dont le [projet de réseau pour le développement rural](#) est actif dans plusieurs pays d'Afrique comme le Ghana, le Malawi, le Mozambique et le Zimbabwe.
- le [Centre international de recherche pour le développement \(CRDI\)](#) qui appuie depuis 1982 l'utilisation des outils Internet pour le développement rural. Un grand nombre des premiers prestataires de services Internet (Internet Service Providers - ISPs) en Afrique et en Amérique latine ont reçu initialement l'appui du CRDI. Les programmes actuels liés à Internet comprennent le [Pan Asian Networking Program](#) (programme pan-asiatique de mise en réseau) qui appuie le développement de prestataires de services Internet commerciaux au niveau local (par exemple, au Laos, au Cambodge et au Vietnam) et de producteurs d'information, via Internet, sur le développement durable en Asie (Philippines, Indonésie, Inde, Singapour, Malaisie, Sri Lanka, Mongolie, Vietnam et Thaïlande). Le CRDI est également l'un des financeurs (avec l'UNESCO et l'Union internationale des télécommunications) de l'African Networking Initiative (Initiative africaine de mise en réseau - ANI). L'[ANI](#) appuie l'élaboration de programmes locaux pour le développement des infrastructures de réseau en Afrique. Le CRDI accueille également [Bellanet](#), un projet des donateurs multilatéraux qui comprend notamment le Programme sur les savoirs indigènes (Indigenous Knowledge Programme). Ce dernier a recours aux outils d'Internet pour appuyer le développement des communautés locales sur la base de leurs propres cultures, traditions, systèmes et pratiques de connaissance. L'objectif est d'assurer la continuité des savoirs indigènes et de promouvoir un partage équitable des bénéfices tirés d'une commercialisation éventuelle de ces savoirs.
- [l'Agence américaine pour le développement international \(USAID\)](#), qui appuie l'initiative [Leland](#). Cette dernière cherche à faire bénéficier les populations africaines de la révolution mondiale de l'information, en établissant des connexions avec Internet et les autres technologies dites GII (Global Information Infrastructure). L'initiative Leland est l'élément central de la stratégie de l'USAID en Afrique appelée Empowering Africans in the Information Age.
- [L'Agence canadienne de développement international \(ACDI\)](#). L'ACDI a adopté une approche novatrice en accueillant sur Internet un dialogue mondial libre et ouvert sur l'usage des technologies de l'information et de la communication, en appui aux [stratégies et programmes de développement](#). L'ACDI travaille également au Vietnam, où elle finance un projet d'assistance technique et de formation pour améliorer les systèmes d'information. En Afrique de l'Ouest, l'ACDI aide dix pays francophones à accéder à Internet et participe activement à l'élaboration d'une politique des télécommunications en Afrique du Sud. En Bolivie, l'Agence finance l'installation de réseaux radio-téléphoniques dans les zones rurales. Le gouvernement canadien a récemment annoncé un recentrage des priorités de son programme d'aide extérieure qui "rejoindra bientôt l'âge de l'information, la formation aux médias et les sites Internet remplaçant les barrages électriques et les hôpitaux au titre des priorités du développement pour le XXIème siècle" (Stackhouse, 1997). Un volet spécifique du programme facilitera l'accès à Internet par les organisations rurales dans les pays en développement (*id.*).

Plusieurs ONG se sont spécialisées dans la fourniture de services d'accès à Internet à destination des ONG, des gouvernements, des établissements de formation, des organismes de santé et d'autres éléments de la société civile dans les pays en

développement (et développés). Elles comptent parmi les organismes les plus importants travaillant sur ce thème et comprennent notamment:

- [Volunteers in Technical Assistance](#) (VITA).
- [The Internet Society](#). Celle-ci est une organisation internationale non gouvernementale œuvrant pour une coordination et une collaboration mondiale en faveur d'Internet et de ses applications et technologies de mise en réseau internationale. Elle fournit des services de formation technique et sponsorise la plus grande conférence internationale annuelle consacrée à Internet: "INET". The Internet Society fournit également de la formation en appui technique pour l'initiative [Leland](#).
- [SangoNet](#). SangoNet est un exemple d'ONG locale qui fait également fonction de prestataire de services Internet. Basée à Johannesburg, en Afrique du Sud, elle dispense son assistance technique dans la plus grande partie de l'Afrique australe. Comme bien d'autres prestataires de services Internet locaux dans le monde, elle a reçu l'appui de l'CRDI bien avant que les autres donateurs ne prennent la mesure des avantages d'Internet.

En dépit du grand nombre d'organisations qui apportent leur appui aux services et aux utilisations d'Internet dans les pays en développement, il est difficile d'obtenir une information précise et à jour sur ces activités. Les donateurs et le personnel des projets ne communiquent pas très bien sur les actions qu'ils mènent. Même si le réseau mondial est bien placé pour diffuser des informations sur les projets Internet, il n'existe pas une source unique qui permettrait aux intéressés d'accéder rapidement à l'information sur des projets spécifiques, sur les actions entreprises dans un pays ou sur les plans et stratégies des donateurs. En conséquence, les leçons que l'on pourrait en tirer sont perdues. Les responsables dans la communauté des donateurs doivent remédier au plus vite à ce problème afin que ces expériences soient partagées et que les parties intéressées puissent facilement et rapidement identifier les possibilités de collaboration et d'utilisation des services Internet dans les pays en développement. Le secrétariat Bellanet s'est déjà engagé sur cette voie, mais jusqu'à ce que la masse des donateurs et des équipes de projet fasse l'effort d'alimenter les bases de données de Bellanet, les programmes souffriront toujours d'un manque de coordination et de partage des idées.

### ***Comment Internet est-il devenu un tel "réseau populaire" décentralisé?***

Internet a été conçu en 1963 par Larry Roberts, alors qu'il travaillait pour l'Advanced Research Projects Agency (ARPA), sur financement du ministère américain de la Défense (Negroponte, 1995). Le fait qu'Internet soit, par nature, un outil d'intensification des relations humaines tient à son histoire, et à la grande humanité de ses initiateurs.

ARPAnet, son premier nom, a été créé à la fin des années 60 comme outil de communication à l'usage d'une poignée d'employés et de collaborateurs de la Défense. Il a été conçu comme un système de communication sûr du fait de sa nature essentiellement *décentralisée*. Les ordinateurs pourraient s'envoyer mutuellement des paquets d'information, dans tous les Etats Unis, et ces paquets pourraient voyager par divers chemins pour atteindre leur destination. Si l'un ou plusieurs de ces chemins s'avérait détruit ou fonctionnait mal, les paquets trouveraient d'autres voies jusqu'à leur destination.

L'épouse de l'un des ingénieurs d'ARPAnet était mal entendante. Pour communiquer avec elle depuis son bureau, l'ingénieur utilisait une liaison téléphonique alors très répandue aux Etats Unis. Un système de messagerie téléphonique (TTY) lui permettait de converser avec son épouse en envoyant des textes via le réseau téléphonique. Cet outil facilitant les relations incita l'ingénieur à incorporer à ARPAnet une telle messagerie entre les individus (et non plus seulement entre les ordinateurs) (Brummel, 1995). Cette caractéristique est désormais connue sous le nom de courrier électronique ou e-mail. Aujourd'hui, des millions de messages électroniques sont ainsi échangés chaque jour d'un bout à l'autre de la planète. C'est ainsi que ce qui était au départ un outil devant permettre aux ordinateurs de parler entre eux est devenu un outil de renforcement des relations humaines grâce à l'expérience positive qu'en avait faite un individu.

ARPAnet s'est développé à la fin des années 60 et au cours des années 70 avec la création de nouveaux "nodules" et routes pour joindre les chercheurs dans les Universités. A mesure qu'un public plus vaste de facultés et d'étudiants extérieurs au Ministère de la défense a commencé à utiliser cet outil, le courrier électronique est rapidement devenu populaire sur les campus des universités et des collèges d'Amérique du Nord. Du fait de la nature décentralisée du réseau, il était difficile d'en contrôler l'expansion, et il a bientôt échappé à la tutelle du Ministère de la défense.

Internet est aujourd'hui un réseau populaire. N'importe qui disposant d'un équipement informatique élémentaire et d'une ligne téléphonique peut se connecter à lui, communiquer par son intermédiaire, recevoir de l'information et se promener sur le réseau. Contrairement à d'autres médias tels que la radio ou la télévision, tout utilisateur d'Internet peut être à la fois producteur d'information et diffuseur de connaissances. Personne ne connaît exactement le nombre d'utilisateurs d'Internet, mais les estimations font état de 50 à 100 millions de personnes - un nombre en rapide augmentation. Dans des pays comme la Thaïlande, l'utilisation d'Internet progresse actuellement à un rythme annuel proche de 1 000 pour cent.

Internet, c'est essentiellement des millions de personnes connectées entre elles par des millions d'ordinateurs. Aujourd'hui, presque n'importe quel lecteur de ce document aura entendu parler de ce réseau mondial, mais tout le monde ne saura pas forcément exactement ce qu'il est, ni ce qu'il représente. Il existe au moins cinq millions d'ordinateurs de stockage servant de l'information aux millions et millions d'utilisateurs d'Internet. Chacun de ces cinq millions d'ordinateurs peut contenir des milliers, voire des centaines de milliers de pages d'information. Si la tendance actuelle se poursuit, il y aura plus de 100 millions d'ordinateurs connectés à Internet en l'an 2000 (Carroll et Broadhead, 1995). Chacun de ces ordinateurs connectés peut servir un ou des milliers d'individus, sans parler de la richesse des informations qu'ils peuvent apporter au réseau.

Deux outils très puissants constituent le fondement d'Internet. Le premier chronologiquement, et qui est toujours le plus populaire, est le courrier électronique. Utilisant une simple adresse comme guide, les messages e-mail passent d'un ordinateur à l'autre, se frayant rapidement un chemin jusqu'à leurs destinataires. L'outil le plus récent, et qui a propulsé Internet dans la culture populaire, est le World Wide Web. Le Web est cette partie d'Internet qui émerge aujourd'hui comme une vaste bibliothèque mondiale d'information.

La publication électronique d'informations sur le World Wide Web est beaucoup moins coûteuse que la publication imprimée. Il est également très facile de devenir producteur d'information sur le World Wide Web et pour autrui d'utiliser votre information presque instantanément depuis à peu près n'importe quel endroit de la planète. En conséquence, le World Wide Web est alimenté en informations sur tous les sujets imaginables. En fait, pratiquement tout utilisateur d'Internet peut publier un travail pour très peu d'argent, ou même gratuitement, et le rendre disponible dans le monde entier. Le World Wide Web en est encore à ses balbutiements, puisqu'il n'a été créé qu'en 1994; pourtant, trois ans seulement après sa naissance, il est devenu l'un des outils de diffusion de l'information les plus populaires au monde. L'utilisation du Web progresse à un rythme de 25 pour cent par mois et on estime que 100 à 400 nouveaux sites sont créés chaque semaine (Carroll et Broadhead, 1995).

Avant l'apparition du World Wide Web, les utilisateurs d'Internet n'avaient accès qu'au courrier électronique et à des méthodes lourdes pour récupérer des fichiers à partir d'autres ordinateurs. Le World Wide Web a changé tout cela de façon radicale. On peut désormais récupérer de l'information, des documents et une grande variété de produits audiovisuels simplement en pointant et cliquant. Il n'est même plus nécessaire de connaître la situation de l'ordinateur dont on souhaite extraire l'information. Il suffit de cliquer sur un mot en hypertexte ou sur une image, et le document apparaît à l'écran en quelques instants. Selon certains, le World Wide Web constitue pour l'humanité la seconde grande révolution de la communication, après l'invention de l'imprimerie par Gutenberg en 1439 (Burke et Ornstein, 1995).

Par comparaison avec les coûts du téléphone et de la télécopie, la communication et la diffusion de l'information par courrier électronique ou par le World Wide Web peuvent être des centaines de fois moins chères. L'information circule sur Internet en paquets découpés de bits numériques, et ces derniers partagent les lignes de télécommunication avec des centaines d'autres paquets. Alors qu'un appel téléphonique transatlantique traditionnel mobilise une ligne téléphonique pour seulement deux personnes, un message électronique peut voyager le long d'une ligne avec des centaines, voire des milliers d'autres messages. Des créateurs de logiciels créatifs ont même tiré parti de cette caractéristique d'Internet en proposant des services téléphoniques via Internet qui permettent aux utilisateurs de parler avec d'autres, dans le monde entier, en évitant complètement les coûts téléphoniques de longue distance.

## ***Douze éléments communs***

J'ai identifié douze éléments communs aux systèmes d'information et de communication sur Internet destinés au milieu agricole et rural et qui ont été des succès:

1. évaluation préliminaire et *participative* des besoins en communication et en information, avec les utilisateurs désignés;
2. campagnes de sensibilisation aux usages possibles des services Internet, à l'attention des décideurs;
3. un organisme de mise en œuvre acquis au développement agricole et rural participatif;
4. identification et appui de "champions" locaux;
5. participation active des utilisateurs à la conception, à la mise en œuvre et à la gestion des services de communication et d'information;

6. engagement des institutionnels et des utilisateurs à gérer et soutenir les services Internet;
7. implication de l'ensemble de la communauté des utilisateurs, y compris les femmes et les jeunes;
8. formation technique, appui aux utilisateurs et sensibilisation des utilisateurs menés de façon continue;
9. combinaison d'une production, d'une analyse et d'une diffusion de l'information, centralisées et décentralisées;
10. fourniture continue d'appui technique et de maintenance/réhabilitation des systèmes;
11. communauté des utilisateurs ayant un enjeu financier dans le système de communication et d'information (propriété du matériel, indemnisation des utilisateurs, salaires, infrastructure, etc.);
12. prestataire de services Internet local issu du secteur privé ou à but non lucratif (université ou ONG), ayant une orientation de service social.

Les prestataires locaux de services Internet, qu'ils soient du secteur privé ou à but non lucratif, sont de plus en plus en mesure de travailler efficacement et de faire du profit, tout en fournissant aux consommateurs un service à prix raisonnable. Ils sont capables de diagnostiquer et de résoudre rapidement les problèmes rencontrés par le service; ils peuvent avoir accès au capital via l'investissement et le crédit (qui n'est pas si facile à obtenir des gouvernements ou des donateurs), et ils peuvent offrir un appui important à l'utilisateur local, des conseils techniques au consommateur (souvent par téléphone), et des formations au niveau local. Du fait que leur profit dépend des revenus des consommateurs, ils sont susceptibles de répondre rapidement aux besoins et aux demandes de ces consommateurs. Les prestataires de services dépendant des gouvernements sont souvent moins capables de répondre aux besoins des consommateurs et sont souvent moins réceptifs parce qu'ils ont d'autres sources de financement que les tarifs appliqués aux consommateurs. Les prestataires locaux de services Internet, du secteur privé ou à but non lucratif, contribuent également à l'économie locale et stimulent l'intérêt porté aux télécommunications grâce à leurs relations et contacts personnels.

### ***Une initiative modèle: l'expérience de Mexicali, un partenariat FAO-agriculteurs***

*"Monter un réseau, c'est du gâteau... Amener les gens à l'utiliser, voilà la difficulté."*

Marco A. Pena, responsable de l'appui technique, [Université CETYS](#), Mexicali, Mexique, à propos de sa contribution au service Internet destiné aux organisations paysannes, soutenu par la FAO (entretien privé, juin 1995).

A Mexicali, au Mexique, un petit [projet soutenu par la FAO](#) illustre les éléments décrits ci-avant. En 1994, dans le cadre de l'action de la FAO en Amérique latine en matière de communication pour le développement, les animateurs ont engagé une vaste évaluation participative des besoins en communication et information auprès de 600 agriculteurs locaux et de leurs organisations (conversation privée avec Emilio Canton, FAO-Mexique). D'après les résultats, les agriculteurs souhaitaient vivement une amélioration du système de communication, tandis que les leaders locaux demandaient une meilleure gestion du système de communication pour pouvoir engager diverses actions et planifier les cultures et l'irrigation entre les 23 organisations locales. En outre, les



paysans voulaient améliorer les méthodes de diffusion globale de l'information et de la communication afin de mieux organiser leur travail et leurs activités actuels et futurs. Ils proposèrent d'avoir recours à l'informatique afin de pouvoir communiquer aussi bien de manière horizontale que verticale.

Au cours de l'automne 1995, 90 représentants d'organisations paysannes ont participé à un atelier sur la communication pour le développement où ont été posées les bases d'un système de communication utilisant Internet. L'essentiel de l'équipement serait acheté par les organisations paysannes qui en garderaient la propriété, et l'appui technique initial serait fourni par une université privée locale ([CETYS](#)), qui offrait déjà dans la région des services Internet payants et gratuits. Un expert en communication pour le développement de la FAO s'est occupé de la coordination logistique et du soutien en base arrière au cours des neuf premiers mois. Un ordinateur serveur pour le réseau a été installé à l'université et chaque organisation paysanne dispose d'un compte d'accès à un petit ensemble de trois modems connectés au serveur. En juin 1996, douze organisations paysannes étaient connectées au système et l'utilisaient; plusieurs services d'information sur le World Wide Web étaient disponibles; et des projets d'amélioration du système étaient envisagés, ainsi que l'intégration de l'ensemble des 23 organisations paysannes de la vallée du Rio Colorado. Les utilisateurs se servaient chaque jour du courrier électronique et présentaient quotidiennement des rapports sur les quotas d'irrigation et les cultures à l'autorité locale chargée de la gestion de l'eau.

Au nombre des projets actuels figure la création d'un répertoire des organisations paysannes, de leurs membres, de leurs activités en matière d'agriculture et des chiffres de production, ainsi que des informations sur les conditions locales. L'essentiel de cette information sera collectée par courrier électronique et pourra être consultée sur un site Web. Les agriculteurs sont fiers de leur communauté et de son histoire, aussi ont-ils décidé d'organiser un concours de photographies afin de collecter des images historiques de la région et de son passé agricole pour les insérer sur la page d'accueil de leur site. Ils prévoient également de diffuser leurs lettres d'information à partir de cette page d'accueil et espèrent ainsi faciliter l'accès aux informations pertinentes au plan local en matière de marchés et de météorologie. Des relations seront bientôt établies avec l'Unité technique d'information et de communication (Technical Information and Communication Unit - TICU), un autre projet appuyé par la FAO à Sonora, au Mexique. Il s'agirait d'élargir l'accès au bulletin d'information sur les marchés édité par la TICU (aujourd'hui distribué à Sonora par télécopie) (Fraser, 1996) en diffusant ce bulletin *via* le serveur de l'université CETYS où il pourrait être consulté depuis l'ensemble du Mexique et du monde (conversation privée avec Emilio Canton, FAO-Mexique).

Ces organisations paysannes ont prouvé que les services d'information et de communication sur Internet pouvaient être concrets et bénéfiques, *lorsqu'ils sont mis en place avec la participation réelle des utilisateurs*. Si un long chemin reste encore à parcourir pour développer de nouvelles applications et accroître la participation des utilisateurs dans ces nouvelles applications, ce système a déjà fait naître beaucoup d'intérêt au sein du ministère mexicain de l'Agriculture et d'autres organisations paysannes du pays. Par exemple, Assistance et services pour la promotion agricole (ASERCA) étudie l'expérience menée à Mexicali pour élaborer des stratégies permettant de favoriser l'accès des paysans aux services d'information électronique relatifs au marketing et à l'établissement de relations commerciales nationales et internationales. Il



est même envisagé de créer un système de commercialisation électronique des biens et services agricoles. L'approche de communication pour le développement mise en œuvre à Mexicali est la clé de son succès initial et de sa durabilité. Cette approche a conduit les dirigeants des organisations à bien comprendre l'intérêt du système et de ses applications, et les agriculteurs à prendre la responsabilité de l'expansion du réseau et des infrastructures.

### ***L'expérience chilienne: partir des besoins des petits producteurs***

Au Chili, le projet de la FAO de communication pour le développement en Amérique latine ([GCP/RLA/114/ITA](#)) est l'un des premiers à avoir adopté une approche participative pour le développement de réseaux de communication et d'information sur Internet au sein des organisations de petits producteurs<sup>40</sup>. Ces réseaux fournissent aux organisations paysannes des données sur les cultures, leur situation et le calendrier des marchés au niveau international, les prix, les conditions des marchés (régionaux, nationaux et internationaux), la météorologie, l'information technique et la formation, ainsi que des informations sur les diverses organisations d'appui. De plus, les agriculteurs ont un accès total à Internet leur permettant de trouver d'autres informations relatives à leur vie quotidienne et aux services collectifs (santé, services sociaux, éducation, etc.). Ils peuvent enfin utiliser le courrier électronique pour communiquer avec d'autres organisations paysannes au Chili, aussi bien qu'avec les millions d'utilisateurs d'Internet de la planète.

L'accent mis sur l'évaluation des besoins locaux en information et l'assistance au personnel des organisations paysannes pour les aider à acquérir les compétences nécessaires pour analyser et diffuser l'information utile au niveau local, est sans doute l'aspect le plus important de cette action. Cette méthodologie est le fruit des expériences antérieures de communication pour le développement ayant utilisé la vidéo à petite échelle, l'imprimé et les radios rurales (décrits à la section 3.1). Il s'agit là très probablement de l'approche la plus orientée vers les utilisateurs pour développer les services Internet dans les pays en développement et elle s'adresse aux communautés agricoles et rurales des zones reculées qui, normalement, ne pourraient bénéficier des outils offerts par Internet.

De petits centres d'information sont hébergés dans les bureaux des organisations paysannes et des ONG, dont certaines mettent leur équipement Internet à la disposition des non-agriculteurs, tels que des groupes de jeunes et des services sociaux. Le réseau des utilisateurs est encore restreint (cinq organisations) et pourrait servir de modèle à la création d'un réseau plus vaste à l'échelle du Chili, puis, avec une aide extérieure, de l'Amérique latine.

La majeure partie de l'information diffusée sur le réseau chilien est utile à d'autres utilisateurs hispanophones d'Internet (cette remarque vaut également dans le cas de l'expérience mexicaine décrite ci-avant). C'est pourquoi, après quelques semaines seulement "en ligne", les statistiques montrent que le site Web chilien a été consulté plus de 1 000 fois en un mois par des Latino-américains hors du Chili, et plus de 1 000 fois encore par des utilisateurs du reste de la planète. Le site est désormais répertorié sur le populaire index "Yahoo" d'Internet et peut être atteint par plusieurs moteurs de recherche grâce à de nombreux mots clés.

L'expérience chilienne est un modèle d'approche intégrée pour l'expansion de services Internet, et qui a prouvé qu'il pouvait être durable, reproductible et étendu à d'autres régions d'Amérique latine et du monde. Il associe en outre de manière évidente communication horizontale et communication verticale.

### ***Autres expériences***

Les expériences chilienne et mexicaine sont des exemples uniques d'utilisation d'une approche de communication pour le développement pour créer des systèmes de communication horizontale et verticale à l'attention des petits producteurs et des communautés rurales en zones reculées. Lors de sa mission d'observation FAO dans d'autres pays, l'auteur a pu constater que l'accès des zones rurales éloignées à Internet ne se développe que lentement. Mais de nombreuses organisations en Afrique, y compris la FAO et les projets qu'elle soutient, ont le mérite de créer des outils d'information sur le Web, dont pourront un jour bénéficier les petits producteurs et les communautés rurales éloignées. En Zambie et au Zimbabwe, par exemple, les projets FAO mettent au point sur Internet des outils d'information sur les marchés, des systèmes d'information sur la sécurité alimentaire des ménages, des systèmes d'alerte précoce sur les menaces de famine, ainsi que d'autres outils sophistiqués d'aide à la décision. Ces systèmes sont créés par des chercheurs et des organes de décision pour satisfaire leurs propres besoins internes, aussi les liens avec les bénéficiaires ultimes de ces initiatives restent-ils faibles.

En Afrique, des prestataires de services locaux, tels que ZamNet (qui assiste également le projet HealthNet reliant les centres de santé ruraux à Internet), SangoNet, MangoNet, Enda-Dakar et Internet Africa, sont les seules organisations disposant d'une expérience réelle pour fournir des services Internet aux organisations et aux habitants des zones rurales éloignées. Leurs réalisations parlent d'elles-mêmes: grâce à eux, de nombreuses organisations intermédiaires travaillant pour les petits producteurs, les communautés rurales et les organisations paysannes ont désormais accès aux services disponibles sur Internet. De nombreux agents de terrain des projets des agences des Nations Unies et des donateurs multilatéraux utilisent le courrier électronique et les services d'information proposés par ces prestataires locaux. Les personnes qu'ils emploient sont le plus souvent extrêmement motivés par leur travail et par la perspective d'améliorer les services Internet en Afrique. Ces services illustrent le développement "naturel" de modes de communication verticale et horizontale cohérents avec l'approche intégrée proposée dans ce document.

Ainsi, les futures actions de développement d'Internet pour les communautés rurales éloignées et pour les organisations paysannes en Afrique et en Amérique latine devraient-elles partir des expériences et des actions menées par les prestataires de services Internet et les utilisateurs existants. Les agences de développement seraient bien avisées de s'appuyer chaque fois qu'il est possible sur cette richesse d'expérience, de compétences, de créativité et de connaissance des contextes locaux.

## 4. INTERNET À L'APPUI D'UN DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL DURABLE

Les utilisations d'Internet en appui au développement agricole et rural peuvent être classées en cinq grands domaines: développement économique pour les producteurs agricoles, développement communautaire, recherche/enseignement, développement des petites et moyennes entreprises (PME), et réseaux de médias.

### ***Développement économique pour les producteurs agricoles***

*"L'évolution vers une économie de marché mondiale observée ces dix dernières années a entraîné des changements de grande envergure pour les petits producteurs. Ils ont désormais besoin de comprendre le marché mondial pour prendre les bonnes décisions en termes de calendrier, de vente et de gestion."*

Monica Besoain, intervenant de terrain pour l'ONG chilienne INPROA, Rengo, Chili (conversation privée, juillet 1996).

Les communautés rurales et les petits paysans sont profondément touchés par les forces économiques, environnementales et politiques mondiales. L'idée selon laquelle les petits paysans sont isolés et vivent en communautés fermées et auto-suffisantes est un mythe. Les accords mondiaux sur les échanges commerciaux, comme le GATT, l'ALENA et le MERCOSUR, placent les communautés rurales et les petits paysans au cœur des réalités du marché mondial. Des décisions commerciales prises à Rome ou à Chicago atteignent aujourd'hui en quelques heures les campesinos du Mexique. Les taux d'intérêt, la situation mondiale des biens primaires, l'évolution de la structure des échanges, les progrès des moyens de transport et les systèmes douaniers influent sur la plus minime action paysanne. Sans connaissances et sans la capacité de communication nécessaire pour acquérir, analyser et diffuser l'information à la base de ces connaissances, les petits producteurs restent à la merci des forces du marché mondial.

Avec cette connaissance, les petits producteurs peuvent se créer une niche de compétitivité à côté des grandes exploitations et de l'agro-industrie. Les petits producteurs peuvent le plus souvent changer rapidement leurs choix cultureux, produire pour des créneaux du marché restreints et même vendre directement aux consommateurs ou aux grossistes dans des pays éloignés (cf. Bridgehead - [OXFAM Canada](#) ou [International Small Business Consortium](#)). La production agricole à petite échelle et à forte intensité de main-d'œuvre peut réduire les coûts en intrants et fournir aux consommateurs des produits alimentaires de plus grande qualité, plus sains et de meilleur goût.

Lorsque de puissantes organisations de petits producteurs maîtrisent ce savoir, elles peuvent élaborer des stratégies permettant à leurs membres d'abaisser les coûts en intrants, d'améliorer leurs infrastructures de stockage et les moyens de transport et d'engager des négociations collectives avec les acheteurs. [La Fédération internationale des producteurs agricoles](#), consciente de l'intérêt d'Internet pour ses membres, étudie la possibilité de mettre en place un réseau mondial de communication sur Internet pour relier les organisations paysannes. Si cette initiative est couronnée de succès, elle pourrait leur permettre de mieux se faire entendre dans la définition des politiques

agricoles au niveau international (communication verticale) et de renforcer la communication entre les agriculteurs et les organisations paysannes (communication horizontale).

Les organisations de petits producteurs ont besoin d'une information instantanée sur les prix mondiaux, les techniques et stratégies de négociation, les analyses sur les potentiels des produits sur différents marchés, les nouvelles techniques de production et de commercialisation, les nouveaux systèmes de transport, et les règles du commerce mondial. Toute information susceptible de réduire les coûts de transaction et d'améliorer les prix de vente (ou d'ouvrir de nouveaux marchés) présente une grande valeur. Ces organisations peuvent agir, et le font, comme des intermédiaires de communication, facilitant la circulation de l'information entre les populations locales et le reste du monde.

Le réseau mondial est l'un des outils qui peuvent accroître cette circulation de l'information pour les organisations de petits producteurs. Il est un moyen peu coûteux de communiquer et d'accéder à l'information mondiale. En outre, les services locaux sur Internet peuvent être aisément gérés par des groupes d'utilisateurs ou des associations paysannes bien organisés. L'information et les analyses sont ainsi adaptées aux besoins et réalités en matière de communication et de connaissances. Lorsqu'ils sont reliés à des systèmes d'information nationaux et mondiaux sur les marchés, et qu'ils permettent de communiquer rapidement avec les acheteurs et courtiers potentiels, les systèmes locaux d'accès à Internet deviennent des outils de décision et de planification stratégique particulièrement intéressants.

Les agriculteurs locaux peuvent profiter d'Internet sans disposer d'ordinateurs ni de lignes téléphoniques. Le personnel avisé des centres de communication communautaires peuvent très facilement afficher les prix de marchés dans les endroits où se rassemblent les producteurs, être en liaison avec les radios et journaux locaux, et diffuser l'information via des réseaux de personnes, de simples lettres d'information et des affiches. S'il est utilisé avec pertinence, Internet peut devenir un élément d'un système plus général associant différents médias, tant pour collecter l'information depuis des sources verticales que pour diffuser cette information par les moyens de communication horizontaux existants.

### ***Actions de développement communautaire***

*"Lorsqu'elles sont utilisées de manière systématique et adaptées au contexte des régions rurales des pays en développement, les technologies modernes de communication peuvent servir à accroître la participation, à diffuser l'information et à partager le savoir et les compétences. La création de nouveaux cadres institutionnels, associant l'ensemble des partenaires, autonomes et créateurs de ressources, pourrait assurer l'efficacité et la pérennité des actions entreprises, ce qui n'est pas toujours le cas avec le seul soutien des pouvoirs publics."*

Manuel Calvelo Rios, projet de la FAO de communication pour le développement en Amérique latine. FAO. 1996b.

Les services Internet destinés aux communautés locales présentent également un grand intérêt lorsqu'ils sont adaptés aux organisations de développement agricole et rural qui font fonction d'intermédiaires ou de relais de communication locaux. Outre qu'ils permettent d'améliorer la connaissance des marchés, ils peuvent aussi

- développer des services créatifs et des applications appropriées aux conditions locales;
- informer sur les stratégies de développement couronnées de succès;
- renforcer l'efficacité des organisations au niveau régional, national et mondial (au Chiapas - Mexique - l'utilisation d'Internet comme outil de communication et d'organisation à l'échelle mondiale en est un bon exemple);
- améliorer l'accès à une grande diversité de sources d'information, de formation professionnelle, de recherche et d'enseignement (y compris les services d'enseignement à distance), généralement inaccessibles depuis les zones rurales reculées du fait du coût des livres et documents imprimés;
- permettre aux jeunes ruraux d'apprendre à utiliser les ordinateurs et à accéder à l'information et aux technologies dont disposent leurs homologues urbains
- permettre aux professionnels vivant en milieu rural (médecins et autres professions paramédicales, techniciens, ingénieurs) d'accéder à l'information technique de pointe, les encourageant ainsi à poursuivre l'exercice de leur métier dans les zones rurales éloignées;
- servir de support de marketing pour promouvoir le tourisme rural et vendre les produits des petites industries de transformation et les productions domestiques;
- donner aux ONG locales une existence au niveau mondial et améliorer leurs contacts avec les donateurs et les organismes d'appui par la publication "en ligne" d'informations et de données, ainsi que par l'usage du courrier électronique;
- sensibiliser les décideurs urbains aux réalités de la vie des populations rurales et à leurs besoins.

## **Recherche et enseignement**

*""Toolnet est un réseau destiné aux projets de développement à petite échelle qui encourage l'échange d'informations, d'expériences, d'expertise et de solutions aux problèmes techniques. Il propose un service de courrier électronique multi-fonctionnel qui relie les intervenants de terrain, les organisations locales, les instituts de technologie, les organismes de développement international et les individus... intéressés par les transferts de technologies dans les pays en développement... Des relais fonctionnent ou sont prévus dans près de 25 pays."*

[Volunteers in Technical Assistance](#) (VITA). 1995. Banque Mondiale, 1995.

Les communautés de recherche nationales, régionales et internationales accordent de plus en plus d'attention aux stratégies de "recherche participative" (Chambers et Gujit, 1996). Ces dernières placent les agriculteurs et les habitants des campagnes au cœur du processus de recherche; elles leur permettent d'enrichir leurs connaissances et de les partager avec leurs homologues, les intervenants de terrain, les chercheurs et les décideurs aux différents niveaux. L'utilisation d'Internet par les organisations intermédiaires et les responsables impliqués dans un processus de recherche participative peut présenter un bon rapport coût-efficacité pour compléter et partager les leçons de l'expérience et les résultats de recherche.

Internet permet aussi de renforcer les liens entre et parmi les organisations paysannes, les vulgarisateurs, les chercheurs, les décideurs et autres intervenants dans les systèmes agricoles. Ainsi, des organisations internationales comme le Information Centre for Low-External-Input and Sustainable Agriculture (ILEIA) et le [Centre technique](#)

[de coopération agricole et rurale](#) (CTA) travaillent à développer des systèmes de communication et de connaissances qui permettent aux organisations intermédiaires de créer des sources d'information locales et de les diffuser dans le monde, ainsi que d'accéder aux bases de données et aux outils pédagogiques relatifs à l'agriculture durable à faible consommation d'intrants.

Le [Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale](#) (CGIAR) dispose d'un réseau perfectionné: le [Integrated Voice and Data Network \(IVDN\)](#) relie les institutions de recherche qui en sont membres dans le monde entier et leur propose des communications vocales et de transfert de données à bas prix, grâce aux protocoles Internet. En une année seulement, le CGIAR a ainsi relié au système les trois-quarts des centres internationaux de recherche sur l'agriculture. Au nombre des services offerts par l'IVDN, on trouve:

- les services Internet (FTP, Telnet, Gopher, WWW, etc.);
- la gratuité des appels téléphoniques au sein du réseau;
- les appels internationaux directs à moindre prix (sans passer par les services d'un opérateur);
- l'enregistrement détaillé des appels et un contrôle des coûts;
- le courrier vocal (en option);
- les audio-conférences;
- les conférences sur ordinateur ("digital whiteboard");
- le courrier électronique (avec des services à valeur ajoutée tels que télex ou télécopie);
- des services de gestion de répertoires.

Ce puissant réseau de centres de recherche n'a pas encore développé de réelles relations électroniques avec les organisations intermédiaires et les Centres nationaux de recherche agronomique (NARs), qui seraient pourtant en mesure de faciliter la diffusion de l'information et l'élaboration de stratégies de recherche participative<sup>48</sup>. Cependant, une fois que les organisations intermédiaires sont connectées à Internet par des serveurs locaux ou par des réseaux internationaux comme IVDN, il existe d'énormes possibilités pour élargir et renforcer leurs relations. Cela vaut également dans le domaine de l'enseignement dans les pays en développement: les universités et les étudiants pourraient accéder à l'information en matière de recherche et diffuser les résultats de leurs propres travaux auprès du CGIAR, de la FAO, des centres nationaux de recherche agronomique et de tout autre institution intervenant dans la recherche agricole et rurale.

Une première étape pertinente pour aider les centres de recherche nationaux et les organisations intermédiaires à tirer parti de la puissance d'Internet consisterait à étudier la possibilité pour les centres nationaux d'accéder au réseau CGIAR IVDN. En outre, les vastes ressources en information du système CGIAR (dont des bases de données comme AGRIS) pourraient être rendues complètement accessibles via Internet, donnant ainsi au monde entier, et notamment aux chercheurs privés d'information des pays en développement, un accès aisé à cette énorme réserve internationale d'information et de travaux de recherche sur l'agriculture.

Dans les pays en développement, le coût d'accès aux travaux de recherche imprimés est généralement si élevé que les étudiants et les universitaires ont beaucoup de mal à

se procurer des livres et des revues. De plus, les délais pour se procurer ces documents sont parfois si longs que l'information est périmée lorsqu'elle arrive à destination. Sur Internet, toute information publiée en ligne peut être consultée presque instantanément et à un coût bien inférieur à celui de l'imprimé. Il est aussi facile d'accéder à l'information et de parcourir et évaluer des listes récapitulatives de sources d'informations depuis des régions éloignées.

Les services électroniques d'enseignement à distance sont déjà utilisés en Amérique du Nord, en Australie et en Europe (notamment par les habitants des zones rurales). Au fur et à mesure qu'Internet se répand dans les pays en développement, il est très probable que ce type de services feront l'objet d'une demande importante. Plus de 87 pour cent des utilisateurs ruraux d'Internet interrogés lors de l'enquête conduite par l'Université de Guelph indiquent qu'ils sont particulièrement intéressés par les cours diffusés en ligne et par les autres moyens d'apprentissage offerts sur Internet (Mayhew et Richardson, 1996), même s'il en existe encore trop peu qui répondent à leur demande spécifique.

Les partenariats entre universités du Nord et du Sud en matière d'enseignement à distance (mais aussi d'enseignement traditionnel) ont montré qu'ils étaient fructueux pour les institutions concernées. Les collaborations entre [l'Université de Guelph](#) et des universités en Inde et au Cameroun qui visent à développer des programmes de formation à distance pour les vulgarisateurs en sont de bons exemples. Internet permet de renforcer ces partenariats et de créer des moyens d'apprentissage en coopération par-delà les océans, au bénéfice des partenaires des pays en développement. Un tel processus fonctionne naturellement dans l'autre sens, donnant ainsi aux étudiants des pays du Nord l'opportunité d'en savoir plus sur l'évolution des connaissances, des contextes, des défis et des potentiels au Sud.

Par-dessus tout, Internet dispose d'un potentiel remarquable pour renforcer les relations d'enseignement et de recherche entre chercheurs, universitaires et étudiants, où qu'ils soient. La liste des applications possibles est infinie et des milliers de relations informelles se nouent chaque jour sur Internet dans les groupes de discussion. Les agences de développement comme la FAO ont un rôle à jouer en normalisant et en délivrant des certificats et des diplômes aux personnes qui participent à des sessions de formation sur Internet.

Au sein du Département du développement durable de la FAO, par exemple, il existe des projets de formation et de cursus en matière de communication pour le développement et de formation des vulgarisateurs. D'autres départements de la FAO et de nombreux organismes mènent des projets similaires. Les documents et processus élaborés dans le cadre de ces projets peuvent être adaptés pour offrir des services d'enseignement à distance sur Internet. De tels projets pourraient s'appuyer sur la puissance d'Internet pour encourager les interactions entre les "étudiants" au niveau local et international et créer un esprit d'équipe au sein de groupes d'apprentissage, en remplacement de la méthode traditionnelle "par correspondance" de l'enseignement à distance.

### ***Développement des petites et moyennes entreprises***

*"La suppression des obstacles au commerce international a entraîné des changements rapides sur les marchés mondiaux. Les grandes firmes internationales peuvent*



*désormais concurrencer les petites et moyennes entreprises sur leurs marchés, alors que les PME n'ont pas les infrastructures et les ressources nécessaires pour s'y opposer. Notre mission consiste à créer un réseau professionnel sur le World Wide Web pour aider les PME à communiquer sur leurs besoins, partager leurs ressources et étendre leurs marchés. "*

Termes de référence de la mission du [International Small Business Consortium](#).

Les entreprises du secteur privé, grandes ou petites, utilisent Internet pour pénétrer de nouveaux marchés, promouvoir leurs produits ou leurs services à l'échelle mondiale et accéder à l'information commerciale et financière dont ils ont besoin.

[Semex Canada](#) et Gencor (auparavant [United Breeders of Canada](#)), grands producteurs et exportateurs internationaux de semence de taureaux pour l'insémination artificielle, font désormais la publicité de leurs ressources génétiques sur Internet, avec des catalogues en couleur montrant les photos des reproducteurs. Ces firmes reçoivent désormais des demandes de producteurs de viande ou de lait depuis des pays comme le Brésil, l'Argentine ou le Japon, qui ont pris connaissance de leurs produits sur Internet. En Amérique du Nord, des agriculteurs utilisent maintenant Internet pour vendre de nombreux produits (homards vivants, pommes, oranges, raisin, fromages, viande fumée, biscuits et tartes, etc.). Les artisans ruraux vendent de tout sur Internet, des vêtements aux meubles, et utilisent le réseau pour organiser des structures de soutien (par exemple, [Women in Rural Economic Development](#)). Internet est comme une vitrine mondiale pour ces producteurs ruraux éloignés et leur permet d'atteindre des consommateurs comme jamais auparavant.

Le secteur du tourisme s'est rapidement rendu compte des avantages d'Internet pour faire la publicité des destinations, circuits et prestations de vacances. Dans tous les pays visités au cours de ma mission d'observation pour la FAO, j'ai pu utiliser le World Wide Web pour organiser mon voyage. Avec des photos en couleur, des informations sur les hôtels, le temps, les attractions, les manifestations, les taux de conversion de la monnaie, les visas et beaucoup plus encore, les voyageurs peuvent obtenir une information immédiate et précise, et choisir leur destination en toute connaissance de cause.

Sont particulièrement intéressants les sites du World Wide Web consacrés au "tourisme écologique", aux parcs de loisirs et aux raids "aventure" dans les zones rurales d'Afrique australe, où le tourisme est une activité en plein essor (cf. [a href="http://wn.apc.org/mediatech/tourism/index.htm">Africa Tour Net](http://wn.apc.org/mediatech/tourism/index.htm)). Les agences touristiques dans les zones rurales reculées ont du mal à faire la promotion de leurs destinations par les médias traditionnels du fait des coûts de production et de distribution. Internet est désormais un moyen bon marché de montrer les sites dans le monde entier et de communiquer directement avec les touristes potentiels.

## **Réseaux de médias**

Les médias d'information dans les pays en développement comptent également parmi les pionniers de l'utilisation d'Internet. En Zambie, par exemple, [les deux quotidiens nationaux](#) diffusent leur édition du jour aux utilisateurs locaux d'Internet, ainsi qu'aux Zambiens expatriés dans le monde entier. Des groupes de discussion utilisant le courrier électronique permettent à ces lecteurs de discuter des nouvelles quotidiennes,



quel que soit leur lieu de résidence. Dans le cadre de ma recherche d'informations pour ce document, j'ai joint l'un de ces groupes de discussion qui produisait au minimum une trentaine de messages électroniques par jour. De tels groupes rassemblant des expatriés et des nationaux existent dans pratiquement tous les pays en développement et représentent une source encore assez peu exploitée d'accès aux informations, aux idées et à la créativité de la société civile, en ce qui concerne la politique et les initiatives de développement.

Outre ce type d'utilisation, des organisations comme [Inter Press Service Third World News Agency](#) (IPS) utilisent Internet pour récolter des faits nouveaux auprès de correspondants locaux dans les pays en développement et les diffuser aux agences internationales telles que Associated Press. IPS diffuse également sur Internet des informations sur l'Afrique provenant de l'ensemble de ce continent, permettant ainsi aux médias africains d'y accéder. Cela est d'une importance toute particulière pour les radios rurales, les journaux locaux et les lettres d'information diffusées par les producteurs qui ne pourraient pas obtenir les mêmes informations à partir d'autres sources. IPS permet également aux correspondants locaux de diffuser leurs sujets au niveau régional, national et mondial. Une utilisation comparable d'Internet par les réseaux de radios rurales, qui pourrait inclure des transmissions audionumériques, pourrait bien se faire jour prochainement.

## 5. LES "MEILLEURES PRATIQUES" D'APPUI AUX INITIATIVES LIANT INTERNET ET LE DÉVELOPPEMENT

*"L'information est essentielle aux activités économiques et sociales qui constituent le développement. Les télécommunications, en tant que moyen de partager l'information, ne sont pas un simple raccordement entre des individus, mais un maillon de la chaîne du processus même de développement."*

Heather Hudson. 1995. Banque Mondiale - Rapport sur *Economic and social benefits of rural telecommunications*.

En cette fin de XXe siècle, les habitants des zones rurales reculées dans les pays en développement doivent faire face à de nouveaux défis résultant de l'évolution de l'économie mondiale, des variations des contextes politiques, de la dégradation de l'environnement et des pressions démographiques. Le nombre des personnes soumises à l'insécurité alimentaire ne cesse d'augmenter. Pour relever ces défis et prendre les décisions qui s'imposent, la population à tous les niveaux de la société, et particulièrement ceux qui sont victimes d'insécurité alimentaire et les organisations qui les représentent ou les appuient, *doivent avoir accès à l'information essentielle et communiquer*. Améliorer l'accès à l'information et à la communication fait partie intégrante du développement économique et social (Banque Mondiale, 1995). Le développement participatif notamment dépend directement des processus de communication et de diffusion de l'information.

On ne peut attendre des paysans pauvres ni des habitants de communautés rurales souffrant d'insécurité alimentaire de citer les ordinateurs et les services de communication numériques au nombre des priorités fondamentales pour améliorer leurs conditions de vie. Nombreux cependant sont les intermédiaires intervenant en appui à ces populations et qui, comme les petites et moyennes entreprises rurales, peuvent améliorer leur travail, leur aptitude à communiquer et leur efficacité et réduire leurs coûts de télécommunication grâce à ces technologies. La concrétisation de tels avantages passe par une approche intégrée qui renforce les moyens de communication horizontaux et verticaux.

Les organisations intermédiaires comme les services de vulgarisation, les ONG rurales, les centres de santé, les services déconcentrés des gouvernements, les organisations religieuses et les PME peuvent en faire bénéficier leur public local de multiples façons. Toute stratégie d'amélioration de l'accès à Internet et de son utilisation pour le développement agricole et rural devra nécessairement s'assurer la participation des organisations intermédiaires et autres acteurs ruraux. A mesure que les services d'Internet sont plus largement utilisés par ces organisations, il devient plus important d'échanger les leçons tirées de l'expérience de terrain et de faire connaître les "meilleures pratiques".

Ce document émet onze recommandations pour aider les acteurs ruraux à accéder aux services offerts par Internet et à en faire un usage créatif:

1. promouvoir une coordination régionale de la stratégie relative à l'usage d'Internet pour le développement agricole et rural;
2. monter des projets pilotes;

3. utiliser une approche de communication pour le développement;
4. encourager la libéralisation des politiques relatives aux télécommunications dans les pays en développement;
5. appuyer les entrepreneurs Internet locaux et autres prestataires de services dans les pays en développement;
6. aider tous les acteurs concernés en plaidant en faveur de l'amélioration des politiques et des infrastructures de télécommunications et de l'offre de services Internet;
7. orienter les services actuels d'information sur Internet vers les utilisateurs des pays en développement;
8. aider le secteur éducatif rural et agricole à maîtriser Internet;
9. multiplier les démonstrations relatives à l'usage d'Internet et montrer l'intérêt de cet outil;
10. appuyer le développement des infrastructures dans les zones rurales reculées
11. encourager l'innovation dans les utilisations d'Internet et les services d'information en faveur du développement agricole et rural.

### ***Promouvoir une coordination au niveau politique et régional de la stratégie relative à l'utilisation d'Internet pour le développement agricole et rural***

*"La première étape consiste à faire connaître les possibilités d'avancement que l'on perçoit maintenant dans le développement, leurs implications pratiques et la façon de les intégrer dans la gestion d'entreprises. Les gouvernements et les agences de donateurs doivent s'éveiller aux nouvelles politiques engendrées par cet avancement et aux nécessaires partenariats des secteurs public et privé."*

Bernard Woods. "Ceres", [Revue de la FAO](#) No.158, mars-avril 1996.

L'expansion d'Internet dans les pays en développement est principalement le fait des organisations non gouvernementales, des universités et des prestataires de services Internet du secteur privé. Ces organismes sont généralement de petites structures à faible budget, mais ils parviennent à utiliser les nouvelles technologies pour fournir à la société civile des services Internet fiables et à des prix compétitifs. Avec peu, voire pas du tout, d'aide des donateurs, ils sont apparus comme les prestataires de services les plus fiables et les plus durables dans les pays en développement.

Les gouvernements y participent également, directement ou indirectement, en améliorant les télécommunications (fibres optiques, relais satellites), l'environnement politique et réglementaire de manière à encourager les initiatives du secteur privé, les centres de conseil en technologie de l'information et de la communication (tels le [Regional Information Technology and Software Engineering Centre](#) - RITSEC - en Egypte), l'appui technologique au secteur éducatif et, dans certains cas, un service de télécommunications du gouvernement sur Internet (au Sénégal par exemple). Cependant, les régions rurales éloignées se heurtent à de nombreux obstacles pour recevoir les services offerts par Internet et en tirer parti. Ainsi, de nombreuses capitales africaines disposent de services Internet relativement fiables, mais au-delà de tels lieux ponctuels d'infrastructures et d'administration, le service est pauvre sinon inexistant.

Les donateurs peuvent jouer un rôle important en influant sur les politiques nationales concernant le développement agricole et rural et sur les stratégies nationales d'amélioration des télécommunications. Ils peuvent par exemple:

- inciter les gouvernements à appuyer le secteur privé afin qu'il développe des services et innovations technologiques en matière d'acquisition de connaissances et de communication, et qui soient destinés aux communautés agricoles et rurales;
- encourager la création de centres nationaux de conseil en technologies de l'information, et faire en sorte que ces centres destinent une partie de leurs services aux populations qui en sont plus ou moins privées;
- encourager les centres nationaux de recherche agronomique à explorer en détail les perspectives offertes par Internet aux systèmes nationaux de recherche fondamentale et à la recherche participative;
- inciter les gouvernements qui ont entrepris de moderniser leurs télécommunications à prendre en compte les besoins des communautés agricoles et rurales en termes d'amélioration des services;
- encourager les gouvernements à associer les femmes et leurs organisations représentatives aux stratégies et aux actions de développement d'Internet et des télécommunications;
- aider les secteurs éducatifs nationaux à intégrer dans les programmes des universités et des écoles techniques des cours concernant les savoirs agricoles et ruraux et les systèmes d'information, ainsi qu'à élaborer des stratégies novatrices de diffusion des programmes d'apprentissage en milieu rural, comme l'enseignement électronique à distance;
- inciter les gouvernements à utiliser les technologies de communication et d'information pour améliorer le fonctionnement administratif, la vulgarisation et les relations sociales au sein des communautés agricoles et rurales (par l'intermédiaire des bureaux existants de l'administration, de la recherche, de vulgarisation et d'action sur le terrain).

Ces derniers temps, nombre d'agences d'aide et de bailleurs de fonds ont "pris en marche le train d'Internet" et appuyé une série de projets relatifs au réseau mondial en Afrique et en Amérique latine. Mais ce n'est que récemment que certaines de ces agences ont commencé à coordonner leurs actions et à collaborer pour appuyer l'expansion et le renforcement des services Internet dans les zones rurales éloignées (cf. le partenariat entre le CRDI et la FAO en Afrique australe). C'est pourtant dans ces zones que les besoins en termes d'amélioration des services de communication et d'information sont les plus grands. Une action des donateurs dont les populations rurales tireraient de nombreux bénéfices consisterait justement à appuyer de manière coordonnée l'expansion et le renforcement des services Internet dans les zones reculées. Ce faisant, les donateurs peuvent être certains que leurs actions auraient un effet multiplicateur pour les actions des autres bailleurs, tout en servant une population spécifique - les habitants des zones rurales - qui sans cela continuera d'être négligée.

Un [rapport relatif à l'African Networking Initiative](#) (Jensen, 1996), réalisé à la demande du Centre international de recherche sur le développement (CRDI), contient nombre de recommandations utiles pour une stratégie de coordination régionale en Afrique:

- inciter un plus grand nombre d'agences d'aide à rejoindre [l'African Networking Initiative](#), laquelle est coordonnée par des acteurs *africains* spécialisés dans les technologies de l'information et de la communication;
- faire en sorte que les agences d'aide s'engagent à collaborer sur une stratégie claire d'appui aux technologies de l'information et de la communication en Afrique afin d'améliorer la planification et la répartition des ressources et d'éviter les doubles emplois actuels créés par la "multiplicité des projets dans certains pays et sur certains thèmes" (Jensen, 1996: plus de 100 projets concernant les technologies de l'information et de la communication ont été identifiés et plus de 350 organisations repérées pour leur action dans ce domaine en Afrique);
- améliorer la disponibilité de l'information concernant les projets et infrastructures existants relatifs aux technologies de l'information et de la communication;
- favoriser l'accès aux compétences techniques;
- améliorer les technologies de l'information et de la communication *pour un usage africain*, lesquelles peuvent associer des gestionnaires de réseaux d'information non africains qui se familiariseraient avec les besoins et difficultés spécifiques rencontrés par les utilisateurs d'Internet en Afrique et en Amérique latine, de manière à garantir que les informations disponibles en Europe et en Amérique du Nord sont également accessibles dans les pays en développement (tant en vitesse qu'en contenu);
- favoriser le développement des "contenus locaux" et la conversion des "systèmes d'information informatisés autonomes à un usage en réseau, l'intégration aux 2 à la décision, et développer de nouveaux services basés sur l'information qui exploitent les ressources locales".
- monter des projets pilotes et les faire connaître.

Ce rapport étant le fait de [l'African Networking Initiative](#), principale initiative africaine destinée à coordonner les actions relatives aux technologies de l'information et de la communication, il mérite qu'on lui accorde une attention particulière. Il est à la fois une source d'information pertinente et un lieu d'expression pour les utilisateurs d'Internet et des technologies de l'information et de la communication dans les pays en développement. Ceux d'entre nous qui travaillent avec les agences d'aide sont heureusement à l'écoute de ces voix.

### ***Monter des projets pilotes***

Des projets pilotes consacrés à Internet peuvent permettre de concevoir des actions locales dans la lignée des réalisations proposées plus haut. Ces projets devraient démarrer à petite échelle (des investissements aussi faibles que 18 000 dollars donnent déjà de bons résultats) afin d'être mis en place rapidement et de profiter des perspectives de collaboration avec d'autres agences d'aide. Les résultats devraient être soigneusement capitalisés et diffusés aux plans local, national et international au moyen de rapports, de vidéos, de sites World Wide Web et des médias locaux et internationaux. Les chances de succès seraient accrues par l'établissement de liens avec les services et projets Internet existants (en ville et à la campagne) faisant appel à une large participation locale. Les projets pilotes devraient s'efforcer d'associer les femmes et les jeunes (qui sont souvent les plus actifs dans ce type de projets) à la conception, au développement et à la mise en œuvre des actions. En outre, les petits projets pilotes permettent de définir les "meilleures pratiques", offrent l'opportunité de

partager les "leçons" qui en sont tirées et sont des moyens d'accroître l'impact des initiatives relatives à Internet et de renforcer la coordination.

Les projets pilotes permettent également de mieux connaître et de mettre en lumière les défis posés par l'appui à une communication participative en faveur du développement. Les travaux de recherche sur leurs impacts ne doivent pas seulement s'attacher aux utilisateurs et aux applications locales, mais aussi à ceux qui ne s'impliquent pas directement dans les actions locales relatives à Internet (la population plus âgée ou marginalisée par rapport aux structures de pouvoir), de façon à proposer des mécanismes qui leur permettent de tirer parti, directement ou indirectement, de ces initiatives. La recherche peut également fournir des données fiables sur les technologies les plus appropriées et les infrastructures de base nécessaires aux services Internet en milieu rural.

### ***Promouvoir des services d'information et de communication gérés collectivement***

*"Les ONG - reliées par des réseaux bien conçus - peuvent jouer un rôle fondamental dans deux directions: intensifier le travail et les compétences organisationnelles dont ont besoin les communautés de base pour assurer leur autosuffisance alimentaire, et articuler au niveau politique les préoccupations exprimées à la base. Les ONG sont ainsi susceptibles de favoriser le développement en améliorant directement la sécurité alimentaire des populations les plus pauvres, et en se faisant l'écho de leurs besoins et de leurs préoccupations en matière d'alimentation lors de la définition des priorités nationales de développement".*

Ephraïm Matinhira, administrateur régional Réseau sur la sécurité alimentaire des ONG du SADC. 1993.

Les services d'information et de communication sur Internet les plus efficaces et les plus utiles sont ceux qui sont gérés et mis en œuvre par les membres des organisations auxquelles ils sont destinés. Une gestion par l'utilisateur garantit que l'information est adaptée, *et réellement demandée*, par les utilisateurs locaux. Aujourd'hui, la plupart des services d'information destinés aux ruraux et aux agriculteurs sont conçus avec très peu, voire sans collaboration avec les utilisateurs désignés.

Les organisations non gouvernementales, comme les associations paysannes et les coopératives, sont mieux placées pour élaborer et fournir des services d'information et de communication à ces populations. Les actions de la FAO au [Mexique](#), au [Chili](#) et en Afrique australe explorent des approches de communication pour le développement qui garantissent l'existence de cette composante fondamentale dans les services Internet. Ils font en sorte de promouvoir au niveau local des processus d'analyse de l'information et des techniques appropriées pour la diffusion de cette information. Dans le cadre de ces projets, une collaboration sur le plan technique avec le secteur privé, le gouvernement et/ou une université permet aux organisations non gouvernementales de se concentrer sur le contenu et les processus d'information, en déléguant les aspects techniques à un personnel plus qualifié.

Développer des services d'information avec les utilisateurs et faciliter une gestion durable des réseaux de communication par leurs utilisateurs n'est pas une stratégie répandue parmi les bailleurs de fonds. Il est plus fréquent de s'apercevoir que les



bénéficiaires désignés ne connaissent pas les services de communication et d'information qui ont été créés *pour* eux. L'approche de communication pour le développement de la FAO expérimentée en Amérique latine appuie la conception de services de communication et d'information à partir d'une évaluation des besoins en information des utilisateurs et s'efforce de développer des stratégies d'appropriation et de gestion des systèmes qui soient viables sur le plan financier. Une part importante de l'approche consiste à proposer une formation et un appui sur la durée, dispensés par les organisations et les utilisateurs concernés. Il est relativement facile d'installer la technologie des réseaux électroniques d'information et de communication; il est beaucoup plus difficile en revanche de créer des systèmes que les gens utilisent réellement et dont ils tirent des avantages tangibles.

Connecter directement à Internet les petits producteurs et les habitants des campagnes est, dans la plupart des pays en développement, infaisable. Cependant, de nombreux intermédiaires (organisations non gouvernementales et services publics) qui travaillent auprès de ces populations peuvent utiliser les services Internet pour améliorer leurs prestations. Ce point montre l'importance de l'approche intégrée de communication horizontale et verticale prônée dans ce document. Les organisations qui sont ouvertes à une pleine collaboration avec les personnes qu'elles appuient peuvent constituer des lieux privilégiés pour accéder à Internet et analyser l'information. De telles organisations peuvent devenir des Services communautaires d'accès aux télécommunications (Community Access Telecommunication Services - CATS), analysant et diffusant des informations pertinentes localement et permettant au public d'accéder aux services Internet comme le courrier électronique.

Cette dernière fonction est en train de devenir un service en soi dans de nombreux pays en développement. Les Télécentres au Sénégal et les Cybercafés au Mexique et au Zimbabwe, créés par des entrepreneurs locaux, sont des exemples de tels services de télécommunication de base. Le courrier électronique commence à remplacer la télécopie et le télex pour envoyer des messages entre individus et organisations à un coût extrêmement bas. Au fur et à mesure de l'expansion d'Internet (qui voit doubler chaque année le nombre de ses utilisateurs), divers types de CATS, de télécentres, de cybercafés créeront leur niche dans les pays en développement où l'achat d'un ordinateur personnel excède les moyens de la plupart des individus.

Le concept de "centre d'information communautaire" n'est pas d'aujourd'hui, mais Internet ouvre de nouvelles perspectives pour installer de tels centres en zones rurales. Un ordinateur, un modem et une ligne téléphonique mettent une bibliothèque mondiale en croissance permanente à portée de main des populations des zones rurales éloignées où l'on voit rarement un livre. Les populations peuvent ainsi accéder aux sources et aux outils d'information dont ils ont besoin pour résoudre leurs propres problèmes, établir leur propre rythme de développement et acquérir plus de pouvoir en accédant à la connaissance. Les centres communautaires, les écoles, les bibliothèques rurales, les ONG locales, les associations de producteurs, les organisations municipales, les associations religieuses et les centres de santé peuvent accueillir des centres d'information communautaires.

Au Canada, une initiative du gouvernement fédéral connue sous le nom de [Programme d'accès communautaire](#) (Community Access Program - CAP) a fait grandement progressé l'accès des ruraux à Internet en accordant plus de 800 dons (et un total de 1

500 d'ici à la fin de 1998) aux communautés rurales éloignées ayant le plus grand besoin des services d'Internet. Le CAP peut fournir un modèle utile aux acteurs ruraux désirant créer des services Internet dans les pays en développement.

Le CAP est un moyen relativement bon marché d'introduire Internet dans les zones rurales. Les organisations communautaires montent un dossier précisant leurs plans d'action, leurs besoins en ressources, et démontrant l'intérêt de la communauté et son implication, notamment en termes de contribution financière. Ces propositions sont évaluées en fonction des besoins de la communauté et de son engagement dans les projets locaux. Un financement est ensuite accordé, qui peut atteindre au maximum 25 000 dollars; la plupart des projets reçoivent entre 4 000 et 18 000 dollars. Le CAP pousse les communautés à engager des partenariats avec les universités, les écoles, les bibliothèques, les centres de santé et les organisations non gouvernementales locales. Les habitants des communautés qui reçoivent l'appui du CAP sont généralement extrêmement satisfaits du projet et des avantages qu'ils en retirent. Plusieurs communautés qui avaient installé un service Internet de base dans des centres-ressources ruraux, ont réussi à mobiliser des entrepreneurs locaux pour qu'ils implantent des services commerciaux sur Internet, à l'échelle de la communauté.

Le CAP est un mécanisme de financement reposant sur une logique collective. Les projets sont élaborés par les membres de la communauté qui doivent déterminer les besoins techniques, les applications adaptées et les lieux d'accès à Internet, ainsi qu'un mode de financement viable à long terme. Les communautés rurales qui ont apporté la preuve de leurs besoins et soigneusement élaboré leur projet ont toutes les chances d'obtenir une aide financière. Les administrateurs du CAP apportent un appui important en informant sur les projets réussis et en favorisant la communication horizontale entre les communautés bénéficiant du programme. L'appui technique relève pour sa part de la responsabilité de la communauté qui doit trouver les spécialistes et le niveau d'appui les plus appropriés. Le CAP fonctionne bien car il est un système de financement non paternaliste et initié par la communauté, avec très peu d'intermédiaires administratifs entre le bailleur et la communauté financée. Nombre de leçons peuvent être tirées de cette expérience par les donateurs travaillant dans les pays en développement.

### ***Appui à la libéralisation des politiques de télécommunication dans les pays en développement***

La téléphonie numérique sans fil a désormais atteint un tel stade qu'il est moins coûteux de créer une nouvelle infrastructure locale de téléphone sans fil qu'une infrastructure traditionnelle avec des câbles de cuivre. Le premier téléphone de bien des habitants des pays en développement est portable et sans fil. En Zambie par exemple, d'ici à la fin de 1997, un groupe éclairé d'entrepreneurs locaux (menés par des agriculteurs aisés) va probablement équiper d'un service de téléphone numérique sans fil des zones rurales reculées qui n'ont jamais eu accès à une infrastructure téléphonique. Cette nouvelle technologie fournit un service téléphonique de base pour un coût en capital moins important que celui de l'infrastructure traditionnelle avec câbles, et permet de faire circuler la communication à la vitesse élevée nécessaire pour accéder à Internet. Il est déjà envisagé d'associer à cette initiative le principal fournisseur d'Internet en Zambie, ZAMNET, rendant ainsi possible un large accès à Internet y compris dans les régions enclavées du pays, vraisemblablement à la fin de l'année 1997.



Dans d'autres pays, comme l'Afrique du Sud, des cabines équipées de téléphone sans fil sont installées dans les zones rurales reculées du pays, donnant ainsi à l'ensemble de la population un accès aux services téléphoniques de base. Les nouveaux systèmes téléphoniques par satellites et micro-ondes, ainsi que les infrastructures par fibres optiques, font leur apparition dans les pays en développement, réduisant de manière considérable le coût des services téléphoniques tout en améliorant leur qualité et leur fiabilité. Les services Internet se répandent, ou apparaissent, en conséquence directe de ces améliorations dans les télécommunications. Dans de nombreux cas, c'est la demande d'accès à Internet qui est à l'origine de l'amélioration des infrastructures.

On observe une corrélation forte entre de tels progrès dans les pays en développement et l'adoption de politiques nationales de libéralisation des télécommunications. L'initiative zambienne de téléphone sans fil est rendue possible par l'existence d'un environnement réglementaire des télécommunications qui permet au secteur privé de prendre des initiatives et d'offrir des services concurrentiels. Au Zimbabwe au contraire, un cadre réglementaire plus restrictif a freiné l'expansion des téléphones portables, en dépit d'une forte demande. L'Ouganda et le Ghana, où l'utilisation d'Internet progresse à un rythme exponentiel, ont également libéralisé leurs politiques de télécommunication. Quant à la décision du gouvernement égyptien d'encourager l'offre de services Internet par le secteur privé, elle a entraîné une explosion des services Internet et la croissance parallèle des abonnés au réseau mondial. Les pays où l'accès à Internet est limité ont le plus souvent un monopole national dans le secteur des télécommunications et donc très peu de concurrence dans les services associés.

Les donateurs ont un rôle important à jouer en plaidant pour une libéralisation des politiques de télécommunication qui autorise la concurrence et la croissance d'un secteur privé des télécommunications et des services Internet. Il est également important de s'assurer que la libéralisation de l'environnement des télécommunications s'accompagne d'un équilibrage de la concurrence avec les besoins des populations sous-équipées, et notamment des zones rurales éloignées. Quelques actions novatrices menées en Afrique du Sud en matière de politiques de télécommunication mettent en lumière les besoins de ces populations spécifiques et pourraient servir utilement de modèles aux gouvernements, aussi bien au Nord qu'au Sud (entretien avec Kate Wild, CRDI - Johannesburg).

### ***Appui aux entrepreneurs locaux d'Internet et aux autres prestataires de services dans les pays en développement***

*"Il n'est pas étonnant que le courrier électronique soit si important pour les pays en développement, et notamment pour le continent le plus pauvre de la planète. Il est le seul moyen de télécommunications internationales que l'Afrique puisse s'offrir à une échelle raisonnable".*

Michiel Hegener. 1996. [Telecommunications in Africa - via the Internet in particular](#).

*"Les demandes d'installation font aujourd'hui boule de neige et je dois vous remercier de m'avoir convaincue de me lancer dans cette entreprise passionnante de prestation de services de courrier électronique. C'est un véritable plaisir!"*

Message électronique de Mme Thandi Mbvundula à propos de son entreprise de services de courrier électronique à Lilongwe, au Malawi. Brunner et al. 1996.

Les entrepreneurs locaux, les ONG de pointe et les départements d'informatique des universités deviennent des prestataires de services Internet dans les villes des pays en développement, en offrant un accès téléphonique à l'environnement sophistiqué du World Wide Web (qui permet de communiquer à la fois par l'écrit, le son et l'image), ainsi que les services de base du courrier électronique. Lorsque le gouvernement égyptien a décidé d'accorder des licences à des prestataires commerciaux d'Internet en mai 1996, onze sociétés ont presque immédiatement commencé à opérer au Caire. A Harare (Zimbabwe), existent trois prestataires de services Internet appartenant à des locaux et gérés sur place. Pour 20 dollars par mois environ, tout individu ou organisation disposant d'une ligne téléphonique peut accéder à un tel service pour envoyer autant de messages électroniques qu'ils le souhaitent et "surfer" sur le Web pendant des heures à partir d'un ordinateur privé ou professionnel.

Les petits entrepreneurs qui font fonctionner les "télécentres" (lieux qui offrent un service téléphonique simple dans les zones sous-équipées) et les "cybercafés" (qui offrent un service de courrier électronique et l'accès au World Wide Web, à la manière des anciens bureaux de télégraphe) dans les villes des pays en développement (tels le Mexique, l'Égypte, la Malaisie, le Zimbabwe et le Sénégal) mettent Internet à la portée de tous ceux qui ne peuvent s'équiper d'un ordinateur. Pour moins de 25 cents, un individu peut utiliser un télécentre ou un cybercafé pour envoyer un message électronique n'importe où dans le monde. Cela est extraordinairement bon marché par rapport à la télécopie qui peut coûter jusqu'à 20 dollars par page transmise sur l'international.

Les agences d'aide disposent d'un moyen d'appui très simple à ces initiatives: inciter leurs représentations sur le terrain et les chefs de projet à avoir recours chaque fois qu'il est possible aux prestataires de services Internet locaux. Ils y gagneraient des services d'information et de communication de meilleure qualité, mais surtout apprendraient à mieux connaître les utilisateurs locaux d'Internet et l'information sur le développement local émanant des intéressés eux-mêmes<sup>67</sup>. En outre, alors qu'il pourrait être tentant pour les donateurs de financer directement la création d'infrastructures et l'offre de services Internet, cela pourrait ne pas répondre aux véritables besoins des utilisateurs. Les financeurs de projets Internet devraient plutôt appuyer les communautés d'utilisateurs afin qu'ils puissent choisir eux-mêmes le meilleur service d'accès à Internet. C'est une façon de garantir que les prestataires de services Internet continuent de répondre aux besoins de leurs clients, et non l'inverse.

### ***Aider les acteurs à promouvoir l'offre de services Internet et l'amélioration des politiques et des infrastructures de télécommunication***

En dépit de la rapidité des progrès dans les technologies et les services, les régions rurales reculées sont toujours sous-équipées en infrastructures de télécommunication, que ce soit dans les pays développés ou en développement. Dans les zones rurales au Nord du Canada par exemple (l'un des foyers d'énergie qui ont permis les progrès des technologies de télécommunication), des milliers de personnes vivent encore sans téléphone ou ne peuvent utiliser les infrastructures existantes pour envoyer des télécopies. *Il est admis que les insuffisances des infrastructures de communication sont l'un des facteurs qui poussent les habitants des zones rurales à migrer en ville.* C'est ainsi que les responsables du développement économique rural au Canada placent

l'amélioration des infrastructures de télécommunication avant celle des services de santé ou d'enseignement, et citent leur insuffisance comme l'un d'un principaux facteurs de l'exode des professionnels et de la difficulté à attirer des personnes qualifiées pour repeupler les zones rurales (Ontario Federation of Agriculture, 1995). Ils pensent également que l'amélioration de ces infrastructures est la clé du développement économique.

Dans les zones rurales, l'accès aux systèmes de communication et de diffusion de l'information peut avoir des retombées simples mais extrêmement importantes. Par exemple, le service HealthNet en Zambie permet aux professionnels de la santé travaillant en brousse d'accéder à des bases de données médicales et de recourir rapidement aux conseils de médecins spécialistes du monde entier. Une telle information peut véritablement faire la différence entre la vie et la mort. Au Mexique et au Chili, les paysans peuvent obtenir au moment voulu les prix réels des produits de base grâce à Internet et à la télécopie, et utiliser cette information pour négocier auprès des grossistes des prix de 15 à 20 pour cent plus élevés que ce qu'ils réussissaient à obtenir auparavant (entretien avec un paysan mexicain). De telles différences de prix, dans un système où le coût des intrants augmente, où les marges de profit sont serrées et la concurrence mondiale, peuvent faire la différence entre un agriculteur continuant à travailler et un autre faisant faillite.

En Amérique du Nord, l'insuffisance des services Internet dans les zones rurales a entraîné une mobilisation importante des organisations non gouvernementales en faveur d'une amélioration générale des politiques et des infrastructures de télécommunication. Les obstacles techniques qui s'opposent à l'expansion d'Internet ont attiré l'attention sur l'aveuglement historique du gouvernement et des firmes concernant les besoins en télécommunications des communautés rurales. Au Canada, des partenariats de défense se sont créés, rassemblant les ONG rurales, les groupes de femmes, les centres de santé nationaux et régionaux, les autorités municipales, les associations de producteurs agricoles, les universités, les groupes de consommateurs, les populations d'origine et les organes du gouvernement en charge du développement agricole et rural. Cette mobilisation a abouti à une amélioration considérable des services de télécommunication, des politiques et des programmes fédéraux et provinciaux qui appuient les projets de télécommunications rurales et de développement d'Internet.

Dans les pays en développement, des organisations comme la FAO peuvent jouer un rôle fondamental en parrainant les efforts récents des acteurs ruraux en ce sens, et en les aidant à se faire entendre auprès des organes de conseil en télécommunication/Internet au niveau national et régional. La participation des femmes et des associations de femmes au service des populations rurales devrait faire l'objet d'une attention particulière.

### ***Orienter les services d'information Internet existants vers les utilisateurs des pays en développement***

Le réseau mondial permet désormais d'accéder à une pléthore d'informations concernant le développement agricole et rural, ainsi qu'à des services de discussion. Les sources d'information sur l'agriculture à faible consommation d'intrants, les prix des produits de base, les cultures de substitution, les structures du marché international des produits agricoles (saisonnalité des différentes régions de production, succès et échecs

des diverses cultures, etc.), les nouvelles techniques, la lutte intégrée contre les parasites, les stratégies de développement rural, les recherches et rapports de la FAO et un nombre infini d'autres sujets sont à la libre disposition des utilisateurs à travers le monde. Pour que cette information soit véritablement utile aux petits producteurs et aux habitants des zones rurales reculées, elle doit être aisément accessible pour eux et pour les organisations qui les appuient et défendent leurs intérêts.

L'une des plaintes les plus fréquemment formulées par les utilisateurs d'Internet dans les pays en développement est que les organismes qui fournissent un accès à cette information via Internet méconnaissent les difficultés d'accès dès que l'on quitte les "sièges sociaux". La récupération de l'information en Afrique est infiniment plus lente qu'elle ne l'est au siège de la FAO par exemple. Alors même que l'accès à Internet se répand rapidement dans les pays en développement, les utilisateurs ne bénéficient pas comme dans les pays du Nord de lignes téléphoniques et de télécommunication à grande vitesse. La "largeur de bande" d'Internet (qui est fonction de la taille et de la rapidité des lignes) est généralement inférieure dans les pays en développement à ce qu'elle est dans les pays du Nord. Cette étroitesse de la bande entraîne une plus grande lenteur des transmissions et donc, pour de nombreux utilisateurs des pays en développement, un accroissement du coût. Comme le disait l'un des interlocuteurs de l'auteur: "En Ouganda, il en coûte 50 dollars pour une heure passée dans un embouteillage sur Internet." (entretien avec Paul O'Nolan).

L'un des remèdes possibles à ce problème de "largeur de bande", et relativement peu coûteux, consiste à "dupliquer" l'information sur des serveurs régionaux qui peuvent être gérés par des prestataires de services Internet locaux. Ces prestataires pourraient ainsi y gagner des recettes supplémentaires bienvenues et les utilisateurs bénéficieraient de vitesses de récupération de l'information bien supérieures. L'usage et l'analyse de l'information diffusée à leur intention par les agences de développement s'en trouveraient encouragés.

Il conviendrait également de s'intéresser aux possibilités de coédition sur Internet entre les services d'information au Nord et les partenaires du Sud. Des organisations comme l'ILEIA, l'CRDI, [l'Association for Progressive Communication](#) (APC), Toolnet et le CTA ont déjà engagé de telles coéditions et, dans certains cas, apportent leur appui aux capacités locales de publication sur Internet.

Une autre solution simple pour accélérer la vitesse d'accès à l'information consiste à limiter fortement l'utilisation d'images et leur taille: la rapidité de transmission des données s'en trouverait accrue. De nombreuses informations sur l'agriculture et le développement international disponibles sur le World Wide Web sont extrêmement difficiles à récupérer dans les pays en développement parce qu'elles sont alourdies d'éléments graphiques qui voyagent lentement sur Internet. Ces derniers gênent réellement l'accès aux informations pertinentes diffusées derrière les images. Il n'est pas très fréquent que les agences de développement fassent participer les destinataires de l'information diffusée sur Internet résidant dans les pays en développement (notamment les communautés agricoles et rurales dans le cas de la FAO) à la conception et à la mise au point des techniques de diffusion de l'information. Des méthodologies de consultation des utilisateurs devraient être conçues et systématiquement utilisées de manière à éviter la frustration des utilisateurs et à gagner cette confiance dont les

agences d'aide ont besoin pour comprendre les contextes qui prévalent dans les pays en développement.

## ***Favoriser la maîtrise d'Internet par le secteur éducatif agricole et rural***

Aujourd'hui, le groupe d'utilisateurs d'Internet le plus nombreux est composé des jeunes diplômés des universités ou des collèges (nationaux ou non). Ces individus se familiarisent avec Internet et ses avantages lorsqu'ils sont encore à l'école et, une fois embauchés dans le secteur public ou privé, ils encouragent l'adoption des nouvelles technologies et méthodologies. Leurs utilisations novatrices des technologies de l'information et de la communication sont souvent adoptées par leurs supérieurs, leurs collègues et leurs amis. C'est ainsi que, dans toute organisation, *il est courant de trouver un jeune diplômé à l'origine des actions en faveur de l'adoption d'Internet*. Leur enthousiasme peut être véritablement étonnant. Si les agences de développement ne devaient appuyer qu'un seul type d'actions, alors les projets consistant à mettre les étudiants au contact d'Internet sont les plus susceptibles d'avoir des retombées positives à long terme.

A Hermosillo (Mexique) par exemple, trois récents diplômés de l'université motivés travaillent à plein temps pour fournir un service d'informations agricoles de qualité, bien qu'ils n'aient pas été rémunérés en plus de huit mois. Au sein du projet de la FAO au Chili, une jeune femme récemment diplômée d'un programme de Communication sociale, et qui n'avait pas d'expérience antérieure en informatique, est devenue responsable de la mise en œuvre technique des informations actuellement proposées aux organisations paysannes. L'essentiel de l'appui technique dont elle bénéficie provient d'autres jeunes utilisateurs d'Internet dans d'autres pays, avec lesquels elle communique par courrier électronique. Dans les organisations que j'ai visitées au cours de ma mission d'observation, j'ai constamment rencontré de jeunes diplômés de l'université qui jouaient un rôle catalyseur fondamental dans la mise en œuvre des actions Internet locales.

Les actions d'appui à Internet doivent tenir compte de la présence de jeunes gens motivés et faire appel à de nouveaux diplômés chaque fois qu'il est possible. De nombreux jeunes urbains qui, en temps normal, ne seraient pas intéressés à travailler en milieu rural, sont passionnés à la perspective de travailler au sein des communautés rurales avec des outils de communication modernes. Le CRDI envisage ainsi de créer une "Association Internet des jeunes" (Internet Youth Corps) au niveau international, qui serait chargée d'aider à l'expansion des services Internet en Afrique. Une approche comparable a été adoptée par les participants du [Sommet des Nations Unies pour la jeunesse](#), en août 1995.

Les actions à entreprendre peuvent également consister à donner aux étudiants les moyens d'accéder à Internet. Pour répandre les services Internet dans les régions rurales, les instituts d'enseignement situés dans ces zones et les instituts urbains spécialisés (en développement rural, agronomie, foresterie, pêche, mines, etc.), ainsi que les organismes de recherche liés à l'enseignement (comme les Centres nationaux de recherche en agronomie), pourraient recevoir une aide sous forme d'ordinateurs assez puissants pour être connectés aux réseaux, ainsi que sous forme de formation et d'appui technique ciblés en direction des jeunes utilisateurs. L'appui pourrait également

consister à permettre aux étudiants de s'insérer dans des projets Internet concrets ou d'aller travailler en milieu rural enclavé. De telles actions permettraient non seulement d'étendre la couverture des services, mais aussi de mieux connaître les besoins en développement agricole et rural. A Mexicali par exemple, l'université qui accueille l'infrastructure des services d'information et de communication agricole envisage désormais de proposer des modules de formation sur la communication pour le développement agricole et la commercialisation des produits agricoles.

Toute action devrait ainsi s'efforcer d'associer les étudiants et les jeunes diplômés de toutes les manières possibles. Leurs efforts, leur créativité et leurs visions d'avenir contribueraient à assurer le succès à long terme de ces initiatives.

### ***Contribuer à faire connaître Internet***

En dépit de la progression rapide d'Internet, la perception générale du réseau et de ses avantages reste faible dans les pays en développement. Les relations entre les groupes d'utilisateurs et le reste de la société civile sont rares et l'information disponible sur Internet est trop peu produite localement pour stimuler l'intérêt. Les services Internet existants ont du mal à élargir leur audience au-delà des premiers utilisateurs car cela implique de susciter des désirs et des besoins chez des clients qui ignorent peut-être les avantages qu'ils pourraient tirer du réseau mondial. Aussi faut-il favoriser cette prise de conscience - par des ateliers, des séminaires, des formations, des manifestations publiques et l'appui des médias - afin de mieux informer les utilisateurs potentiels et de les décider à utiliser Internet. Cette prise de conscience est particulièrement peu développée dans les ONG et les services de vulgarisation pour le développement agricole et rural. Ces groupes devraient être la cible privilégiée des actions de promotion, et les agences telles que la FAO ont là un rôle crucial à jouer compte tenu des relations qu'elles entretiennent déjà avec ce public.

Il ressort de ma mission d'observation que la majorité des utilisateurs actuels d'Internet dans les pays en développement appartiennent à l'un des groupes suivants:

- récents diplômés de l'université ou des collèges (nationaux ou non);
- organisations non gouvernementales à financement international;
- projets de développement internationaux des grandes agences d'aide;
- organisations internationales;
- organes gouvernementaux ayant des relations avec les organismes cités plus haut;
- universités et secteur de l'enseignement en général;
- chercheurs;
- agences de tourisme (publiques et privées);
- expatriés;
- quelques petites et moyennes entreprises;
- églises ayant des liens internationaux;
- médecins, centres de santé et hôpitaux;
- organismes de "communication" (journaux, radios, télévisions, etc.);
- firmes informatiques et de télécommunications.

Les actions de promotion d'Internet peuvent s'appuyer sur ces groupes d'utilisateurs pour diffuser des témoignages, organiser des manifestations et des événements publics

permettant aux non-utilisateurs de prendre connaissance de ces expériences. Les groupes qui utilisent déjà activement Internet en milieu rural enclavé disposent d'arguments convaincants en termes d'économies, d'efficacité et d'efficience, et connaissent les difficultés et les moyens de les surmonter.

Les actions de promotion doivent également être menées sur les lieux-mêmes de résidence des utilisateurs potentiels et faire des démonstrations sur Internet dans le contexte où ces outils pourraient être adoptés. Plusieurs moyens sont disponibles pour ce faire:

- séminaires, ateliers et démonstrations locaux offrant la possibilité de "tester" soi-même;
- production et diffusion de vidéos sur les utilisations actuelles d'Internet en milieu rural, avec des témoignages des utilisateurs;
- services pilotes en milieu rural permettant une prise de contact sur le long terme. On peut également équiper les ONG et les services de vulgarisation pour le développement agricole et rural de matériel de démonstration pour le public, et former des personnes susceptibles de faire la promotion d'Internet dans des régions rurales enclavées spécifiques;
- renforcement des services commerciaux de téléphone public et de télécopie existants dans les campagnes reculées (télécentres); certains pourraient bénéficier de dons en équipements, de formation et de matériel de communication afin d'encourager la prise de conscience et l'utilisation d'Internet au plan local et de montrer ses possibilités en termes de création de revenus et pour l'activité des petites entreprises;
- des "autocars Internet" pourraient circuler en proposant des démonstrations et des possibilités de formation dans les zones rurales reculées (à l'aide de la technologie satellitaire pour établir les connections sur Internet);
- actions de promotion ciblées sur les décideurs de haut niveau dont le champ d'intervention inclut les communautés rurales isolées, via des démonstrations et des simulations de pages World Wide Web décrivant pour chaque décideur l'étendue de ses services et activités et montrant des photos du décideur et de son personnel dans le cadre de leur travail avec des ruraux. Lorsque les décideurs voient leur propre portrait sur Internet et comprennent le potentiel de communication du réseau, ils deviennent rapidement offreurs d'information.

Les avantages d'une telle promotion se manifestent d'autant plus rapidement que des décideurs importants, issus tant du gouvernement que de la société civile, prennent position publiquement en faveur de l'implantation de services Internet pour les communautés rurales. De tels "champions" peuvent emporter l'appui de décideurs indécis et faciliter la mise en œuvre d'actions de prise de conscience. Il serait intéressant de les identifier et de les soutenir.

### ***Promouvoir l'équipement des zones rurales en infrastructures Internet***

Les prestataires de services Internet dans les capitales des pays en développement sont souvent très intéressés par la perspective d'étendre leur couverture en direction des zones rurales éloignées. Cependant, l'absence d'études de marché sur la clientèle potentielle de ces services en milieu rural et la nécessité de prendre des risques

financiers peuvent retenir les prestataires existants (secteur privé, ONG, gouvernement) de mettre en place les infrastructures nécessaires. Lorsqu'une information de qualité existe sur la demande potentielle, quelques prestataires (notamment ceux qui cherchent la rentabilité et la création de revenus) envisagent d'étendre leurs services. C'est le cas au Zimbabwe pour les zones minières et les destinations touristiques éloignées (comme les chutes Victoria), ou pour les zones minières et de cultures de rente en Zambie. L'adoption d'une stratégie de soutien à la connexion des zones rurales éloignées pourrait faciliter la réalisation de ces projets d'extension de l'offre de services.

Les prestataires de services Internet existants apprécieraient la mise en place d'incitations qui les aident à supporter les risques liés à l'offre de services dans des zones reculées. Au nombre de ces incitations figurent:

- des prêts à l'équipement à faibles taux d'intérêt liés à leur participation à un service en milieu rural;
- des dons en capital pour l'équipement liés à leur participation à un service en milieu rural;
- l'usage gratuit de "lignes à bail" lors des trois premières années de service (structure Internet supportée par les utilisateurs, via le terrain, les ondes, les radios numériques ou les satellites, qui pourraient à la fin être transférés au secteur privé pour garantir leur pérennité);
- un appui sous forme d'aide aux utilisateurs, de formation et de promotion (dons à court terme pour du personnel dans les communautés rurales éloignées, accès au transport et équipements et véhicules "d'appel maison");
- fourniture d'un appui technique extérieur lors de la phase de démarrage.

Comme il a été précisé plus haut, les fonds des donateurs seraient probablement mieux employés par les utilisateurs qui ont la capacité de définir la meilleure stratégie de partenariat avec les prestataires de services dans le contexte local. Les utilisateurs peuvent ensuite donner eux-mêmes les incitations nécessaires à un renforcement des services ruraux. Les agences d'aide pourraient notamment faciliter l'établissement de relations entre les utilisateurs et les prestataires de services et encourager la création d'applications spécifiques dans l'intérêt des utilisateurs.

### ***Encourager l'innovation dans les services d'information et les applications Internet pour le développement agricole et rural***

Les utilisateurs d'Internet répètent: "le contenu est le plus important", lorsque l'on aborde l'intérêt ultime de ce réseau. Si les gens utilisent Internet, c'est parce qu'il leur apporte l'information dont ils ont besoin et le moyen de communiquer avec leurs amis, collègues, partenaires et pairs dans le monde entier. Il génère également un environnement de communication qui favorise l'expression, la créativité, le plaisir et l'expérimentation. Il existe actuellement assez peu de services d'information africains (pour les Africains, par des Africains) sur Internet. Mais dans les pays où des organisations encouragent la création de nouveaux services d'information, le contenu spécifiquement africain est important et les actions Internet reçoivent un large soutien. C'est le cas en Zambie où les deux journaux nationaux publient une édition *quotidienne* sur le World Wide Web et accueillent plusieurs groupes de discussion. Soutenir ces services d'information et applications novateurs, notamment parmi les acteurs ruraux, permettra d'étendre



notablement la portée des efforts de diffusion de l'information (localement et au niveau mondial).

En Amérique latine, de nouveaux services et applications sur Internet se développent rapidement et nombre d'organisations et de petites entreprises sont prêtes à "accueillir" et à créer de l'information sur le Web. Il existe plusieurs "moteurs de recherche" espagnols et latino-américains (comme "OLE") qui aident les utilisateurs à localiser rapidement les sources d'information. Cependant, rares sont les applications et les services d'information ayant trait au développement agricole et rural. Il existe donc un créneau pour mettre au point un tel service typiquement latino-américain. Dans l'idéal, ce service serait décentralisé, favoriserait la créativité et l'expérimentation et contiendrait des informations complétées et mises à jour par diverses organisations utilisant la même page d'accueil.

Les agences et ONG d'Afrique et d'Amérique latine qui offrent actuellement des services d'information créatifs "en ligne" font état de leurs multiples avantages. Notamment, les bailleurs de fonds trouvent le contact plus facile parce que l'information des ONG est immédiatement accessible depuis le Nord. Les ONG peuvent également faire connaître au monde développé l'intérêt de leur action grâce à des sites Web comprenant des photographies, des graphiques et même du son et de la musique. Diffuser de l'information sur le Web permet d'être mieux reconnu par les agences d'aide et donne accès aux nouvelles actions des donateurs. A mesure que croît le nombre des utilisateurs en Afrique et en Amérique latine, apparaissent de nouvelles opportunités de développer et diffuser de l'information pertinente localement, comme des outils de vulgarisation, les prix de marché des cultures (déjà "en ligne" en Zambie et dans une certaine mesure en Amérique latine), des informations médicales et d'autres encore qui, du fait des coûts de publication imprimée, sont actuellement mal diffusées.

Le problème n'est pas celui d'une pénurie de l'information produite en Afrique et en Amérique latine. De nombreux organismes nationaux, dont les Centres nationaux de recherche en agronomie, les services de vulgarisation, les organisations de femmes (comme le Women's Resource Centre au Zimbabwe) et les ONG nationales et régionales publient des lettres d'information, des brochures, des manuels, des guides, des fiches et des livrets sur papier, mais du fait des coûts d'impression et de distribution, ces publications n'ont pas toujours l'audience qu'elles méritent. Nombre d'entre elles sont produites avec des logiciels de traitement de texte et peuvent donc être facilement transférées sur Internet pour une diffusion "en ligne". L'information imprimée statique peut être ainsi "recyclée" et commencer une nouvelle vie en rejoignant des applications interactives qui sont à la base de questionnaires, de jeux d'apprentissage, de groupes de discussion et de réponses des utilisateurs.

La plupart des prestataires de services Internet louent un espace de stockage électronique sur des "serveurs" informatiques qui mettent ces informations à la disposition des utilisateurs d'Internet. Ils proposent également des services d'édition électronique aux clients qui n'ont pas forcément les compétences pour créer des documents au format Web ou des fichiers d'archives gopher. Une stratégie d'appui aux services d'information et aux applications novateurs sur Internet, en Afrique et en Amérique latine, peut utiliser ces prestataires de services de plusieurs façons:

- dons aux agences, aux centres nationaux de recherche en agronomie, aux acteurs ruraux comme les ONG, aux associations de femmes et aux universités, afin qu'ils accueillent de nouveaux services d'information, des centres-ressources/bibliothèques et des "entrepôts" d'information via les prestataires de services Internet existants;
- formation à la création d'applications et de services d'information sur Internet à l'usage des acteurs ruraux qui diffusent actuellement de l'information par d'autres médias;
- subventions aux serveurs accueillis et entretenus par les prestataires de services Internet et laissés gratuitement ou pour un coût modique à la disposition des agences compétentes et des ONG;
- dons de serveurs aux universités, au secteur de l'enseignement et aux centres nationaux de recherche en agronomie afin de faciliter l'acquisition de compétences et l'offre de services d'information africains et latino-américains
- mise au point d'informations par les agences de développement pour et sur l'Afrique et l'Amérique latine (du type de celles déjà élaborées par la FAO et de nombreux autres organismes) et duplication de ces informations sur des serveurs régionaux afin que l'accès soit plus rapide et plus fiable;
- appui à l'élaboration de logiciels permettant la récupération de l'information par les utilisateurs qui n'ont accès qu'au courrier électronique (et non au World Wide Web) ou dont les ordinateurs sont anciens;
- appui à la production et à la diffusion de contenus sonores numériques sur Internet (voire même d'images numériques) afin qu'ils puissent être utilisés par les radios rurales, lors des campagnes de vulgarisation et dans le cadre des programmes de développement destinés aux populations analphabètes, en association avec des dessins et des photographies qui peuvent être immédiatement imprimés.

Internet est déjà l'équivalent d'une immense bibliothèque qui peut devenir plus facilement accessible aux habitants des régions rurales des pays en développement. La combinaison des sources existantes et d'une information pertinente au niveau local et adaptée sur le plan culturel peut permettre aux populations de mieux comprendre leur environnement et leurs difficultés, et au reste du monde de mieux connaître les habitants des pays en développement.

## 6. CONCLUSION

*"La révolution de l'information offre à l'Afrique l'opportunité extraordinaire de faire un bond dans le futur, échappant ainsi à des décennies de stagnation et de déclin. L'Afrique doit saisir cette opportunité, et vite. Si les pays africains ne réussissent pas à tirer parti de cette révolution de l'information et à naviguer sur cette grande vague de progrès technologique, alors ils risquent d'être noyés par elle. Dans ce cas, il est probable que leur marginalisation et leur stagnation économique s'accroîtront encore à l'avenir".*

Banque Mondiale, 1996. *Increasing Internet connectivity in Sub-Saharan Africa.*

Les pionniers d'Internet dans les pays en développement ont prouvé qu'ils pouvaient créer des services locaux de qualité et des sources de connaissances appropriées au contexte local. Cependant, sans l'appui des agences de développement, ces efforts risquent de ne jamais satisfaire les besoins des communautés rurales éloignées.

Plusieurs agences d'aide travaillent déjà à l'expansion de services Internet gérés directement dans les pays en développement. Parmi elles, la FAO a expérimenté une approche de communication pour le développement pour encourager les services Internet, approche *qui part des besoins des habitants des communautés agricoles et rurales*. Des projets pilotes montés en collaboration avec d'autres organismes et associant les organisations agricoles et rurales locales peuvent permettre à ces dernières de rester partie prenante des actions Internet régionales et nationales.

L'approche intégrée proposée dans ce document, comme moyen de faciliter la communication horizontale et verticale et de favoriser la réussite à long terme des projets Internet, mérite d'être étudiée plus avant. Le meilleur moyen d'en apprendre davantage sur la façon de créer des services présentant un réel intérêt est de monter des projets pilotes, de capitaliser et de partager l'expérience ainsi acquise.

C'est aujourd'hui qu'il faut agir en faveur des systèmes d'information et de communication sur Internet dans les pays en développement. Nous vivons déjà dans un village mondial, mais c'est un village avec une élite restreinte qui a accès à l'information et une masse d'exclus de cette information. Les nouvelles technologies maintenant disponibles devraient nous permettre de changer cela.

Adopter une stratégie offensive et agir pour apporter Internet aux habitants des zones rurales enclavées des pays en développement peut aider ces ruraux à répondre aux nouveaux défis liés à l'évolution de l'économie mondiale, aux changements politiques, à la dégradation de l'environnement et aux pressions démographiques. Pour relever ces défis et prendre les bonnes décisions, tous les niveaux de la société, et notamment les habitants qui souffrent d'insécurité alimentaire et ceux qui leur viennent en aide et les représentent, *doivent pouvoir accéder à l'information nécessaire et communiquer. Le développement économique et social dépend directement d'une amélioration de l'accès à l'information et à la communication (Banque Mondiale, 1995).*

## Bibliographie

**Banque Mondiale.** 1995. *Harnessing information for development: a proposal for a World Bank group vision and strategy* par Eduardo Talero et Philip Gaudette. E-mail Eduardo Talero pour plus d'information - [etalero@worldbank.org](mailto:etalero@worldbank.org).

**Banque Mondiale.** 1996. *Increasing connectivity in Sub-Saharan Africa*. Document de stratégie non publié, préparé pour la Banque mondiale.

**Brummel, S.** 1994. *Information infrastructure: reaching society's goals* Report on the Information Infrastructure Task Force Committee on Applications and Technology, U.S. Department of Commerce, Technology Administration, [National Institute of Standards and Technology](#).

**Bruner, J., Villasenor, T., Cochrane, J., et Asoh, D.** 1996), "*Internet in Central Africa: issues and opportunities*", document non publié présenté lors de la 1ère réunion du Regional Environmental Information Management Project, Yaoundé, 5-7 février, 1996.

**Burke, J., et Ornstein, R.** 1995, *The axemaker's gift*, G.P. Putnam's Sons, New York.

**Carroll, J., et Broadhead, R.** 1995, *The Canadian Internet advantage: opportunities for business and other organizations*, Scarborough, Canada.

**Chambers, R., et Gujit, I.** 1996, *PRA - five years later: Where are we now?* publication sur le World Wide Web du [Forest Trees and People Network](#) du [Centre international de recherche pour le développement](#), de [l'Université suédoise de sciences agronomiques \(SLU\)](#), Uppsala, Suède, et de [l'Unité de la foresterie communautaire](#), FAO.

**Conférence inter-parlementaire sur l'éducation, la science, la culture et la communication à l'aube du XXIe siècle, Paris 3-6 juin 1996.** [Version provisoire](#) non publiée des actes de la conférence<sup>76</sup>.

**FAO.** 1989. *Guidelines on communication for rural development: a brief for development planners and project formulators*. Groupe de la communication pour le développement, Service de la vulgarisation, de l'éducation et de la communication, Division de la recherche, de la vulgarisation et de la formation, FAO. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**FAO.** 1990a. *Towards putting farmers in control: a second case study of the rural communication system for development in Mexico's tropical wetlands*. op. cit.. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**FAO.** 1990b. *Communication strategies for rural development: a case study of the use of campaigns in Lesotho*. op. cit.. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**FAO.** 1994. *Applying DSC methodologies to population issues: a case study in Malawi*. op. cit.. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**FAO.** 1995a. *Farmer-first approaches to communication: a case study from the Philippines*. op. cit.. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**FAO.** 1995b. *Understanding farmers' communication networks: an experience in the Phillipines.* op. cit.. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**FAO.** 1996a. *Communication for development.* op. cit.. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**FAO.** 1996b. *Communication for development in Latin America: a regional experience: GCP/RLA/114/ITA.* Rapport de projet non publié. op. cit.. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**Fraser, C.**

1996. &AGRAVE; paraître - *Information as a valued farm input: a pilot experience in Sonora, Mexico.* Groupe de la communication pour le développement, Service de la vulgarisation, de l'éducation et de la communication, Division de la recherche, de la vulgarisation et de la formation, FAO. E-mail [loyvan.crowder@fao.org](mailto:loyvan.crowder@fao.org) pour plus d'information.

**Hegener, M.** 1996. [Telecommunications in Africa - via the Internet in particular.](#)

**Hudson, H.** 1996. *Economic and social benefits of rural telecommunications: a report to the World Bank.* Rapport non publié. Banque mondiale, Washington, DC.

**Jensen, M.** 1996. *African networking initiative report.* [Rapport non publié](#) pour le Centre international de recherche pour le développement.

**Kenney, G., et Hendi, K.** 1996. *The village well, or What happened to us on the Internet while we were planning something else.* Rapport pour [l'Agence canadienne de développement international](#), juillet 1996,

**Leitch, C.** 1996. Internet use soars to 29% among adult Canadians *The Globe and Mail*, juillet 23, C1. Toronto, Canada.

**Mayhew, L., et Richardson, D.** 1996. [Internet use in rural areas: 1996 survey report.](#) Département des études sur la vulgarisation en milieu rural, Université de Guelph. Guelph, Canada.

**Negroponte, N.** 1995. [Being digital.](#) Hodder & Stoughton. Royaume-uni.

**Ontario Federation of Agriculture.** 1996. *Survey of rural economic development officers.* [Article non publié](#) présenté au Ontario Agriculture Electronic Communications Working Group, janvier 1995.

**Richardson, D.** 1995. *Community electronic networks: sharing lessons learned in Canada with our African colleagues.* [Présentation](#) à la MacBride Roundtable on Communication: Africa and the Information Highway83, Tunis.

**Richardson, D.** 1996. *The Internet and rural development: recommendations for strategy and activity - [final report](#)*. FAO, Département du développement durable84. Rome.

**Richardson, D.** 1997. *Finger on the pulse survey' of key rural stakeholders in Ontario with regard to telecommunication service enhancement*. Rapport d'enquête non publié pour Bell Canada. [Département des études sur la vulgarisation en milieu rural, Université de Guelph](#). Guelph, Canada.

**Saunders et al.** 1994. *Telecommunication and development*. Deuxième édition. Banque Mondiale, Washington.

**Smolan, R.**1996. [24 hours in cyberspace: painting on the walls of the digital cave](#). Somerville House Publishers86. Toronto, Canada.

**Stackhouse, J.** 1997. *Canada to change foreign-aid focus media training, Internet sites priorities*. Globe and Mail, janvier 15, 1997. Toronto, Canada.

**Woods, B.** 1996. *A public good, a private responsibility*. "Ceres", [Revue de la FAO](#) No. 158, mars-avril 1996.

## Glossaire

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Dorsale satellitaires :         | Liaison principale à très haut débit au coeur du réseau qui permet à d'autres réseaux plus petits ou plus lents de communiquer.  |
| Bande passante :                | Capacité de débit d'un support de transport de données, correspond en fait à la "largeur du tuyau".  |
| Meilleures pratiques :          | Méthodologies et stratégies pratiques qui permettent la réalisation des objectifs de projets et programmes de développement.   |
| cyber-café :                    | Service communautaire fournissant des ordinateurs capables d'accéder à l'Internet à ceux qui n'en possèdent pas. En général, les cyber-cafés sont gérés par des entrepreneurs et sont souvent intégrés dans des télécentres ou des centres commerciaux munis de services de télécommunication, de restaurants, de bars et de boutiques. Les tarifs sont d'habitude horaires. |
| Cyber-citoyens :                | Personnes ayant intégré l'Internet dans leur vie et dans leur travail. Le mot indique le caractère "sans frontières" de l'Internet et le caractère "universel" de son utilisation.   |
| Cyber-espace :                  | Terme qui sert à désigner l'univers numérique constitué de réseaux d'ordinateurs, en particulier le réseau Internet.   |
| systèmes d'aide à la décision : | Bases de données mises en réseau afin de fournir aux preneurs de décisions des analyses d'informations et de connaissances obtenues de sources complexes.  |
| Tableau numérique:              | Tableau comparable a ceux des salles de classe ou de conférence qui permet aux utilisateurs de réseaux informatiques d'esquisser, de dessiner ou d'écrire, même à distance, sur un écran d'ordinateur en commun avec les autres utilisateurs du même réseau.   |
| Systèmes experts :              | Programme ou ensemble de programmes simulant les jugements et comportements d'un individu ou d'une organisation. Un système expert spécialisé en agriculture peut permettre à des producteurs ou à des vulgarisateurs de bénéficier de recherches ou d'analyses sans   |

avoir à contacter les experts directement.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ecoles aux champs :             | Formation continue pour les agriculteurs et populations rurales. Praticquée généralement sous forme d'apprentissage en groupe et parfois dans des "écoles sans murs" en zone rurale.   |
| Expérience directe :            | Contact ou expérience directe de la technologie informatique ou des réseaux Internet.  |
| Appels de fichier :             | Le nombre d'appels de fichiers effectués par l'ensemble des utilisateurs de l'Internet relevés sur une page du World Wide Web (WWW).   |
| Page d'accueil :                | Première page d'un site World Wide Web qui sert de point de départ pour naviguer sur le réseau.  |
| Hôte :                          | Ordinateur lié à l'Internet, géré par un individu ou une organisation, faisant office de serveur d'information ou de services pour d'autres utilisateurs d'Internet.   |
| Autoroute de l'information :    | Métaphore parfois controversée qui se réfère à l'Internet et à d'autres réseaux informatiques, ainsi qu'aux technologies d'information et de communication.  |
| Dernier kilomètre de connexion: | Phrase qui s'applique généralement aux communautés rurales et souvent isolées qui sont les dernières à recevoir les avantages des services de communication et d'Internet. Certains membres de ces communautés préfèrent le terme "premier kilomètre de connexion" pour sensibiliser les preneurs de décision à l'importance de permettre aux communautés rurales d'accéder aux télécommunications et à l'Internet.  |
| Ligne à bail :                  | Ligne téléphonique louée exclusivement pour établir une connexion entre deux localités. Les lignes à bail sont fréquemment utilisées pour connecter des réseaux locaux de taille moyenne à un fournisseur de services Internet.  |
| Site miroir :                   | Collections de copies identiques de pages Web conservées sur des ordinateurs hôtes indépendants permettant aux utilisateurs d'Internet d'accéder plus rapidement aux informations et services à travers des serveurs plus rapprochés géographiquement. Des services du World Wide Web du Nord visant des utilisateurs dans le Sud peuvent ainsi fournir un "site miroir" au Sud pour ces utilisateurs. Les services les plus fréquentés peuvent également fournir des sites miroir pour éviter l'encombrement du réseau.   |
| Nodule :                        | Point de connection ou d'accès dans un réseau.   |
| En ligne :                      | Etre en état de connection ou de liaison avec un réseau.   |
| Moteurs de recherche :          | Désigne les programmes d'Internet qui permettent à l'utilisateur d'interroger de gigantesques bases de données pour repérer de l'information.  |
| Serveur :                       | Un ordinateur partagé par plusieurs utilisateurs d'un réseau. Les serveurs Internet sont ainsi partagés par tous les utilisateurs du Net lorsqu'ils sont connectés à un point d'accès Internet. Dans un environnement client-serveur, ce terme désigne un ordinateur hôte qui traite les demandes des clients. Le terme serveur désigne également le logiciel qui permet à l'ordinateur de fonctionner en mode hôte.   |
| Surfer :                        | Explorer le Web à la recherche d'information en se déplaçant de façon non linéaire dans le cyberspace.   |
| Télécentre :                    | Bureau ou centre de télécommunication qui est ouvert au public pour lui permettre d'accéder aux services téléphoniques, de télécopie et/ou d'Internet tels que le courrier électronique (E-mail) et le World Wide Web. Un télécentre peut être de propriété privée et géré par des entrepreneurs ou des sociétés téléphoniques ou bien il peut être tenu et géré par des organismes non-gouvernementaux, des coopératives, des autorités locales ou des institutions sans but lucratif. Les utilisateurs sont généralement tenus de payer des charges pour l'utilisation du matériel et pour les communications téléphoniques. |