

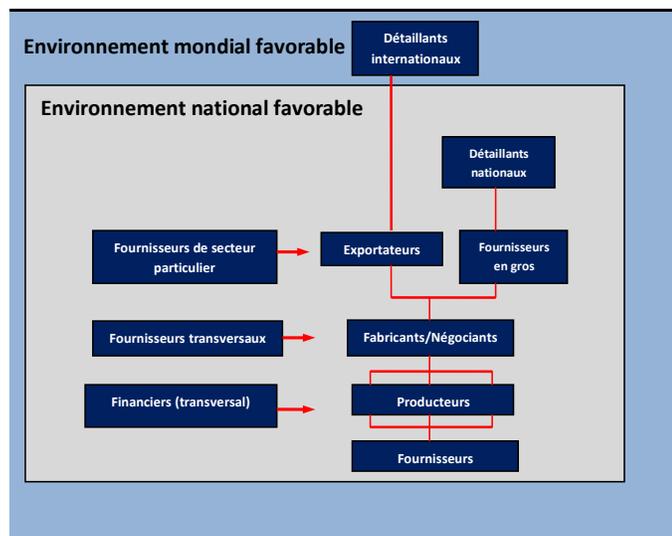


TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC) DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LA CHAÎNE DE VALEUR

INTRODUCTION

Les chaînes de valeur sont composées d'un éventail complet d'activités et de services nécessaires au développement d'un produit ou d'un service depuis son lancement jusqu'à sa commercialisation au sein des marchés finals, qu'ils soient locaux, nationaux, régionaux ou mondiaux. Les chaînes de valeur comprennent les fournisseurs d'intrants, les producteurs, les fabricants et les acheteurs et sont soutenues par une palette de fournisseurs de services techniques, commerciaux et financiers (voir figure 1 ci-dessous).

Figure 1: Le cadre de la chaîne de valeur



Les technologies de l'information et des communications (TIC) offrent de plus en plus de moyens d'exploiter les opportunités de croissance et de compétitivité de la chaîne de valeur et de pallier les contraintes à ces dernières. Les exemples ci-après sont quelques-uns des moyens grâce auxquels les TIC peuvent améliorer la compétitivité :

- Le système de code barre peut accélérer la livraison de produits vers les marchés, réduisant ainsi la perte de produits périssables tels que les fruits tropicaux pendant leur transport.

- Le service de messagerie SMS peut aider les agriculteurs à négocier avec les transporteurs en mettant à leur disposition des informations en temps réel sur les prix du marché.
- Les téléphones cellulaires peuvent renforcer les liens horizontaux (de type relations interentreprises) ou verticaux (relations entre acheteurs et vendeurs) en facilitant des communications fiables et rapides.
- Internet peut fournir des informations sur les nouveaux systèmes et technologies qui permettent aux acteurs de se revaloriser, avec la possibilité d'aboutir à une pénétration de marchés plus rentables.

Le présent document d'information décrit quelques tendances actuelles dans les TIC, des utilisations pratiques des TIC dans le développement de la chaîne de valeur, des leçons d'expérience de terrain et des considérations spéciales pour les zones de conflit.

TENDANCES DANS LES TIC

Comprendre quelques-unes des principales tendances relatives aux TIC peut permettre de

déterminer si, quand et comment les TIC peuvent être utilisées pour améliorer la compétitivité de la chaîne de valeur, même pour ces acteurs qui jugent ne pas avoir une bonne

TOOLKIT TIC

Le terme TIC est souvent utilisé pour désigner Internet. Cependant, TIC comprend un large ensemble de technologies qui peuvent être utilisées seules ou avec d'autres. En voici quelques exemples :

- Radios : satellite, numérique, terrestre classique
- Cellulaires : compris système de messagerie instantanée et les applications de données
- Ordinateurs de poche : assistants électroniques personnels (ADP) tels que le WID (BlackBerry™)
- Ordinateurs de bureaux
- Téléviseurs
- Utilisation d'Internet
- Équipement d'impression
- Codes Barres
- Appareils photos numériques

maîtrise de la technologie. Les tendances décrites ci-après peuvent contribuer à rendre les TIC accessibles aux populations pauvres ou isolées qui n’y avaient pas accès auparavant à cause de leur éloignement ou des coûts prohibitifs.

Premièrement, les réseaux de téléphone mobile sont en plein essor et enregistrent un progrès rapide, notamment dans les pays en voie de développement. Ils peuvent s’utiliser maintenant pour les *programmes* qu’ils offrent et non pas uniquement pour des communications vocales, signifiant ainsi que les utilisateurs de téléphones cellulaires peuvent communiquer avec sécurité avec d’autres utilisateurs par l’envoi d’informations par messagerie instantanée, de données et photos numériques à travers les réseaux de téléphone mobile.

Deuxièmement, l’accès à l’Internet devient plus accessible et plus abordable et permet ainsi de toucher des zones non couvertes à travers de nouvelles approches techniques telles que la connectivité par réseau sans fil et des modèles commerciaux conçus pour les personnes disposant de faibles flux de trésorerie telles que les programmes « pay-as-you-go ». Les programmes « pay-as-you-go » permettent aux utilisateurs d’accéder à des logiciels contre le paiement d’une commission sur Internet sans avoir à les acheter, évitant ainsi le versement comptant d’importantes sommes et les dépenses d’entretien des logiciels et serveurs.

Troisièmement, différentes formes de technologie évoluent vers la réalisation de tâches identiques, un procédé appelé convergence. Par exemple, on peut recourir à Internet pour faire des appels téléphoniques ou visionner des vidéos et au téléphone mobile pour naviguer sur l’Internet et prendre des photos. La convergence offre plus de flexibilité aux consommateurs mais peut poser de réels défis aux législateurs qui réglementaient auparavant ces médias séparément.

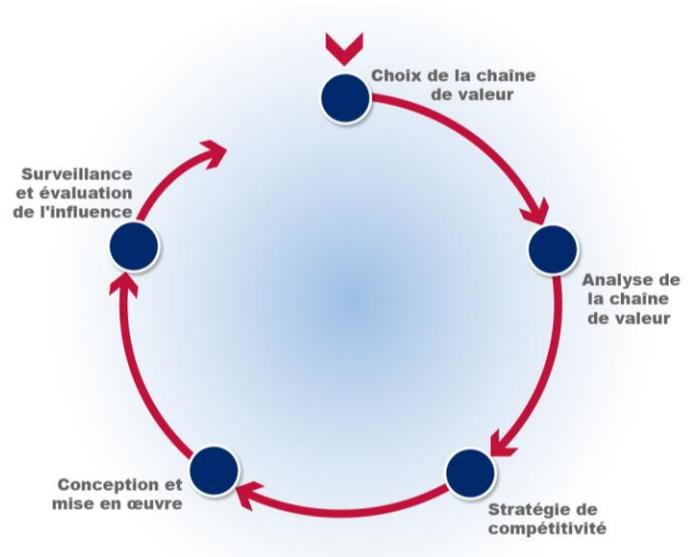
Enfin, les dispositifs eux-mêmes deviennent de moins en moins chers, plus robustes et consomment moins d’énergie. Cela s’explique partiellement par le fait que les fabricants se tournent vers la demande croissante des pays en voie de développement et créent et ciblent des produits particulièrement destinés à ces consommateurs.

INTÉGRATION DES TIC DANS L’ÉLABORATION DE PROGRAMMES

Pour les professionnels du développement, l’utilisation des TIC peut améliorer la compétitivité de la chaîne de valeur si

elle est envisagée avant le début d’une intervention, soit pendant la phase d’élaboration du projet, soit avant celle-ci, idéalement (voir figure 2 ci-dessous).

Figure 2 : Cycle d’un projet de chaîne de valeur



Dans l’analyse de la chaîne de valeur, les professionnels du développement doivent évaluer les contraintes à l’amélioration de la compétitivité, contraintes au niveau de l’environnement favorable ou des marchés finals, la faiblesse ou l’absence de liens entre entreprises, les marchés d’appui inadaptés, etc..., et examiner si des solutions basées sur les TIC peuvent permettre de pallier ces obstacles. Les TIC ne doivent pas être considérées comme un bonus supplémentaire qui peut s’acquérir lorsque les fonds du projet sont disponibles mais plutôt comme un outil essentiel qui permet d’appréhender les contraintes à la croissance du secteur.

La prise en compte de ces questions liées aux TIC pendant l’analyse de la chaîne de valeur peut fournir des informations importantes pour l’élaboration du projet :

- **Quels sont les types de TIC que les acteurs de la chaîne de valeur utilisent déjà et sont-elles abordables ?** Disposent-ils de téléphones mobiles ou de radios ou d’un accès à Internet ? Les partagent-ils avec d’autres utilisateurs ou en sont-ils propriétaires ? À quels endroits le projet peut-il tirer profit des TIC déjà installées afin de réaliser les objectifs du programme ?
- **Quelles sont les sources d’énergie et à quel point l’énergie est-elle fiable et abordable ?** Il existe des

méthodes qui permettent de recharger les dispositifs des TIC avec de l'énergie solaire si le courant est intermittent. Un centre Internet communautaire peut réaliser des revenus supplémentaires en ayant recours à son générateur pour recharger les téléphones, renforçant sa pérennité.

- **Existe-t-il des barrières réglementaires à l'accès aux TIC ?** Pourraient-elles changer pendant l'exécution du projet ?
- **Comment les concurrents du secteur utilisent-ils les TIC ?** Existe-t-il des opportunités d'utilisation de ces TIC pour la chaîne de valeur qui fait l'objet d'un appui ?
- **Existe-t-il une concurrence entre les fournisseurs de TIC dont le projet peut tirer profit ?** Un fournisseur peut consentir à collaborer avec le projet afin de tirer profit de la compréhension, par le projet, d'un nouveau marché ou augmenter sa part de marché.¹
- **D'autres projets mis en place par des bailleurs de fonds dans la même zone pourraient-ils avoir les mêmes besoins de TIC ?** Les bailleurs de fonds ou les agents chargés de l'exécution des projets doivent rechercher des opportunités de grouper les demandes en TIC de la chaîne de valeur et les demandes des collectivités locales et écoles et rechercher un fournisseur privé pour satisfaire la demande élargie.

LEÇONS DE L'EXPÉRIENCE SUR LE TERRAIN

1. Faciliter la livraison de services des TIC afin de maximiser le potentiel de pérennité. Comme avec toute activité de développement de chaîne de valeur, les interventions basées sur les TIC doivent être *facilitées* plutôt que d'être exécutées directement par l'équipe de réalisation du projet financée par le bailleur de fonds. Cela signifie sélectionner des fournisseurs de TIC privés (et locaux de préférence) par le biais d'une procédure d'appel d'offres transparent de fourniture de service lié aux TIC et la quête d'opportunités pour permettre à ceux qui sont déjà présents à l'intérieur de la chaîne de valeur ciblée (par ex., les fournisseurs d'intrants) de fournir des services ou un appui finan-

¹ Dans ce cas, afin de réduire les distorsions de marchés, les experts doivent sélectionner le ou les fournisseurs par le biais d'une procédure d'appel d'offres entre concurrents même si un fournisseur propose des rabais ou des dons d'équipement ou de services.

cier. Par exemple, dans la chaîne de valeur des intrants agricoles de la Zambie, une compagnie spécialisée dans la fourniture d'intrants a fourni aux agriculteurs des conseils et des informations sur les produits, par service SMS.

2. Résister à l'urgence de recourir à des technologies excessives; utiliser la technologie la moins coûteuse et la plus simple qui permet de surmonter la contrainte identifiée. Cela augmentera la possibilité pour l'activité des TIC d'être pérenne et d'évoluer. Dans le contexte du développement de la chaîne de valeur, les TIC doivent être considérées comme un moyen visant une fin, un outil qui peut être utilisé afin de pallier une contrainte particulière de la chaîne de valeur. Malheureusement, des technologies nouvelles et innovatrices sont souvent considérées comme une fin en soi. Un exemple d'utilisation de la technologie minimale nécessaire est celui des producteurs de café rwandais constitués en coopératives qui ont eu des difficultés à gérer de nouvelles relations avec les acheteurs internationaux. Les acheteurs étaient habitués à des communications électroniques directes avec les fournisseurs concernant les commandes, les envois et les visites et s'attendaient à des réponses rapides. L'introduction de services de communication électroniques au moyen des réseaux de téléphone mobiles a suffi pour surmonter cet obstacle majeur, en renforçant la relation acheteur-coopérative et en permettant aux producteurs de mieux satisfaire les besoins de la clientèle.

L'UTILISATION DES TIC POUR EXPLORER DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS COMMERCIALES

Au Cambodge, un entrepreneur a pris connaissance de la demande pour la mise sous format numérique des anciens dossiers commerciaux dans les pays développés. Il a créé une compagnie pour fournir ce service, en profitant de l'accès à Internet pour obtenir des documents en format PDF et livrer le produit final à ses clients (éliminant les coûts et les retards enregistrés dans l'envoi des documents) et en ayant recours à la nombreuse main-d'œuvre peu qualifiée et peu onéreuse pour convertir les documents en format électronique interrogeable.

Référence: www.digitaldividedata.org

3. Quête d'opportunités qui permettent d'exploiter le réseau des TIC déjà installé. Avant l'introduction d'une nouvelle technologie, rechercher les produits et les services déjà disponibles et/ou en cours d'utilisation qui pourraient être utilisés ou adaptés afin de pallier la contrainte de la chaîne de valeur. La compétitivité de la chaîne de valeur du riz malien a été confrontée à plusieurs obstacles : i) les agriculteurs ignoraient les montants perçus sur leurs récoltes dans les marchés régionaux; ii) les agriculteurs n'avaient pas accès aux avertissements sur les conditions météorologiques qui pouvaient détruire leurs récoltes; et iii) les agents vulgarisateurs agricoles ne pouvaient pas toucher l'ensemble des agriculteurs afin de les former aux techniques de production en raison de l'état dégradé des routes et des coûts élevés des véhicules et du carburant. Le Mali dispose déjà d'un système de radios communautaire. Intensifier l'utilisation des radios afin de diffuser des informations sur les prix, les alertes météo et les informations de vulgarisation a permis de résoudre ces contraintes.

4. Encourager le développement, l'échange et l'exploitation d'applications entre les utilisateurs afin de réduire les coûts. Afin de toucher une niche du marché italien et d'être plus compétitives en Chine, les petites compagnies spécialisées dans l'habillement ont dû utiliser des logiciels et des équipements de conception et de fabrication de très haute technologie et très onéreux. Afin de contourner cet obstacle, l'un des projets de l'USAID a soutenu l'entrée d'un fournisseur tiers. En payant le fournisseur de services pour l'utilisation de ce service fonctionnel de TIC, de nombreuses entreprises ont pu s'offrir collectivement les services/produits qu'elles n'étaient pas en mesure de s'offrir individuellement.

5. Tenir compte de l'environnement juridique et réglementaire des télécommunications. Si l'accès aux TIC et leur prix constituent des obstacles à leur utilisation par les entreprises de la chaîne de valeur, il convient d'envisager de travailler avec l'environnement favorable des télécommunications lui-même. Faciliter l'amélioration de l'environnement réglementaire afin d'améliorer la capacité prévisionnelle du service et la transparence et d'aider la compétitivité et l'innovation peuvent avoir des résultats impressionnants en termes de réduction de coûts et d'amélioration de l'accessibilité en faveur des consommateurs. À Monténégro, les changements dans la législation relative aux télécommunications et les textes analogues ont

réduit considérablement le prix d'accès à Internet en permettant une compétitivité accrue et en réduisant les frais de redevance.

CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES POUR LES ZONES DE CONFLITS

Lorsqu'un conflit violent surgit, les infrastructures de télécommunications sont souvent les premières à ne plus fonctionner étant donné que ces câbles et tours de contrôle sont détruits facilement. Cependant, il s'agit également de l'un des premiers secteurs à rebondir, notamment lorsque la connectivité sans fil permet une reprise rapide, étant donné que la compétition féroce incite les opérateurs de téléphone mobile à s'activer d'une frontière à une autre et plus rapidement dans les zones de conflits.

Dans les zones touchées par les conflits, les réseaux de téléphones mobiles et radiophoniques peuvent parfois être intégrés dans des projets de réalisation d'infrastructures. Idéalement, la fibre optique sera installée pendant la construction de routes ou de lignes de chemin de fer ou la réalisation d'un projet énergétique, comme c'est actuellement le cas en Afghanistan.

L'ensemble des bailleurs de fonds souhaite disposer d'un accès à Internet ou d'une couverture de téléphone mobile, créant ainsi un potentiel de collaboration avec des projets financés par des bailleurs de fonds ou des gouvernements afin de consolider la demande et de créer un marché pour les fournisseurs de services de télécommunications.

Les systèmes de positionnement géographique (GPS) peuvent constituer des outils puissants car offrant la possibilité de déterminer des emplacements précis sur la base d'une couverture satellite, ce qui est utile pour la coordination des services et la distribution des réseaux. Dans des situations de conflits, les unités militaires investissent souvent dans une bonne couverture GPS, générant des cartes qui peuvent être obtenues et utilisées à des fins d'installation de réseaux TIC.

Dans un environnement réglementaire favorable, le secteur privé des télécommunications engagera la plupart des principaux investissements, minimisant les exigences des bailleurs de fonds en matière d'infrastructures. Il pourrait y avoir un manque de volonté politique de la part du gouvernement à apporter des changements dans l'environnement réglementaire ou à briser le monopole d'un fournisseur attiré mais des efforts doivent être consentis pour améliorer la compétitivité étant donné que cela réduira les prix et améliorera l'accès lorsque les fournisseurs sont en quête de marchés plus vastes.

6. Prévoir une stratégie de sortie dès le départ lorsqu'on utilise des financements, des subventions et des projets pilotes. Les subventions et financements destinés aux TIC risquent de n'être ni conséquents, ni pérennes si l'équipement ou les services introduits sont trop onéreux pour que d'autres puissent les acheter ou assurer leur entretien. Par conséquent, afin de garantir efficacité maximale, pérennité et extensibilité, les experts doivent exécuter des interventions par l'application d'une stratégie de développement et de sortie réaliste élaborée dès le départ. Pendant la première phase d'exécution, il convient de permettre une certaine flexibilité afin de procéder à des ajustements au projet sur la base des besoins et des réactions des bénéficiaires. Une approche ayant fait ses preuves pour augmenter les chances de pérennité et d'extensibilité est de mettre en place des incitations financières pour les fournisseurs de service de telle sorte que plus le service se développe avec succès et dessert une proportion croissante de la population-cible, plus le fournisseur réalise de bénéfices. En Inde, l'USAID est entrée en partenariat avec une firme privée spécialisée dans les Technologies de l'information afin de développer des logiciels compatibles avec les TIC pour les dispositifs portables qui permettent aux agents vulgarisateurs et aux agriculteurs de communiquer des informations précieuses tout au long de la chaîne d'approvisionnement des fruits et légumes. Cette entreprise, spécialisée dans les technologies de l'information entame maintenant des relations commerciales avec les chaînes de supermarchés afin de développer davantage ses programmes et d'en étendre les applications.

RESSOURCES

- AED
http://itac.aed.org/projects/economic_growth.shtml
- Maritime Aquarium Council
<http://www.aquariumcouncil.org/conservation.html>
- L'Association GSM
<http://www.gsmworld.com/our-work/programmes-and-initiatives/index.htm>
- Mobileactive.org <http://mobileactive.org/>
- infoDev <http://www.infodev.org/>
- Fondation Gateway pour le Développement
<http://ict.developmentgateway.org/>
- L'Union International des Telecommunications
<http://www.itu.int/net/ITU-D/index.aspx>
- ACDI/VOCA
<http://www.acdivoca.org/acdivoca/PortalHub.nsf/ID/indiaIGP>

Veillez envoyer vos commentaires et suggestions sur ce document à Jeanne Downing (jdowning@usaid.gov) et/ou Ruth Campbell (RCampbell@acdivoca.org).

Le présent document a été rédigé par Judith Payne et Lisa Kearns and Hannah Schiff of ACDI/VOCA. Il a été financé par le **Projet d'accélération de l'avancement des micro-entreprises (AMAP)**. Pour plus d'informations sur l'AMAP et les publications connexes, veuillez visiter le site www.microLINKS.org ou contacter Ruth Campbell, ACDI/VOCA AMAP Directrice du programme (RCampbell@acdivoca.org).