

# ICT Update

Un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP

Numéro 66  
Juin, 2012



<http://ictupdate.cta.int>

Les centres d'information ghanéens relèvent le défi de la proximité rurale

Collaboration et services désormais au cœur des télécentres sud-africains

Un centre kényan recueille et diffuse des informations agricoles grâce aux TIC



## Un avenir pour les télécentres

- 2 Éditorial  
La solution naît du problème

## Un avenir pour les télécentres

- 3 Perspectives  
Le caractère essentiel  
des télécentres  
*Miguel Raimilla*
- 4 Au centre, du soutien  
*Stephen Agbenyo, Ken Kubuga  
et Martine Koopman*
- 7 Un modèle de durabilité  
*Ahmed (Smiley) Ismael*
- 8 Au service de la communauté  
*Charles O Ogada*
- 10 Se diversifier pour survivre  
*Simon Wandila*
- 11 Signet  
Surfer hors connexion
- 12 Ressources
- 13 Q&R  
S'adapter à la situation  
*Michael Gurstein*
- 14 Dépêches
- 16 Parlons Tech  
L'impact des TIC  
*Andrianjafy Rasoanindrainy*

## ICT Update



ICT Update numéro 66, juin 2012.

ICT Update est un magazine multimédia disponible à la fois sur Internet (<http://ictupdate.cta.int>), en version papier et sous forme d'une newsletter diffusée par courriel. Parution du prochain numéro en août 2012.

Rédacteurs : Jim Dempsey, Evert-Jan Quak  
Coordination rédactionnelle (CTA) : Chris Addison, Ken Lohento  
Recherche : Cédric Jeanneret-Grosjean  
Correction : Mark Speer (anglais) et Jacques Bodichon (français)  
Réalisation graphique : Anita Toebosch  
Traduction : Patrice Deladrier  
Photo de couverture : Olivier Asselin / Alamy  
Copyright : ©2012 CTA, Wageningen, Pays-Bas

<http://ictupdate.cta.int>



Ce permis s'applique seulement à la partie des textes de cette publication.

## La solution naît du problème

Il y a diverses façons d'amener les TIC dans les zones rurales des pays ACP. Les agences donatrices et les gouvernements ont investi dans les télécentres, des petits entrepreneurs ont ouvert des cybercafés de village, des ONG et des entreprises de télécoms proposent des services téléphoniques locaux. Certaines initiatives sont plus prospères que d'autres, mais beaucoup ont été l'objet de vives critiques. L'intention est généralement la même : pourvoir les communautés reculées en équipements d'information et de communication dont elles ont besoin pour accroître leurs revenus et accéder aux services financiers, éducatifs, de santé ou autres que l'on trouve plus facilement dans les zones urbaines. Les télécentres doivent évoluer rapidement pour offrir ce type d'accès et rester utiles aux communautés rurales dans l'avenir.

Au travers de son initiative CIC (Community Information Centre), le gouvernement ghanéen entendait installer des télécentres dans 100 districts ruraux afin d'y apporter des ressources et un accès à la technologie en faisant payer les services aux entreprises, aux organisations et aux particuliers. Ces services payants étaient censés couvrir les frais des CIC, mais c'est précisément ce choix qui a entraîné la faillite de nombreux centres. Tant que les usagers payants surfent sur la toile et envoient des courriels, les ordinateurs et autres équipements ne sont plus disponibles pour les membres de la communauté.

Face à la fermeture ou la non-rentabilité des CIC, des conseillers externes ont été appelés à la rescousse pour déterminer les problèmes et trouver des solutions. Parmi les diverses raisons à la piètre performance des centres, ils ont surtout découvert que peu d'entre eux proposaient un contenu pertinent, susceptible d'intéresser les membres de la communauté. Pour susciter l'intérêt de la population avoisinante, le personnel des CIC, en collaboration avec d'autres agences et organisations, doit développer du contenu local et le diffuser largement auprès des habitants.

### Connexions

Au Kenya, l'UCRC (Ugunja Community Resource Centre) existe depuis 1988.

Son personnel a rapidement compris l'importance d'une offre de services pertinente pour la communauté, majoritairement composée de paysans. L'UCRC sert par exemple de relais entre les instituts nationaux de recherche agronomique et les producteurs locaux.

L'UCRC a un programme de « documentation par les paysans » qui forme ceux-ci au maniement d'appareils photo et d'enregistreurs, ainsi qu'à la rédaction de rapports pour recueillir les données sur les pratiques agricoles et les avancées dans les techniques nouvellement mises en œuvre. Les paysans communiquent ces informations aux chercheurs et à d'autres paysans lors de rencontres communautaires, via des rapports imprimés, des exposés, voire des chants et des débats.

L'UCRC dispense une large gamme de cours de base et de perfectionnement en technologie et en informatique, suivis par bon nombre de femmes. La formation est également une priorité pour les pôles technologiques communautaires Siyafunda, partout où ils opèrent en Afrique du Sud. Cette organisation travaille avec de grands groupes technologiques internationaux pour dispenser des cours de formation aux TIC aux jeunes des zones gravement touchées par le chômage.

Siyafunda a développé un vaste réseau de partenaires qui soutiennent ses centres de diverses manières : les municipalités fournissent des locaux vacants et une connexion Internet à haut débit, les organisations communautaires développent des services et des informations pertinentes pour les usagers et font connaître les centres via leurs propres réseaux. Tout cela, en coopération avec les ministères pour éviter la duplication des efforts et des investissements dans une même communauté.

Beaucoup a été appris au cours de la dernière décennie sur la façon de créer et de gérer un réseau de télécentres, mais surtout qu'il n'y avait pas de modèle universel. De nombreux entrepreneurs et organisations appliquent ces leçons et les adaptent pour offrir des services TIC, de l'acquisition de compétences et de l'appui largement absents des communautés rurales. ◀



Miguel Raimilla (mramilla@telecentre.org) est directeur exécutif de Telecentre.org (www.telecentre.org)

divers services pour une clientèle de plus en plus nombreuse et variée.

Dans les années 1990 et au début des années 2000, de nombreux gouvernements ont investi massivement dans les télécentres. Des organismes d'aide multilatéraux et internationaux ont également décidé de soutenir l'expansion et le déploiement des ordinateurs dans les zones rurales. Il manquait toutefois à la plupart de ces initiatives une vision de durabilité et des orientations précises pour le développement des services.

motivation premières sont la quête perpétuelle d'innovation et de nouvelles opportunités.

Ma propre organisation, telecentre.org, a vu le jour en novembre 2005. Jusque 2009, elle a octroyé des subventions et une aide technique à des organisations qui voulaient héberger des télécentres ; elle a facilité la mise en place de réseaux dans plus de 40 pays. En mars 2010, le programme telecentre.org est devenu une fondation officielle et indépendante, Telecentre.org

## Le caractère essentiel des télécentres

### Un avenir pour les télécentres

Les télécentres sont apparus au milieu des années 1980, dans plusieurs pays d'Europe et des Amériques, à l'initiative de particuliers et d'une poignée d'organisations à but non lucratif. Depuis, de nombreux praticiens des TIC ont prédit leur disparition, au regard de la prolifération de PC plus accessibles et plus abordables et, plus récemment, de l'essor fulgurant et mondial du smartphone, qui a réduit l'écart entre ceux qui ont et ceux qui n'ont pas accès aux TIC.

Près de 30 ans plus tard, les télécentres sont toujours là, partout dans le monde ou presque, apportant chaque jour des services essentiels à plus de 1,5 milliard de personnes, et probablement 2 milliards d'ici la fin de la décennie, d'après les estimations.

À l'origine, les télécentres ont été imaginés pour réduire la fracture numérique et mettre les TIC à la portée de celles et ceux qui n'en avaient pas les moyens ou qui en étaient géographiquement déconnectés. Leur mission s'est aujourd'hui élargie à

D'où l'arrêt de nombreux projets et la perte de plusieurs infrastructures technologiques. La plupart de ces modèles ont néanmoins évolué. Dans certains cas, les organisations locales qui géraient des centres ont conclu des alliances avec des organismes universitaires, à but lucratif ou spécialisés, donnant naissance à un nouveau modèle : le Télécentre 2.0.

### Diversité

Beaucoup de télécentres sont devenus des pôles de développement communautaires et des centres de mise en capacité où la communauté acquiert collectivement de nouvelles compétences et où le secteur privé peut s'associer à la fourniture de futurs produits et services pour une population très diverse.

De nos jours, les télécentres ont tendance à se spécialiser tout en continuant à proposer des initiations de base aux TIC. Bien qu'une grande partie de la population affiche des besoins et des intérêts de plus en plus pointus et sophistiqués vis-à-vis des TIC, une partie d'entre elle aura toujours besoin de formations de base.

Il existe aujourd'hui des télécentres de tous ordres : du modeste centre de formation au cœur de l'Inde rurale au pôle d'innovation et d'excellence de Barcelone, du télécentre d'appui aux paysans d'Afrique et d'Asie au télécentre spécialisé dans les problématiques féminines et l'éducation des enfants ; du télécentre brésilien surfant sur la vague de l'entrepreneuriat au télécentre européen où le retraité entre dans l'ère numérique. Les télécentres forment désormais une communauté mondiale de pôles TIC, dont la mission et la

Foundation (TCF), qui a ouvert son premier bureau à Manille, aux Philippines.

Beaucoup de réseaux de par le monde se heurtent encore à un problème de durabilité, aussi l'une des priorités du TCF est-elle de muer les réseaux de télécentres en canaux de distribution de produits et de services. La fondation peut ainsi s'engager dans de plus vastes alliances avec le secteur privé et les donateurs et élaborer des modèles d'affaires stables pour les télécentres.

Cette démarche a permis à de nombreux télécentres d'acquérir de nouveaux savoirs, de devenir des prestataires incontournables de services éducatifs et de communication, comme le placement, l'e-gouvernement, la formation et les services liés à l'agriculture et la santé, l'accès à de nouvelles sources de financement et d'investissement social.

Le facteur humain est un autre élément fondamental de la résilience des télécentres. L'opérateur du télécentre est devenu un leader et un facilitateur dans bien des domaines du développement et de l'essor de sa communauté. C'est souvent une personne de confiance, qui ouvre la voie à des informations et à des opportunités qui transforment les communautés, un individu à la fois.

Malgré les technologies dernier cri et une pénétration massive et indéniable des téléphones portables, nous aurons toujours besoin d'un « grand écran » et d'un visage familier pour nous aider à naviguer, à apprendre et à adhérer aux nouveautés de l'ère numérique. Voilà pourquoi les télécentres continueront de jouer un rôle essentiel dans la transformation de notre société. ◀

Les télécentres peuvent assumer diverses fonctions au service de la communauté, dispenser des formations, proposer des services d'information et apporter un soutien aux paysans et aux entrepreneurs.



## Un avenir pour les télécentres

Les régions du nord et du nord-est du Ghana sont sèches et poussiéreuses la plupart du temps. Hormis la route goudronnée qui relie Tamale à Bolgatanga, la majorité des routes secondaires sont de piètre qualité. Un déplacement vers la ville voisine demande du temps : comptez quatre heures pour parcourir les 160 km qui séparent Bimbilla de Tamale, par exemple. Toutes les villes de la région sont raccordées au réseau électrique, mais sa fiabilité laisse souvent à désirer. Les agriculteurs de subsistance et les petits paysans forment l'essentiel de la population. Les TIC pourraient favoriser l'essor de ces zones rurales.

Les missions dévolues au CIC étaient les suivantes :

- offrir les mêmes opportunités technologiques que dans les zones urbaines
- être un pôle d'accès aux informations des pouvoirs publics locaux et centraux
- sensibiliser les populations rurales aux TIC
- diffuser des informations sur la santé, l'agriculture, les collectivités locales et l'éducation dans les zones rurales
- permettre aux communautés rurales de se former aux TIC
- soutenir l'activité économique rurale

formation de formateurs pour que le personnel des CIC puisse à son tour inculquer le B.A.-BA des TIC aux membres de la communauté.

### Motivation

Le démarrage des cinq CIC du nord s'est heurté à plusieurs problèmes, selon Ken Kubuga, conseiller à la Bold Step Foundation. « En 2008, le CIC de Navrongo a fermé ses portes, alors que celui de Bongo devait encore ouvrir les siennes après deux faux-départs. Tous deux avaient du mal à recruter et à conserver leurs cadres et collaborateurs. Le CIC de Zebilla était officiellement ouvert, mais la

# Au centre, du soutien

En quelques années d'existence, les centres d'information ghanéens ont dû résoudre maints problèmes pour introduire les TIC dans les communautés rurales. C'est aujourd'hui chose faite, grâce à l'intervention de conseillers spécialisés.

C'est en 2005 que les Centres d'information communautaires (CIC) ont vu le jour, à l'initiative du gouvernement. Objectif : introduire les TIC dans une centaine de districts ruraux pour améliorer les connexions et favoriser le développement de ces communautés. Un CIC est le résultat hybride d'un centre de ressources communautaire à but non lucratif conjugué à un télécentre à but lucratif. Les premiers centres se sont installés dans des bâtiments physiquement raccordés au réseau électrique, à un réseau local (LAN) et équipés d'au moins cinq ordinateurs, d'une imprimante, d'un scanner et de cinq alimentations sans coupure. Le CIC était censé devenir pérenne au bout de quelques années en étant la propriété de son conseil de district.

(l'accès aux informations de marché, aux services de vulgarisation, etc.). Depuis 2008, les centres situés dans les régions du nord et du nord-est bénéficient du soutien additionnel de l'IICD (International Institute of Communication and Development) et des coordinateurs de Savana Signatures et de Bold Steps Foundation, deux organisations locales. Par leurs avis techniques, les conseillers aident l'assemblée de district à pérenniser les centres. Ils contribuent aussi à améliorer les compétences du personnel des CIC en général, et de leurs managers en particulier, au travers de tutorats, des formations sur le tas, du partage d'information et de l'organisation de rencontres avec des professionnels et des habitants du district.

Hormis l'apport de services et de compétences TIC à la communauté, les centres étaient censés générer, conserver et diffuser du contenu pertinent dans la communauté. Les cours de formation ont donc été axés sur l'acquisition de compétences économiques (élaboration d'un plan d'affaires, marketing du centre), l'élaboration de contenus (réalisation de vidéos, rédaction d'un blog) et la

fréquentation du public était inversement proportionnelle à celle des chauves-souris dans les soupentes. Le CIC de Sandema démarrait à peine, avec une nouvelle direction et un conseil de district bienveillant. Quant au CIC de Bolgatanga, qui était censé faire rentrer de l'argent dans les caisses, il végétait en raison de mauvaises relations entre le personnel et le conseil municipal.

En organisant des rencontres et des formations sur divers sujets dont le développement des activités économiques, la sensibilisation aux logiciels libres de droits et l'ABC du dépannage, le personnel et la direction des CIC ont progressivement pris confiance, acquis des compétences et des savoirs et commencé à faire tourner leurs centres.

Le CIC de Bolgatanga, par exemple, le seul des cinq CIC du nord situé en ville, a continué de desservir un nombre croissant de visiteurs, mais en évoluant progressivement du cybercafé vers un centre de formation et d'information. Les deux collaborateurs ont rapidement été rejoints par un conscrit, sans coût supplémentaire pour le centre, et par un volontaire du VSO rattaché au conseil municipal.

Stephen Agbenyo ([ninsgh@yahoo.co.uk](mailto:ninsgh@yahoo.co.uk)) est directeur de Savana Signatures (<http://savsign.org/>), Ken Kubuga ([kenkubuga@boldstepsghana.org](mailto:kenkubuga@boldstepsghana.org)) est directeur de la BoldSteps Foundation ([www.boldstepsghana.org](http://www.boldstepsghana.org)) et Martine Koopman ([mkoopman@iicd.org](mailto:mkoopman@iicd.org)) est chargée de mission pour le Ghana à l'International Institute of Communication and Development ([www.iicd.org](http://www.iicd.org))



## *Les élèves reconnaissent qu'ils n'auraient jamais eu la possibilité d'utiliser ce genre d'équipement à la maison ou à l'école*

Ces deux renforts ont été les champions des sessions de formation du centre et ont imaginé de nouvelles initiatives – un camp TIC pour les jeunes durant les vacances scolaires, par exemple – qui pour la plupart n'ont jamais vu le jour faute d'argent. Les mauvaises relations avec les conseils de district et l'incapacité à préserver l'intérêt, y compris pour des idées locales, ont continué de plomber la mise en œuvre de nouveaux projets. Malgré tout, le CIC reste le lieu de prédilection des collaborateurs des ONG, des employés des collectivités locales, des fonctionnaires et des étudiants des écoles publiques pour l'accès à Internet et les services de secrétariat.

Lorsque le CIC de Bongo a finalement ouvert ses portes, il est rapidement devenu le cœur des services basés sur les TIC du district. Les écoles élémentaires des environs ont commencé à organiser leurs cours d'informatique au centre, où de

nombreux élèves ont pour la première fois touché un clavier d'ordinateur.

Quant au CIC de Zebilla, des élèves de 14 écoles élémentaires y viennent chaque semaine suivre leurs cours pratiques d'informatique. La plupart d'entre eux reconnaissent qu'ils n'auraient jamais eu la possibilité d'utiliser ce genre d'équipement à la maison ou à l'école, car il n'y a pas d'électricité. Le centre a renforcé cette mission d'appui en organisant un quiz sur les TIC pour les écoles de tout le district, ainsi qu'un forum TIC ouvert, inspiré des débats mensuels sur les TIC au service du développement que l'on connaît à Tamale et à Accra. Les participants à ces deux événements ont formé le vœu qu'ils soient régulièrement organisés à l'avenir.

C'est toutefois le centre de Sandema qui est devenu la star des cinq CIC du nord, en assurant sa viabilité financière. Quelques mois après avoir initié des activités de formation, le centre générât

suffisamment de fonds pour payer son personnel et pour acheter de l'équipement afin d'élargir l'éventail de ses services. Le centre reste un exemple de réussite bien qu'implanté dans une zone relativement reculée, au faible niveau d'alphabétisation.

En 2010, les CIC du nord ont pris un nouvel élan en recevant de nouveaux équipements : photocopieuses, projecteurs LCD, appareils photo numériques et relieuses. Bien que les équipements supplémentaires aident les centres à assurer leur viabilité

Il n'est pas simple pour un centre d'information rural de trouver le juste équilibre entre l'offre de services de proximité et l'offre de services lucratifs.

### **Le CIC de Salaga**

Situé dans la campagne ghanéenne, Salaga compte 27 000 habitants, dont de nombreux utilisateurs potentiels des TIC : étudiants, enseignants, paysans, travailleurs de santé, artisans et professionnels. Le CIC accueille principalement des étudiants, entre 20 et 50 par jour. La plupart des écoles de Salaga ne disposent pas d'ordinateurs alors que l'informatique est une matière obligatoire. Elles utilisent le CIC comme labo d'informatique, ce qui perturbe toutefois l'activité de cybercafé du centre, qui ne possède que 13 ordinateurs. Il propose aussi des services de secrétariat et de développement de contenu, essentiellement des reportages vidéo sur les événements locaux.

## Le CIC de Bimbilla

Le CIC de Bimbilla est situé à proximité des bâtiments du conseil de district, à 2 km de la ville. La ville compte en effet 101 écoles élémentaires, 27 collèges et 2 lycées. La plupart vont au CIC pour les cours pratiques d'informatique. Outre l'accès à Internet, le centre propose des services commerciaux, comme la dactylographie, l'impression et la copie, bien qu'il soit désormais concurrencé par deux cybercafés qui viennent de s'ouvrir en centre-ville. Les revenus des services commerciaux ne permettent pas d'assurer l'indépendance financière du centre. Le conseil de district assume la plupart des coûts, y compris les salaires du directeur et de ses deux assistants.

financière, la formation au développement de contenus ne s'est pas traduite par le développement de contenus locaux escompté.

### Évaluation

En 2008 et en 2010, les usagers des centres ont été invités à compléter un questionnaire pour évaluer l'impact du projet. Les résultats les plus intéressants portent sur l'impact ressenti. 65 % des participants ont été conscientisés aux possibilités offertes par les TIC grâce aux CIC. 55 % estiment avoir renforcé leurs capacités, et environ 50 % pensent que l'utilisation du CIC a eu une incidence économique positive. Les CIC ont des effets moins positifs sur le genre, avec seulement 20 % des participants notant un impact en la matière, sans préciser lequel.

Avec le recul qu'apportent quatre années de soutien, difficile de dire si les CIC ont atteint les objectifs initialement fixés par le gouvernement ghanéen. Sans doute ces objectifs étaient-ils trop nombreux au démarrage pour être tous

## Le CIC de Navrongo

Le centre de Navrongo emploie Regina, une femme qui n'avait jamais travaillé auparavant et savait peu de choses des TIC. Cette diplômée en comptabilité a néanmoins un tel aplomb qu'elle s'est créée un solide réseau de volontaires locaux et a commencé à engranger les premiers revenus du centre grâce à des formations aux TIC et à des services généraux de secrétariat. Il ne lui a pas fallu longtemps pour se lancer avec autant d'aplomb dans des cours d'informatique individualisés pour enseignantes, femmes d'affaires et professionnelles des médias. Pour prolonger cette initiative, le personnel du centre a mis ses idées par écrit et les a muées en demandes de subvention, avec l'appui du coordinateur du projet CIC de l'IICD. Ils ont finalement décroché une subvention de 15 000 dollars de GenARDIS. La proposition du CIC de Navrongo est l'une des 15 retenues sur plus de 1 000 demandes.



GFC COLLECTION / ALAMY

pleinement réalisés, compte tenu des investissements consentis par le gouvernement, les clients et l'IICD.

« En ce qui concerne l'offre de formations aux groupes-cibles – surtout aux étudiants – et de services informatiques comme l'impression, l'accès à Internet, la formation aux TIC et les photocopies, les CIC s'en sortent très bien jusqu'ici » déclare Stephen Agbenyo, conseiller de projets chez Savana Signatures. « C'est au niveau du contenu que le bât blesse. Ils offrent très peu de contenu pertinent au plan local, et déploient peu d'efforts pour y remédier. »

Ken Kubuga : « après avoir coordonné deux années durant les activités des CIC, et étudié indirectement leur dynamique, j'en suis arrivé à la conclusion que la fourniture de services de proximité exige plusieurs facteurs-clés : de bonnes relations entre le CIC et le conseil municipal / de district ; une profonde motivation du personnel ; une offre régulière de remise à niveau technique pour la direction et le personnel des CIC. »

« Les conseils municipaux et de district doivent marquer leur confiance aux personnes qu'ils désignent pour travailler dans les centres, et ces dernières doivent s'en montrer dignes. Si le conseil n'est pas disposé à verser un salaire à temps plein aux collaborateurs du CIC, il doit envisager l'option d'un partenariat public-privé avec une société locale. C'est la solution qu'a choisie le conseil pour résoudre l'épineux problème de rotation du personnel à Bongo. »

Martine Koopman, chargée de mission pour le Ghana à l'IICD poursuit : « À mon sens, la solution

hybride d'un centre de ressources communautaire à but non lucratif conjugué à un télécentre à but lucratif soulève un problème de marketing. Faut-il « vendre » le centre comme un cybercafé proposant des services professionnels, ou comme un prestataire de services de proximité ? Tel est le dilemme. Si le centre sert la plupart du temps à ouvrir l'horizon informatique des jeunes Ghanéens, son activité de services générera moins de revenus, mais la communauté sera sans doute mieux desservie. »

« Je pense que les services d'affaires devraient être une activité complémentaire des CIC et non leur activité principale. Les CIC doivent se concentrer sur l'acquisition des compétences dont la communauté a besoin et surtout proposer du contenu en rapport avec la situation locale, ce qui peut se faire localement en collaboration avec les pouvoirs publics, les entreprises, les écoles, les dispensaires et les ONG. Ce travail pourrait être en partie rémunéré par la communauté, soit directement ou via des services, soit indirectement par la fiscalité. Le CIC pourrait proposer ses activités commerciales aux entrepreneurs locaux qu'il aurait lui-même initiés aux TIC. »

Les CIC ont manifestement éveillé l'intérêt des communautés rurales pour les TIC, la formation aux TIC et l'accès à l'information. Mais ont-ils fait disparaître la « fracture numérique » ? Sans doute pas, mais au moins l'auront-ils réduite. Des zones urbaines comme Accra se développeront toujours plus vite que les zones rurales, mais les CIC ont le mérite d'ouvrir de nouveaux horizons aux communautés rurales. ◀

# Un modèle de durabilité

Une organisation sud-africaine s'associe à des partenaires locaux et internationaux pour offrir un large éventail de services technologiques à des communautés délaissées.

## Un avenir pour les télécentres

L'idée consistait à amener la technologie dans les zones mal desservies d'Afrique du Sud, où les investissements sont rares. Généralement, ces « townships » (communes) sont densément peuplés et proches des grands centres urbains, mais dépourvus d'accès à la technologie. Installer une technologie de proximité n'était toutefois pas le seul défi : encore fallait-il qu'elle soit d'un prix abordable.

C'est en 2006 que Siyafunda Community Technology Centres s'est mis en tête de trouver le moyen de mettre les TIC à la portée des communautés de la zone d'Ekurhuleni (East Rand). Siyafunda était au courant des précédentes tentatives d'introduction de pôles technologiques spécialisés dans le pays et résolue à ne pas commettre les mêmes erreurs.

À la fin des années 1990, le gouvernement avait ouvert près de 200 télécentres dans les townships et les zones rurales du pays. Peu d'entre eux sont malheureusement restés opérationnels, faute d'appui régulier au niveau de leur fonctionnement et de leur encadrement.

Les pôles technologiques communautaires (PTC) de Siyafunda

appliquent un nouveau modèle de fonctionnement et sont déployés en collaboration avec d'autres organisations communautaires déjà présentes dans les townships. La région ne disposait pas de services à haut débit accessibles au public, par exemple, mais les bureaux de la municipalité d'Ekurhuleni étaient connectés. Siyafunda a donc demandé à la municipalité de raccorder le PTC à son réseau et de reconvertir certains locaux vides en pôles numériques.

Siyafunda a conclu d'autres partenariats avec des agences publiques, la communauté locale, des organisations sociales et éducatives, des entrepreneurs et des sociétés technologiques comme le développeur de logiciels SAP.

Ces partenariats permettent aux PTC de proposer une large gamme de services à des tarifs avantageux, mais suffisants pour assurer leur viabilité financière. Siyafunda dispense régulièrement des cours de formation aux gestionnaires des PTC, pour les aider à faire coïncider l'offre de services aux désirs de la communauté et guider leurs actions de promotion.

Siyafunda a ouvert son premier PTC en novembre 2006, dans l'idée de tester durant un an son modèle de création de pôles durables par une offre de services et d'apprentissages électroniques à un prix abordable. Une organisation communautaire locale s'est intéressée à ses travaux et a rapidement conclu un partenariat avec elle pour ouvrir un second PTC. C'est ainsi qu'un réseau d'organisations similaires opérant dans d'autres townships s'est constitué et que, le bouche à oreille aidant, d'autres PTC se sont rapidement ouverts.

Le pays compte actuellement une cinquantaine de PTC, tous liés à des organisations communautaires existantes ou à des entreprises convaincues qu'un accès aux TIC est nécessaire dans leur contrée. Ces PTC répondent par conséquent à une demande de la communauté et sont soutenus par des entreprises ayant pignon sur rue.

## Connexions vitales

Le large éventail de services offerts par les PTC attire une clientèle variée :

élèves, jeunes chômeurs en quête d'emploi et d'acquisition de connaissances techniques, commerciales ou autres, ONG et petites entreprises venues y trouver des services bureautiques qu'elles ne pourraient se payer.

La bataille des centres urbains et des townships semble gagnée, mais il reste à conquérir le reste du territoire. Pour y amener des services basés sur la technologie, Siyafunda vient en aide aux cybercafés déjà implantés dans des communautés reculées qui veulent adapter son modèle d'entreprise et élargir leur offre. Des universités et des municipalités sud-africaines s'intéressent à son modèle : Siyafunda devrait bientôt ouvrir une trentaine de nouveaux PTC dans les zones rurales des provinces de Limpopo et de Mpumalanga, ainsi que dans les zones semi-arides du Cap Nord.

Le prix de la meilleure initiative de télécentre qui lui a été décerné par eIndia en 2001 a mis le programme des PTC sous le feu des projecteurs et enrichi le carnet d'adresses professionnelles de Siyafunda. Elle cherche maintenant à exploiter ces nouvelles relations pour développer l'usage des réseaux mobiles et installer des services rentables dans les zones rurales. La technologie sans fil peut être le prolongement d'une connexion Internet, sans nécessiter de câbles, ni même un PTC.

Travailler sur un programme d'accès communautaire avec un groupe de partenaires soigneusement sélectionnés a un gros avantage : éviter les redites ou la réinvention de la roue. Une collaboration étroite et des relations de travail clairement définies entre les instances publiques, les institutions éducatives, les entreprises et les organisations communautaires permettent de partager les coûts et les ressources et d'éviter que deux PTC ne s'ouvrent dans la même petite ville. Au final, ce sont les communautés qui bénéficient des services dont elles ont besoin, à un prix abordable et auprès d'un PTC dont l'avenir paraît assuré pour un bon moment. ◀

Une collaboration étroite permet aux organisations partenaires de partager les coûts et les ressources et d'éviter le risque de duplication.



Ahmed (Smiley) Ismael (smiley@siyafundact.org.za) est le directeur de Siyafunda Community Technology Centres (www.siyafundact.org.za)



JORGEN SCHYTTÉ / LINEAR

# Au service de la communauté

Un centre de ressources de l'ouest du Kenya adapte ses services aux besoins de la communauté, les TIC jouant un rôle essentiel dans le recueil et la diffusion des informations

## Un avenir pour les télécentres

**C**réé en 1988, le centre de ressources communautaire d'Ugunja (UCRC) est devenu une ONG en 2004. Il dessert Siaya et les comtés avoisinants de l'ouest du Kenya. Dans cette partie du pays, la pauvreté s'est accrue au fil des ans, surtout dans les districts des basses terres où les niveaux de pluviosité sont faibles et la qualité du sol très pauvre. L'UCRC est une organisation de proximité dans l'âme, qui fait office de pôle d'information communautaire sur les questions d'agriculture, de protection de

l'environnement, de droits de l'homme et de plaidoyer.

Le centre propose un accès Internet aux habitants des communautés avoisinantes grâce à une connexion 3G sur le réseau de téléphonie mobile. La connexion est fiable et le débit suffisant pour permettre au personnel de l'UCRC d'effectuer son travail de rédaction de courriels et aux visiteurs de naviguer sur la toile.

Pour initier la population à la technologie, le centre organise des cours d'informatique à partir du cursus Unlimited Potential de Microsoft. Ces cours sont ouverts à tous, mais visent essentiellement les femmes et les jeunes de la région. L'UCRC dispose aussi d'une bibliothèque traditionnelle, riche de diverses collections, mais surtout de publications consacrées à l'agriculture.

Tous les services d'information et activités du centre sont imaginés et développés en fonction des besoins de la population locale. Depuis quelques années, avec la vogue du portable, le personnel de l'UCRC aide la population à effectuer des transferts d'argent par portable, à obtenir des informations agricoles par SMS, à relayer l'actualité et à établir un lien entre les paysans et des partenaires du secteur du transport, de la transformation et de la commercialisation.

L'UCRC a déjà utilisé FrontlineSMS – un logiciel libre de droits pour l'envoi massif de SMS – dans le cadre d'un programme pédagogique destiné aux séropositifs. Les formateurs du centre sont en train de formaliser un processus analogue pour l'initiation des paysans aux techniques agricoles via SMS.

Charles O Ogada (charles@ugunja.org) est directeur de programme, recherche adaptive et informatique à l'Ugunja Community Resource Centre ([www.ugunja.org](http://www.ugunja.org))

La région n'a connu que des rendements agricoles médiocres au cours des dernières années, faute de pluies régulières et suffisantes. La production de maïs, denrée de base des paysans, a dramatiquement baissé. Elle ne représente plus aujourd'hui que trois mois de consommation. La communauté doit acheter le reste ailleurs, sur les principaux marchés. Le manque d'argent pour acquérir ce maïs de complément rend les conditions de vie de nombreuses familles bien difficiles durant les neuf mois de soudure.

Les sols de Siaya ont également beaucoup perdu en qualité suite aux labourages continus et à de mauvaises pratiques agricoles des années durant. Une recherche effectuée en 1998 par l'ICRAF a relevé des carences en azote et en phosphore dans les sols de Siaya, deux éléments fertilisants indispensables à la croissance des végétaux et à de bons rendements.

La plupart des paysans n'ont pas de quoi se payer les engrais minéraux fertilisants qui leur permettraient d'améliorer le sol et la productivité. Il leur faudrait aussi plus d'informations et de compétences pour se lancer dans la culture bio.

## Régénérer

Pour relever ces défis, l'UCRC préconise des technologies agricoles et des cultures qui survivent avec peu d'humidité : le sorgho, la patate douce et le manioc, notamment. L'UCRC incite les paysans à planter des arbres de grande valeur et à se lancer dans la production de légumes indigènes, ou de fruits comme la banane, l'ananas et la mangue, par exemple, dans le cadre de projets de génération de revenus.

Ces initiatives accompagnent le projet d'agriculture durable inauguré en même temps que le centre. Ce programme vise principalement à renforcer les capacités des paysans pour les aider à faire face aux changements climatiques.

Bien que l'UCRC se trouve dans la ville d'Ugunja, son périmètre d'action dépasse les limites urbaines. Pour ce faire, le centre a élaboré un certain nombre de stratégies permettant à des paysans de zones éloignées de participer à ses programmes. Il envoie ses agents de terrain à la rencontre du paysan pour lui donner des conseils de vulgarisation. Il crée également des groupes communautaires auxquels il dispense des cours de formation à la demande des paysans, aux heures

auxquelles ceux-ci se réunissent. Les autres séminaires et cours de formation sont dispensés en fonction d'une évaluation des besoins des paysans et des ressources disponibles.

Le centre organise aussi des démonstrations à la ferme et teste de nouvelles techniques agricoles. En l'espèce, il travaille avec des instituts de recherche comme le KARI (Kenya Agricultural Research Institute) et le KEFRI (Kenya Forestry Research Institute) pour combler le manque de contacts entre paysans et chercheurs.

À ce titre, les paysans sont actuellement initiés aux techniques de « documentation tenue par les paysans » (FLD), par lesquelles ils consignent eux-mêmes leurs avancées et les innovations locales. Ils ont pour cela été formés au maniement d'appareils photo numériques, d'enregistreurs, de caméras vidéo, aux techniques de dessin et de rapport afin de recueillir et de consigner les données. Les collaborateurs de l'UCRC les aident et leur fournissent un accompagnement technique lors de visites régulières à la ferme.

## Distribution

La documentation est très importante pour l'expérimentation de nouvelles techniques de lutte contre le changement climatique. Les chercheurs aident les paysans à adopter et à concevoir des méthodes qui atténuent les effets de régimes météorologiques de plus en plus imprévisibles. La FLD est un moyen de mutualiser rapidement les informations concernant ces nouvelles techniques.

Les informations recueillies sont toujours mutualisées lors de réunions communautaires où les paysans livrent leurs constatations au travers de photos, de lectures de rapports, voire de chansons ou de jeux éducatifs et participatifs. Ils engagent ensuite la discussion, pour essayer de trouver des solutions aux problèmes et des méthodes permettant à l'ensemble de la communauté paysanne de profiter des leçons apprises.

L'UCRC travaille aussi avec des centres de ressource et d'apprentissage communautaires. Il s'agit de petits lieux de rencontre villageois où des groupes s'échangent des informations sur les nouvelles méthodes agricoles. Ces centres ne disposent généralement pas du même équipement informatique que le centre principal, mais ils ont une bibliothèque d'ouvrages et de documents imprimés. Lors de leurs visites de routine, les

## Liens corrélés

FrontlineSMS

→ [www.frontlinesms.com](http://www.frontlinesms.com)

Article d'ICT Update consacré à FrontlineSMS

→ <http://ictupdate.cta.int/fr/Feature-Articles/A-program-to-reach-many-farmers>

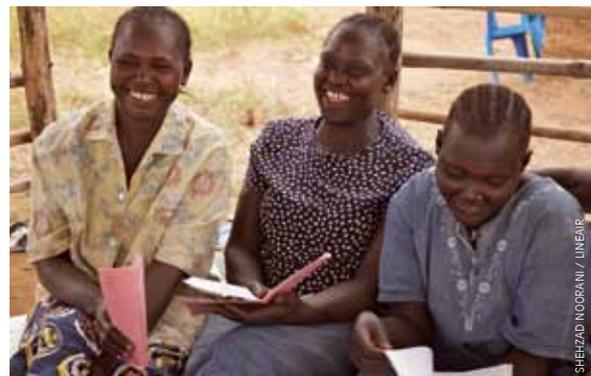
collaborateurs de l'UCRC montrent sur leur laptop des présentations ou des vidéos numériques qui, pour la plupart, peuvent également être visualisées et copiées sur un téléphone portable.

L'utilisateur du centre communautaire peut poser des questions qui, lorsqu'elles ne trouvent pas réponse immédiatement, sont notées sur des formulaires spécialement prévus à cet effet et envoyées à l'UCRC ou à d'autres prestataires de vulgarisation agricole. Le processus est le même que dans la plupart de services de question/réponse.

Pour s'assurer que les connaissances acquises au travers de ses cours de formation et de ses autres activités sont utilisées et mutualisées dans la durée, l'UCRC a formé des « maîtres-paysans » qui remplissent localement une fonction de référent et de formateur. Des groupes de paysans sont également formés aux méthodes d'organisation et à diverses compétences de gestion, dont la dynamique de groupe.

Au fil des ans, le programme d'agriculture durable de l'UCRC a permis d'introduire et de promouvoir de nouvelles techniques agricoles qui contiennent les effets climatiques persistants et renforcent la sécurité alimentaire de la région. L'UCRC est bien plus qu'un simple centre de ressources ; il apporte aux membres de la communauté les capacités essentielles à la pérennisation de leurs moyens d'existence. ◀

Les cultures des contrées voisines d'Ugunja étant affectées par des conditions météo imprévisibles, l'UCRC a élaboré des stratégies permettant d'initier les paysans à des techniques d'atténuation du changement climatique.



# Se diversifier pour survivre

Un groupe d'étude du Southern Africa Telecentre Network s'est rendu au Botswana pour mesurer l'influence des partenariats public-privé sur le développement des télécentres.

## Un avenir pour les télécentres

Le pittoresque village de Sikwane se trouve dans le sud-ouest du Botswana, à une cinquantaine de kilomètres de la capitale, Gaborone, et à proximité de la frontière sud-africaine. Ce village compte moins de 2 000 habitants, pour la plupart éleveurs. On y trouve aussi un télécentre créé dans le cadre du programme national de développement d'infrastructures rurales, Nteletsa, qui en tswana signifie « appelle-moi ».

Le gouvernement du Botswana a financé la première phase de Nteletsa, et chargé Botswana Telecommunications Corporation (BTC) de développer des centres ruraux. Pour la dernière phase en date, Nteletsa II, le gouvernement a conclu un partenariat public-privé afin d'ouvrir 200 centres aux quatre coins du pays.

Les télécentres Nteletsa II sont gérés par la communauté locale, via un comité de développement villageois (CDV). Le centre de Sikwane emploie trois personnes : un superviseur et deux jeunes payés à la commission. Installé dans un conteneur reconverti, le centre dispose de trois ordinateurs de bureau, d'un télécopieur, d'une imprimante, d'une photocopieuse, d'un téléphone public payant et d'une

connexion Internet via un routeur 3G raccordé au réseau de mobilophonie.

Le centre propose des services bureautiques (photocopies, envoi de fax, plastification de documents et traitement de texte), téléphoniques (recharge des téléphones portables, vente de cartes SIM et de minutes de communication), sans oublier l'accès à Internet. BTC a fourni le stock et les équipements de départ, continue de payer les factures d'électricité et apporte un soutien technique pour l'entretien et la réparation des équipements.

Comme plusieurs de ses congénères, le centre de Sikwane est confronté à plusieurs défis qui menacent sa pérennisation, essentiellement le faible nombre d'utilisateurs. La principale activité économique de la région est l'élevage et la population est âgée car la plupart des jeunes sont partis en ville chercher du travail.

## Engagement

En 2011, un groupe d'étude du Zambia Telecentre Network et du Southern Africa Telecentre Network s'est rendu à Sikwane pour analyser la viabilité des centres et suggérer des pistes de pérennisation. Le groupe s'est entretenu avec la superviseuse, qui leur a expliqué que les recettes ne couvraient pas les dépenses et que les employés devaient souvent travailler sans être payés.

Elle a imputé le manque d'utilisateurs à un manque de services à la clientèle et suggéré d'étoffer la gamme de services et d'y inclure la vente de jetons d'électricité prépayés et d'articles de papeterie pour attirer davantage de visiteurs et augmenter les recettes.

Le groupe d'étude a constaté chez les paysans un réel besoin d'informations sur l'adaptation au changement climatique, la météo et la formation agricole. Dans les villages comme Sikwane, où la majorité de la population vit de l'agriculture et où le surpâturage et la désertification sont des problèmes cruciaux, l'apport de services d'information de ce type permettrait certainement d'améliorer la production agricole, la sécurité alimentaire et les revenus.

Pour délivrer ce type d'information et surtout s'assurer de sa pertinence pour les résidents locaux, qu'ils vivent à Sikwane ou dans l'un des 300 villages desservis par les centres Nteletsa II, le groupe d'étude a recommandé que les contenus soient produits localement, en tenant compte des besoins de la population environnante.

Le développement de contenus locaux ne peut être confié au seul personnel de chaque télécentre ni à des spécialistes des TIC. Il s'agit au contraire d'associer des intervenants de tous les secteurs concernés : éducation, agriculture, santé, météorologie, exploitation minière, avec des apports d'experts socio-économiques. Les chercheurs agricoles et les agents de vulgarisation doivent développer du contenu et des services d'information en rapport avec l'activité économique des villageois, en concertation avec les CDV et d'autres partenaires.

Dès lors que les télécentres disposeront d'une information pertinente pour leur zone et pour les moyens d'existence de la population environnante, on peut être certain que celle-ci s'y rendra plus souvent pour faire appel à leurs services, ce qui leur permettra d'augmenter leurs recettes, de devenir pérennes, d'investir davantage dans l'amélioration de leurs produits et services et de s'adapter à l'évolution des besoins de la communauté. Quant à la population, elle ne peut que profiter d'un télécentre disposant de meilleures ressources. La boucle est bouclée.

À mesure que les télécentres du Botswana, et de nombreux autres pays, passeront d'un modèle tributaire des initiatives du gouvernement et d'autres donateurs à un modèle de collaboration plus étroite avec les entreprises et les organisations communautaires, les centres installés dans des villages pourront proposer du contenu plus pertinent au plan local. Le groupe d'étude est arrivé à la conclusion qu'avec les partenariats public-privé du programme Nteletsa II, les télécentres pourront assurément offrir aux communautés rurales un accès à l'information plus durable et capable de s'adapter aux évolutions futures. ◀

Les télécentres doivent fournir du contenu pertinent au plan local pour attirer des usagers de la communauté et améliorer leur rentabilité.



ROEL BURGLER / IHH

Simon Wandila (simonwgreg@gmail.com) est directeur de programme chez Youth Skills for Development (www.youthskills4dev.org), et membre du C.A. du Zambia Telecentre Network

# Surfer hors connexion

Un télécentre dont l'accès à Internet est limité a intérêt à disposer d'une copie locale de certains sites. Les navigateurs web permettent, certes, de sauvegarder des pages, mais pas l'entièreté d'un site. Solution : un logiciel spécialisé. La véritable navigation hors connexion exige de copier le site désiré sur disque dur, y compris ses contenus et sa structure de liens, afin de recréer la structure du site original.

## Un avenir pour les télécentres

HTTrack est un aspirateur de site web gratuit et libre de droits, multilingue et compatible Windows (WinHTTrack), Linux et OSX (WebHTTrack). D'installation et d'emploi faciles, il est entièrement personnalisable et activement soutenu par

*HTTrack télécharge automatiquement un site web, en tout ou partie, en vue de consultations ultérieures hors connexion*

En sauvegardant les sites intéressants sur des disques durs locaux, les télécentres permettent à leurs usagers de les consulter même lorsque la connexion est rompue

son développeur. Ce « freeware » peut automatiquement télécharger le contenu d'un site, en tout ou partie, en vue de consultations ultérieures hors connexion.

### Aspirer un site

Allez sur [www.httrack.com](http://www.httrack.com), ouvrez la page de téléchargement depuis le menu et sélectionnez la version du

programme qui correspond à votre système d'exploitation.

Vous pourrez sélectionner la langue voulue au premier démarrage de l'application, puis à tout moment via la page « À propos... » du menu d'aide.

Le programme utilise un wizard pour vous guider au cours des différentes phases de capture et de sauvegarde des sites. Sur le premier écran, saisissez le nom d'un nouveau projet ou celui d'un projet existant pour l'actualiser ou le reprendre. Il vaut mieux créer un projet par site ou partie de site : choisissez un nom de projet évocateur.

Parcourez le disque dur de votre ordinateur pour sauvegarder le fichier dans le répertoire de votre choix. Exemple : C:\Mes sites web.

Dans l'écran suivant, choisissez l'action à entreprendre parmi les options proposées : copier un site web, reprendre le téléchargement ou actualiser le site miroir qui se trouve déjà sur votre disque dur. Si vous avez sélectionné un projet existant dans l'écran précédent, le programme choisit automatiquement l'action appropriée.

Pour démarrer un nouveau projet, ajoutez l'URL du site à copier. Les sites web contiennent un tas de fichiers et de contenus qui ne vous serviront à rien. Les développeurs de HTTrack vous conseillent donc vivement de subdiviser le site en sous-sections et de créer pour chacune un projet basé sur une adresse URL plus précise. Pour télécharger les archives d'ICT Update, par exemple, utilisez l'adresse suivante : <http://ictupdate.cta.int/fr/Issues>.

Sous l'encadré texte de l'URL, le bouton « Définir les options » vous permet d'ouvrir une fenêtre où vous pourrez définir les paramètres de téléchargement et les options de la copie miroir. Vous pourrez utiliser des filtres pour éviter les gros fichiers de données (images ou PDF), et définir la bande passante et la taille maximum par page, notamment.

Ces filtres sont essentiels pour réduire au maximum les volumes de téléchargement. Dans l'écran « Définir les options », sélectionnez l'onglet « Règles de filtrage », où vous pourrez préciser les types de fichiers à ne pas télécharger. Si vous téléchargez les archives d'ICTUpdate, par exemple, vous pourrez exclure les images (ayant l'extension jpg, gif, png) et les fichiers PDF.

La rubrique FAQ du site de HTTrack explique en détail comment définir correctement les différents filtres et

## Liens corrélés

→ [www.httrack.com/page/2/fr/index.html](http://www.httrack.com/page/2/fr/index.html)

→ [www.blogtechnika.com/copy-entire-websites-for-offline-viewing-with-win-httrack-website-copier](http://www.blogtechnika.com/copy-entire-websites-for-offline-viewing-with-win-httrack-website-copier)

→ <http://betanews.com/2012/01/26/grab-entire-websites-with-httrack/>

paramètres pour éviter de télécharger toute la toile.

Le dernier écran vous permet de définir une connexion à distance ainsi qu'un délai pour différer le téléchargement effectif. Vous pouvez ignorer ces options généralement inutiles et cliquer sur « Terminer » pour démarrer le téléchargement. Le téléchargement d'un site web prend du temps et de la bande passante. Le volet de téléchargement vous indique les fichiers en cours de capture : si certains prennent trop de temps, cliquez sur le bouton « Passer » en regard de leur nom pour les éliminer du processus.

Chaque site, ou partie de site, requiert normalement entre 500 Mo et 1 Go de mémoire. Comme le téléchargement de tels volumes prend beaucoup de temps et de bande passante, sans doute vaut-il mieux le planifier durant les périodes calmes, voire la nuit, afin de garder du débit pour les utilisateurs.

Une fois le site téléchargé, ouvrez le dossier du disque dur où la copie a été sauvegardée, et cliquez sur le fichier « index.html » pour commencer à utiliser le site miroir.

## Information importante

Certains sites bloquent les copieurs automatiques comme HTTrack pour des raisons juridiques ou techniques, lorsque leur contenu est protégé par copyright ou pour éviter une surconsommation de la bande passante de leur serveur. C'est le cas de Wikipedia et de YouTube. Le contenu anglais de Wikipedia peut être téléchargé à cette adresse : <http://dumps.wikimedia.org/frwiki/>

La rubrique FAQ de HTTrack.com vous explique en détail quand aviser l'administrateur d'un site de votre intention de télécharger celui-ci. ◀



STAFF PHOTOGRAPHER / REUTERS

## Un avenir pour les télécentres

### Documents

#### « Public access to ICTs: Sculpting the profile of users »

Ce document de travail s'appuie sur une enquête auprès d'utilisateurs de TIC en accès public dans cinq pays. Il dresse le profil de base de l'utilisateur : origine sociale, historique et raisons d'utilisation des TIC en accès public. La plupart d'entre eux ont eu leur premier contact avec un ordinateur et Internet dans un lieu en accès public, et même ceux qui disposent d'un accès à la maison se rendent là pour d'autres raisons : meilleur équipement, connexions plus rapides, relations sociales, conseils du personnel sur place.

→ <http://goo.gl/JlZnX>

#### « Telecentres in Uganda do not appeal to rural women »

Une évaluation des télécentres menée en Afrique du Sud par le programme Acacia révèle que les femmes représentent systématiquement moins d'un tiers des usagers, même lorsque du personnel féminin et du contenu destiné aux femmes sont disponibles. L'ONG ougandaise UgaBYTES a découvert que, par-delà les obstacles habituels comme les infrastructures techniques, les coûts de connexion et la maîtrise de l'informatique, l'accès des femmes aux TIC était parsemé de nombreuses autres embûches.

→ <http://goo.gl/B6D6c>

#### « Lighting up the Dark: Telecenter Adoption in a Caribbean Agricultural Community »



JOHN KOTZ / EL LIMÓN

Cette étude publiée par le Journal of Community Informatics explique comment les habitants d'El Limón de Ocoa, en République dominicaine, ont intégré l'usage des TIC depuis qu'un télécentre y fonctionne depuis 1997 sans discontinuer. Ce site indépendant, le plus ancien du pays, permet de voir les effets produits par les TIC dans des zones rurales défavorisées.

→ <http://goo.gl/gYkgU>

### Ressources web

#### Sauti ya wakulima



DAVID SNYDER / ZUMA PRESS / HH

Les paysans de la région de Chambezi, dans le district tanzanien de Bagamoyo utilisent des smartphones pour réaliser des vidéos de leurs pratiques et les mettre sur Internet. Depuis mars 2011, Sauti ya wakulima (voix des paysans) se sert de téléphones pour rapporter leurs observations sur les changements climatiques et les problèmes y afférents.

→ <http://sautiyawakulima.net>

#### Connaissance et information au service de la sécurité alimentaire en Afrique

Les télécentres ruraux peuvent faire office de « gisements » approvisionnant les agents de développement agricole en informations régionales, nationales et internationales, notamment sur les marchés, la production agricole et l'élevage, la protection des ressources naturelles. En Afrique, les instituts d'agronomie, les écoles rurales, les sites d'expérimentation, les agents de vulgarisation, les ONG, voire certaines organisations paysannes, constituent un réseau humain et institutionnel préétabli pour la connectivité électronique.

→ <http://goo.gl/tlylB>

#### Améliorer ses moyens d'existence grâce aux TIC

L'écart technologique entre le Nord et le Sud se réduit progressivement. Le monde en développement représente deux tiers des abonnements de téléphonie mobile et l'Afrique, le marché du portable le plus florissant. Pour être durable, la technologie doit néanmoins tenir compte de la réalité sociale. Comme la façon dont la population partage déjà les connaissances et s'adapte aux nouvelles technologies : le téléphone portable, par exemple, confère un certain statut, mais dévore des revenus largement nécessaires. Des approches axées sur ces préoccupations de développement sont essentielles.

→ <http://goo.gl/1sw0l>

### Projets

#### Arid Lands Information Network

ALIN emploie des agents de terrain pour gérer ses centres locaux d'accès à la technologie, les Maarifa. Installé dans une pièce ou un conteneur reconverti, chaque centre est équipé d'ordinateurs et d'Internet. C'est un pôle d'information où les savoirs locaux sont consignés par les communautés avec l'aide du gérant, puis largement diffusés. C'est aussi un lieu de ressources documentaires : publications, magazines, études et documents électroniques sous forme de cédéroms, de vidéos et de compendiums. Un comité consultatif supervise son fonctionnement en concertation avec le gérant.

→ [www.alin.or.ke](http://www.alin.or.ke)

#### Village Base Station



GATES FOUNDATION / FLICKR

Village Base Station (VBTS) est un service de télécommunications souple et indépendant, à alimentation solaire ou éolienne, nettement moins cher que ses équivalents à groupe électrogène. En deux mots, VBTS est un PC extérieur couplé à une radio qui transmet le signal d'une station de base GSM à faible alimentation et à faible capacité au transporteur via un WiFi de longue portée.

→ <http://goo.gl/kayn1>

#### Agriculture Research and Rural Information Network

Démarré en 2003, le projet ARRIN diffuse des informations agricoles dans les communautés rurales ougandaises au travers d'un mélange de danse, de théâtre et de TIC. C'est la compagnie théâtrale Ndere Troupe, qui se produit partout en Ouganda et dont le siège est à Kampala, qui assure la mise en œuvre du projet, qui vise à autonomiser les communautés et les populations rurales en promouvant et en soutenant les capacités de génération de revenus de même que la sensibilisation aux problèmes politiques, de santé et d'environnement, au travers d'une diffusion efficace de l'information.

→ <http://goo.gl/nZ8Gi>



**Michael Gurstein** (gurstein@gmail.com) est directeur exécutif au CCIRD (Centre for Community Informatics Research, Development and Training) au Canada (<http://communityinformatics.net>). Il a également son blog, Gurstein's Community Informatics (<http://gurstein.wordpress.com>)

## S'adapter à la situation

### Un avenir pour les télécentres

#### Quels avantages les communautés rurales peuvent-elles retirer d'un accès aux TIC ?

→ L'accès aux TIC permet aux populations des zones rurales ou d'ailleurs de prendre part à l'ensemble des activités de la société contemporaine, de la culture à l'économie en passant par la politique. La plupart, sinon toutes ces dimensions de la vie s'interpénètrent, s'enrichissent, s'amplifient grâce aux TIC. Être privé d'accès est sans doute une forme de handicap moderne, et certainement une forme et une source d'appauvrissement considérable.

#### Les télécentres aident-ils les communautés à trouver cet accès à l'information ?

→ La situation n'est plus la même qu'aux premières heures du mouvement des télécentres. En ce temps-là, il s'agissait avant tout d'expliquer le potentiel des TIC et de proposer un accès aux populations rurales à des prix raisonnables. Aujourd'hui, le téléphone portable offre cet accès à un coût relativement faible là

« Si certaines des raisons pour lesquelles les télécentres ont été créés ont disparu, d'autres missions justifient leur maintien. »

où il n'y a pas de lignes fixes : une partie de la problématique initiale d'accès et la plupart des problèmes d'initiation aux TIC sont désormais réglés.

Les raisons pour lesquelles on se rend dans un télécentre pour utiliser ses services n'ont en revanche guère changé. L'accès à des informations utiles, à l'éducation, à la santé, à des services financiers, etc. font toujours partie des besoins des populations rurales. Certains de ces services sont disponibles sur les portables, moyennant paiement, d'autres

→ Le défi n'est pas tant de rester au diapason des évolutions technologiques que de trouver des services et des missions utiles pour les communautés visées. Pour peu que ces services et missions soient trouvés et mis en œuvre, peu importe que ce soit au travers de la technologie dernier cri ou pas : c'est l'application qui détermine la technologie et non l'inverse. Les nouvelles technologies permettent évidemment d'offrir des services supplémentaires, donc l'évolution est constante, mais dictée par les services et les usages et non par la technologie.

#### Comment les télécentres vont-ils évoluer ? Auront-ils encore une raison d'être alors qu'il y a de plus en plus de propriétaires de portables aux fonctionnalités multiples ?

→ Comme les systèmes localisés, les portables ont leurs avantages et leurs limites. J'entrevois des synergies entre les deux, combinant les avantages de chacun pour améliorer l'offre de services dans les zones rurales. Les télécentres vont devenir des lieux de réunion et de rencontre physique, des lieux d'interaction sociale et d'immédiateté de la communication qu'eux seuls permettent.

Les portables, quant à eux, permettront d'étendre ces contacts à des lieux et des activités autrefois inimaginables, et d'apporter une réponse immédiate que l'on ne trouve pas forcément dans les télécentres. Les télécentres, en revanche, pourront fournir des informations et un appui beaucoup plus complexes, faciliter la recherche d'information, soutenir les prestations de services, intégrer les TIC dans des processus organisationnels et communautaires d'une manière difficilement concevable et applicable via des portables. L'activité de développement nécessite la combinaison des deux, selon moi. ◀

pas. Si certaines des raisons pour lesquelles les télécentres ont été créés ont disparu, d'autres missions justifient leur maintien. Leur fonction a (ou devrait) tout simplement changer.

#### Quelles sont, d'après vous, les clés de la réussite d'un télécentre ?

→ Ce serait une erreur à mon sens que de dissocier les télécentres de leur contexte socio-économique, des liens qu'ils ont créés avec les organisations, les entreprises et les marchés locaux, des réseaux et des services d'appui dont ils devraient faire partie. Ces liens et ces réseaux sont nécessaires au bon fonctionnement d'un télécentre. Le réseau devrait être l'unité de base de notre analyse des télécentres. Tout seul, sans lien avec d'autres télécentres, avec les entreprises locales et l'écologie sociale, un télécentre ne peut pas faire grand-chose.

#### Que pourrait-on faire d'autre pour offrir un meilleur accès à la technologie aux communautés rurales ?

→ L'accès à la technologie a relativement peu d'importance en soi. Ce qui compte, c'est de pouvoir utiliser la technologie de manière judicieuse et utile, pour apprendre, pour mener ses affaires, pour communiquer avec ses proches et ses amis, pour obtenir des conseils de santé, consulter des services médicaux, etc. La technologie n'est qu'un moyen au service d'une fin, et la technologie spécifiquement requise sera fonction des services. Si les services sont suffisamment importants, on trouvera le moyen d'accéder à la technologie.

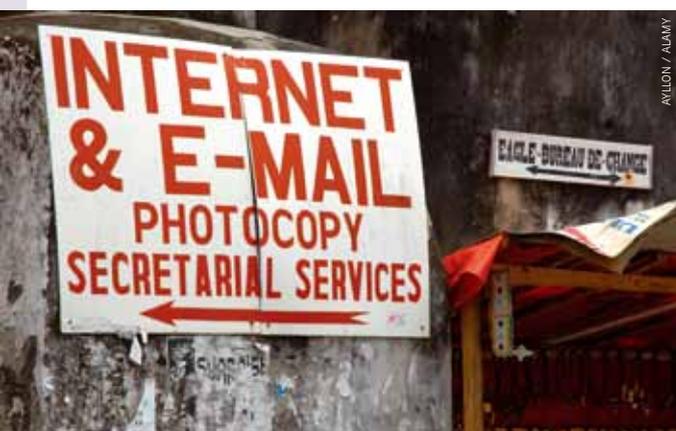
**Que doit faire une initiative d'accès aux TIC dans les communautés rurales pour rester au diapason des évolutions technologiques ?**

#### Le blog de Michael Gurstein

Les télécentres ne sont pas « durables » - franchir le cap  
→ <http://goo.gl/1lugv>

Repenser les télécentres : une approche communautaire de l'informatique  
→ <http://goo.gl/P562z>

Télécentres de nouvelle génération  
→ <http://goo.gl/xnbVP>





## Il n'y a pas que les TIC

Les TIC n'existent pas dans le vide ; les gouvernements africains qui croient que leur politique TIC est une politique technologique devraient revoir leur copie, prévient Ndubuisi Ekeke, fondateur de l'African Institution of Technology dans une tribune publiée sur SciDev.Net. Ekeke reconnaît que les TIC sont essentielles au développement, qu'elles créent du lien entre institutions publiques et privées, entre individus et entreprises, qu'elles améliorent la vitesse et l'efficacité de nombreux processus et rendent des initiatives d'éducation numérique et d'e-gouvernement possibles, mais elles ne sauraient se substituer au progrès technologique au sens large, selon lui.

« Les TIC ne peuvent résoudre le manque d'eau potable ou d'éclairage, » poursuit Ekeke. « Peu importe le nombre d'apps sur le portable du paysan, l'Afrique aura toujours besoin de semences. Les politiciens ont tort de se braquer exclusivement sur les TIC et de négliger les besoins historiques du développement. »

Ekeke pense qu'en se concentrant lourdement sur les TIC, les gouvernements risquent de donner à leur population et surtout aux enfants une vision étroite du potentiel technologique et d'oublier que la croissance économique a besoin de solutions diverses. « Il n'y a rien de mal à enseigner les TIC. Le problème, c'est qu'aucune autre technologie émergente — les énergies alternatives, la biotechnologie, ou la nanotechnologie — ne bénéficie d'autant d'attention. TIC n'est pas synonyme de technologie. »

→ Lisez l'article complet sur SciDev.Net: <http://goo.gl/jP6eZ>

## Faire face au changement climatique

Les communautés agricoles occupent une place essentielle dans l'économie et la culture des PED, mais sont très vulnérables aux effets du changement climatique. D'après une note stratégique du Centre for Development Informatics de l'Université de Manchester (Royaume-Uni), intitulée « ICT-Enabled Responses to Climate Change in Rural Agricultural Communities », les TIC peuvent aider ces communautés à faire face à des conditions météorologiques imprévisibles au travers de mesures d'atténuation, de suivi, d'adaptation et un meilleur accès à l'information.

Les auteurs, Angelica V. Ospina et Richard Heeks, constatent l'adoption de pratiques agricoles « intelligentes au regard du climat », dont la gestion intégrée des éléments nutritifs du sol, la diversité des cultures et l'agriculture bio. « Les expériences qui se font jour dans les communautés agricoles rurales laissent à penser que l'utilisation de TIC comme le téléphone portable, la radio, la télé et la vidéo permet de diffuser plus facilement les messages afférents au changement climatique auprès des populations vulnérables. »

→ Voyez le rapport complet : <http://goo.gl/XQyMO>



## Recherche en privé

Les utilisateurs adorent les moteurs de recherche et sont plus satisfaits que jamais de la qualité des résultats. Le recueil de données personnelles au passage en inquiète toutefois plus d'un : l'internaute n'adhère ni au concept des résultats personnalisés ni à la publicité ciblée.

Telles sont les constatations livrées par l'enquête Pew Internet Project de février 2012, qui constate que 91 % des internautes adultes se servent de moteurs de recherche pour trouver des informations

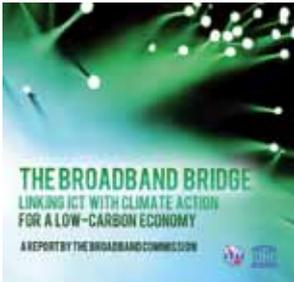
sur la toile, dont 59 % quotidiennement.

« Les moteurs de recherche sont devenus de précieux outils de navigation dans les espaces d'information, mais l'internaute n'aime généralement pas que son historique de recherche serve à lui envoyer des informations ciblées, » déclare Kristen Purcell, directeur associé de Pew Internet et auteur du rapport. « La grande majorité des internautes se sentent atteints dans leur vie privée lorsqu'un moteur trace leur historique de recherche. Ils ne tiennent pas non plus à ce que les résultats soient limités à ce qui est jugé pertinent pour eux. »

Ce rapport survient en plein débat sur la vie privée, le recueil d'informations personnelles en ligne et la publicité ciblée. La nouvelle politique de Google en matière de vie privée, par exemple l'autorise à profiler le comportement de l'internaute sur ses divers sites (y compris sur son moteur de recherche, son site de réseau social Google+, son site de partage de vidéos YouTube, et Gmail) et de signaler aux annonceurs les produits susceptibles d'intéresser celui-ci.

→ Lisez le rapport complet : <http://goo.gl/iplqc>

## Les avantages du haut débit



Le haut débit peut contribuer à la transition vers une économie mondiale sobre en carbone et s'atteler aux causes et aux effets du changement climatique, d'après « The Broadband Bridge: Linking ICT with Climate Action », un rapport que vient de publier la Broadband Commission for Digital Development. Ce

rapport veut nous faire prendre conscience de la place centrale que les TIC, et surtout les réseaux à haut débit, peuvent occuper dans la création d'une économie sobre en carbone. Il cite quelques exemples pratiques où le haut débit a permis de réduire les gaz à effet de serre, d'atténuer et de s'adapter au changement climatique et de promouvoir l'efficacité des ressources.

« Il fallait attendre que le haut débit soit déployé pour commencer à percevoir son influence sur la croissance du PIB, la réalisation des OMD et la lutte contre les effets du changement climatique, » déclare Hans Vestberg, président de la Broadband Commission.

## Nouveaux investissements



JOHN SCHINER / FELICE

Le gouvernement kenyan prévoit une enveloppe de 55,1 millions de dollars pour renforcer l'emploi des TIC afin de développer des contenus, d'améliorer la transparence et la redevabilité et de favoriser la croissance économique. Le Kenya dispose du 2ème réseau de haut débit le plus rapide d'Afrique (après

le Ghana). En 10 ans, la pénétration d'Internet y est passée de 3 à 37% de la population. Quelque 90% des Kenyans adultes possèdent ou utilisent un portable.

« Cette enveloppe supplémentaire va permettre au pays de consolider ses initiatives dans le secteur des TIC, dont celle des données ouvertes, » a déclaré Johannes Zutt, Directeur national de la Banque mondiale pour le Kenya. « En moyenne, la technologie de l'information a fait grimper la croissance du Kenya d'un point par an depuis 2000 et ouvert la voie à de remarquables améliorations au niveau de la transparence et de la gouvernance. » Le gouvernement et la Banque planchent sur un modèle de partenariat public-privé portant sur des applications d'e-gouvernement.

## Développer la connectivité

En dépit des efforts déployés au cours de la dernière décennie pour développer l'infrastructure des TIC dans les pays en développement, le dernier classement du Global Information Technology Report 2012 publié par le Forum économique mondial révèle une nouvelle fracture numérique en termes d'impact des TIC.

L'appropriation des TIC en Afrique subsaharienne est encore faible : la plupart des pays accusent d'importants retards en termes de connectivité du fait du développement insuffisant de l'infrastructure TIC, trop onéreuse, et affichent des niveaux de compétences inadaptés à une utilisation efficace des technologies disponibles. Même dans les pays qui ont amélioré leur infrastructure TIC, les répercussions sur la compétitivité et le bien-être sont à la traîne, générant une nouvelle fracture numérique.

Sous le thème « Living in a Hyperconnected World », le rapport analyse les causes et les conséquences liées au fait de vivre dans un environnement où l'accès à Internet est immédiat, où les personnes et les entreprises peuvent communiquer de manière instantanée et où les machines sont interconnectées. La croissance exponentielle des terminaux mobiles, du volume des données et des médias sociaux est à l'origine de ce processus d'hyperconnectivité qui génère des transformations fondamentales dans tous les domaines de la société. Cette édition du rapport analyse comment les pays exploitent les TIC pour en tirer des avantages concurrentiels majeurs et augmenter leur bien-être social.

Le Networked Readiness Index est établi sur la base d'une combinaison de données provenant de sources publiques et des résultats de l'Executive Opinion Survey, une étude annuelle exhaustive réalisée par le Forum en collaboration avec un réseau de partenaires comptant plus de 150 instituts de recherche et

organisations économiques de premier plan.

Le rapport présente un profil détaillé des 142 économies examinées, donnant un aperçu du niveau d'appropriation des TIC ainsi que de l'impact économique et social. Enfin, il présente toutes les données statistiques des 53 indicateurs qui composent le NRI.

→ [http://www3.weforum.org/docs/GITR/2012/WEF\\_NR\\_GITR\\_2012\\_FR.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR/2012/WEF_NR_GITR_2012_FR.pdf)



**52,2** %, la chute des prix du haut débit avec fil dans les pays en développement au cours de ces deux dernières années  
<http://goo.gl/790Jc>

**14 000** km : la longueur de One, le câble de communication sous-marin qui relie le Portugal à l'Afrique du Sud  
<http://goo.gl/9IX2G>

**16** millions : le prix en dollars du nouveau câble sous-marin à haut débit tiré vers Haïti en remplacement de l'ancien, détruit par le séisme de 2010  
<http://goo.gl/C7SlA>

# L'impact des TIC

### TIC

Je suis ingénieur en informatique de formation, mais grâce au web, je me suis également intéressé aux questions de développement rural. J'ai d'abord exploré le cyberspace à la recherche d'informations pertinentes pour moi. Les informations disponibles dans le contexte malgache, où plus de 70% de la population vit des zones rurales pauvres, ont toutefois suscité une prise de conscience et un intérêt croissants pour ce problème.

Ce qui est fascinant sur la toile, c'est que vous pouvez passer d'un monde, d'une sphère, d'un domaine à l'autre, d'un simple clic. Je soupèse encore les avantages et les inconvénients du web, mais je sais qu'il m'apporte énormément dans ma vie, bien qu'il me prenne beaucoup de temps et d'énergie intellectuelle.

Les outils permettant de gérer, d'explorer et d'améliorer son travail sont légion. Les TIC en général peuvent nettement améliorer votre efficacité, votre efficacité et vos modes de faire, mais n'oubliez pas que les TIC et le web peuvent avoir d'immenses répercussions – positives et négatives – sur votre vie et vos comportements.

### Sites web

Il y a quelques années que je m'intéresse à l'agriculture, après avoir visité des zones rurales de Madagascar et avoir entendu parler de pauvreté, d'insécurité alimentaire, de famine et de malnutrition dans les médias. J'ai décidé de créer ma propre ferme expérimentale. J'ai tapé quelques mots-clés dans un moteur de recherche et j'ai trouvé un site très intéressant,

Infonet-Biovision, qui regorge d'informations pratiques.

Lorsque je suis las de lire, j'ajoute le mot « vidéo » à ma recherche. Tapez « vidéo » et compostage », par exemple, et vous trouverez de nombreuses vidéos sur les techniques de compostage, certaines plus scientifiques que d'autres, utilisées dans diverses parties du monde.

Vu la multitude d'informations disponibles, je les organise avec Diigo, un outil simple et puissant d'ajout de signets, pour pouvoir les retrouver rapidement. Vous pouvez créer des bibliothèques, sur l'agriculture et l'élevage, les TIC et les TIC au service du développement, par exemple. J'utilise aussi la fonction signet de Mozilla Firefox, qui est très facile.

Pour me tenir au courant des nouveaux articles, je me sers du lecteur de fils d'actualité de Firefox et de RSS Google Reader. Je consulte Science and Development Network (<http://rss.scidev.net/en/>), par exemple, via le lecteur de Firefox.

→ **Infonet-Biovision**  
[www.infonet-biovision.org](http://www.infonet-biovision.org)

→ **Diigo**  
[www.diigo.com](http://www.diigo.com)

→ **SciDevNet**  
<http://rss.scidev.net/en>

### Réseaux sociaux

Les réseaux sociaux ont une place dans ma vie professionnelle et dans ma vie privée. LinkedIn me permet de rester en contact avec de nombreux collègues de par le monde. Nous avons par exemple un groupe LinkedIn pour notre équipe africaine chargée de promouvoir un outil virtuel de suivi-évaluation. Je suis également membre d'une trentaine de groupes sur LinkedIn, dont YPARD, Web2forDev, e-Agriculture, ICT4D, ICT Update, IAALD et de groupes de discussions sur le suivi-évaluation.

Pour les relations avec la famille, les amis et les ONG, je passe par Facebook, qui est plus connu. Nous avons un groupe Facebook consacré aux initiatives agricoles et technologiques en Afrique.

→ **Suivi-évaluation PLIK MS**  
[www.plikms.com](http://www.plikms.com)

→ **Page Facebook consacrée à l'agriculture et la technologie en Afrique**  
[www.facebook.com/pages/FTA-Initiative/117861414949292](http://www.facebook.com/pages/FTA-Initiative/117861414949292)



**Andrianjafy Rasoanindrainy** ([andrew.raso@gmail.com](mailto:andrew.raso@gmail.com)) est directeur de Farming and Technology for Africa (<http://123fta.com>)

### Équipements

Où que j'aille – séminaire, conférence, cours de formation ou réunion – j'emmène mon laptop, mon téléphone portable, une clé USB et un appareil photo numérique. Pour les longs trajets (plus de 5 heures), j'utilise ma tablette PC pour la durée de sa batterie et sa facilité d'utilisation. Parfois, j'emmène aussi ma caméra numérique et mon disque dur externe pour sauvegarder des données importantes ou de gros fichiers.

Je serais bien embarrassé sans mon laptop : c'est ma seconde mémoire, mon outil de travail et de production. Hors connexion, je suis injoignable pour la plupart de mes collègues et collaborateurs.

La raison et de mauvaises expériences m'ont appris à toujours avoir des backups de mes données sensibles sur (au moins) deux supports différents. J'utilise pour cela mon deuxième laptop (un netbook), et plusieurs disques durs externes qui reprennent pratiquement tous mes fichiers depuis 1994.

### Avenir

Je rêve d'un appareil (une sorte de notebook hypersophistiqué) qui pourrait capturer ou générer sa propre énergie. Plus besoin d'alimentation externe. Il pourrait se connecter sur le web partout (connectivité permanente) et aurait une mémoire illimitée pour stocker tout le contenu web, au besoin de manière dynamique. Cet appareil sophistiqué serait très léger, plus léger qu'un téléphone portable, et vendu à un prix abordable pour tous. Je sais que je pousse le bouchon un peu loin, mais ne s'agit-il pas d'un rêve... ? ◀

Les TIC peuvent nettement améliorer votre efficacité, votre efficacité et vos modes de faire, mais n'oubliez pas qu'elles peuvent avoir d'immenses répercussions – positives et négatives – sur vos vies.

