

# Examen des institutions

David Souter

ict Développement Associatés ltd  
www.ictdéveloppement.co.uk

Ce chapitre général porte sur la façon dont les institutions internationales ont traité les questions de l'accès à l'infrastructure depuis le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), en particulier l'an dernier (2007-2008). Les politiques et les pratiques des institutions internationales ont tendance à évoluer lentement, c'est pourquoi ce chapitre tente de placer leur rôle en contexte. Dans la première section, on étudie les principales questions abordées dans le débat récent sur l'accès à l'infrastructure. Dans la deuxième, on s'intéresse aux récents développements dans les politiques institutionnelles et aux futurs problèmes de l'accès.

## Le débat sur l'accès

Le point de départ de cette analyse est l'interprétation que l'on fait de l'accès et du lien entre infrastructure et accès. Cette section porte sur les objectifs du SMSI en matière d'accès et sur les approches des institutions à l'égard de trois questions : le lien entre les aspects offre et demande de l'accès, les types et niveaux de services et les types et les niveaux d'infrastructure.

## Objectifs d'accès du SMSI

Les documents issus du SMSI insistent sur les avantages de l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et sur les avantages d'un accès universel à des services et équipements de TIC de bonne qualité (rapides, bon marché et fiables). Dans le Plan d'action de Genève, qui date de novembre 2003 mais qui a été largement convenu lors des réunions préparatoires au SMSI, on a cherché à définir l'accès au moyen d'une liste de cibles, s'inspirant des Objectifs du Millénaire pour le développement (les objectifs convenus au niveau international dans les grands domaines du développement comme la santé et l'éducation). Ces cibles sont énumérées dans l'encadré 1.

Les cibles présentent deux problèmes analytiques :

- Premièrement, elles manquent de précision. On ne sait pas de quel niveau d'accès ou de connectivité il s'agit (cela peut aller d'un seul téléphone par village à un vaste déploiement de la large bande). Ces cibles ne sont donc pas mesurables dans la pratique.
- Deuxièmement elles correspondent à une période donnée. Le rythme du changement dans la technologie et l'usage des TIC est tel que les cibles doivent

être actualisées régulièrement. Les cibles d'accès du téléphone mobile, par exemple, ont été rapidement dépassées et doivent être revues partout.

Le cadre institutionnel établi par le SMSI pour surveiller les progrès vers l'atteinte des cibles est également faible :

- Des réunions de suivi pour étudier les suites du SMSI ont lieu tous les ans à Genève en mai. Une des séances, coordonnée par l'Union internationale des télécommunications (UIT), porte sur « l'infrastructure de l'information et de la communication : un fondement essentiel d'une société de l'information inclusive ». Mais dans la pratique, on se contente d'y échanger des informations plutôt que de coordonner des politiques ou des plans de mise en œuvre.
- La Commission de la science et de la technique au service du développement (CSTD) des Nations Unies se charge de l'examen général de la mise en œuvre du SMSI, mais là encore sans rôle stratégique sur les plans d'infrastructure.
- L'accès est un thème important du Forum sur la gouvernance de l'internet (FGI), établi sur la recommandation du SMSI. Le Forum se réunit chaque année, le plus récemment à Rio de Janeiro en novembre 2007. Il permet une discussion multipartite sur les questions de l'internet, en particulier l'accès, mais sans pouvoir décisionnel.
- Le cadre de suivi du SMSI se résume en somme à des forums de discussion. Les activités des institutions internationales concernant l'accès et la connectivité sont largement développées, comme avant le SMSI, au sein de chaque institution plutôt que dans les forums mondiaux, même si l'on constate une plus grande coordination (voir les exemples ci-dessous).

## Aspects offre et demande de l'accès

La plupart des textes sur l'accès aux TIC, en particulier ceux des banques de développement et des institutions financières internationales (IFI), s'intéressent au côté offre, et plus spécialement à l'offre des grandes infrastructures. Cette approche verticale ressemble à celle utilisée dans d'autres secteurs comme l'électricité, les transports et l'eau. Les IFI en particulier insistent sur le rôle des infrastructures dans la croissance économique à niveau macroéconomique.

Les infrastructures sont essentielles à l'accès : sans elles, on ne peut pas utiliser les services que les réseaux

### Encadré 1 : Cibles de connectivité du Plan d'action de Genève

- connecter les villages aux TIC et créer des points d'accès communautaire
- connecter les établissements d'enseignement secondaire ou supérieur et les écoles primaires aux TIC
- connecter les centres scientifiques et les centres de recherche aux TIC
- connecter les bibliothèques publiques, les centres culturels, les musées, les bureaux de poste et les services d'archives aux TIC
- connecter les centres de santé et les hôpitaux aux TIC
- connecter toutes les administrations publiques, locales et centrales, et les doter d'un site web et d'une adresse électronique
- adapter tous les programmes des écoles primaires ou secondaires afin de relever les défis de la société de l'information, compte tenu des conditions propres à chaque pays
- donner à toute la population mondiale accès aux services de télévision et de radiodiffusion
- encourager l'élaboration de contenus et réunir les conditions techniques propres à faciliter la présence et l'utilisation de toutes les langues du monde sur l'internet
- faire en sorte que plus de la moitié des habitants de la planète aient à leur portée un accès aux TIC.

Source : Plan d'action du SMSI de Genève, para 6 : [www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html](http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html)

offrent. Mais pour un accès utile – au niveau communautaire ou individuel – il faut plus que des infrastructures. Il faut également les fonds pour payer l'accès, les compétences pour utiliser les services et l'équipement et la présence d'un contenu utile. L'interprétation élargie de l'accès – que l'on trouve fréquemment dans les textes des organismes de développement comme le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) – met l'accent sur le côté demande, c'est-à-dire donner les moyens nécessaires aux communautés et autonomiser les populations.

Tant les IFI que les institutions de développement social s'intéressent aux politiques et au cadre réglementaire favorables aux communications. Des stratégies sur la libéralisation et l'interconnexion, par exemple, ont une incidence à la fois sur le rythme et la nature du déploiement des infrastructures et sur le prix et la qualité des services offerts aux utilisateurs finaux. Pour une bonne analyse de l'accès, il faut donc tenir compte des facteurs de l'offre et de la demande *et* du cadre favorable que créent les gouvernements et les entreprises. Depuis les années 1980, les institutions internationales ont mis l'accent sur ce cadre et ont laissé le gros de l'investissement financier au secteur privé.

#### *Prestation des services*

Les institutions internationales débattent actuellement de la relative importance de l'accès à la téléphonie de base et à l'internet/la large bande dans les pays en développement. Le

contexte de ce débat a beaucoup changé l'an dernier en raison de l'évolution de la technologie et du marché.

La téléphonie a été transformée depuis dix ans par l'arrivée massive du mobile. Jusqu'à la fin des années 1990, il y avait un écart important et toujours croissant dans l'accès à la téléphonie entre les pays industrialisés et en développement. La télédensité de lignes fixes dans les pays fortement industrialisés atteignait plus de 90 % des foyers, alors que dans les pays les moins avancés (PMA), elle se situait à moins de 1 %. La plupart des compagnies de téléphone estimaient qu'elles ne pouvaient pas récupérer les coûts du déploiement des réseaux fixes dans les communautés à faible revenu, en particulier dans les régions rurales, et les réseaux étaient donc concentrés dans les zones urbaines et interurbaines.

L'arrivée des réseaux mobiles a modifié l'économie des infrastructures de communication. Les réseaux sans fil coûtent moins cher à déployer et ont une moindre proportion de coûts fixes, ce qui permet de recouvrer les coûts d'investissement plus rapidement. Par conséquent, les réseaux mobiles ont été déployés dans les pays à faible revenu grâce à l'investissement privé. Les télédensités dans la plus grande partie de l'Afrique sont maintenant d'au moins 25 %. L'Association GSM (GSMA), la principale association des compagnies de mobile cellulaire, estime que les réseaux mobiles peuvent atteindre 95 % de la population mondiale sur une base commerciale. La Banque mondiale s'attend elle aussi à ce que 90 % des Africains reçoivent la téléphonie par des réseaux commerciaux. La fracture numérique dans la téléphonie est donc en train de se refermer rapidement,

sans grande participation des IFI ou des organismes de développement.

Les institutions internationales ne sont pas d'accord sur le fait que cette rapide croissance de la téléphonie soit suffisante. Elles avancent que l'on doit donner la priorité à la croissance rapide de l'accès à la téléphonie – qui ne demande que peu de compétences et offre rapidement des avantages à tous – et que l'accès internet suivra naturellement. D'autres soutiennent que l'importante fracture numérique entre les sociétés et les communautés dépend de l'accès aux réseaux internet et large bande, qui présente un plus grand intérêt sur les plans économique et de l'autonomisation, et devrait donc être prioritaire.

Ce débat institutionnel est important car il touche aux décisions sur l'investissement financier nécessaire, en particulier l'utilisation de fonds publics ou des fonds des IFI et organismes de développement, et la nécessité d'avoir des réseaux d'accès fixes et sans fil. Le débat évolue en même temps que la technologie et les marchés :

- Du côté de l'offre, les hypothèses antérieures sur la nécessité de réseaux fixes coûteux pour fournir l'accès à large bande sont contestées par de nouvelles technologies sans fil comme le Wifi et le Wimax.
- Du côté de la demande, la domination du mobile par rapport aux réseaux fixes à large bande laisse à penser que la majorité des usagers dans les PMA obtiendront leur internet par des appareils mobiles modernes (de troisième génération) plutôt que par des lignes fixes.

Les entreprises de TIC ont réagi plus rapidement à ces évolutions technologiques et du marché que les institutions internationales. De nombreuses entreprises, au moment de concevoir des projets, partent actuellement de l'hypothèse que l'accès de masse à la large bande dans les pays à faible revenu se fera d'abord par le sans fil et non par les infrastructures fixes. Les institutions internationales commencent à suivre le mouvement, mais il faut renforcer le dialogue entre les acteurs des TIC, les organismes de financement et les professionnels du développement.

### Niveaux d'infrastructure

Il existe bien des façons d'illustrer les différentes couches de l'offre des TIC. Bon nombre de lecteurs connaîtront la distinction que l'on fait fréquemment entre le transport, les services, les terminaux et les contenus. Nous allons nous intéresser ici aux niveaux de la couche des transports (transmission ou infrastructure) dont trois sont plus particulièrement importants :

- L'infrastructure internationale
- L'infrastructure régionale ou nationale
- Le réseau d'accès local.

Ces trois niveaux sont nécessaires pour qu'une communauté ait accès à la téléphonie ou à l'internet mondial.

- La *qualité* de l'accès, en particulier sa bande passante, sera essentiellement déterminée par la qualité la plus basse parmi ces niveaux. Par exemple, un réseau d'accès local avec une bande passante de forte capacité qui accède à l'internet par une bande passante internationale de faible capacité offrira un accès de bande passante de faible capacité aux utilisateurs.
- Le *coût* de l'accès, quant à lui, dépendra des coûts cumulatifs engagés. Les utilisateurs finaux n'auront un accès internet de bonne qualité et bon marché que si les trois niveaux offrent une infrastructure bon marché et de bonne qualité. Des données de 2006, par exemple, montrent que le prix de détail moyen pour un accès à large bande (en général de mauvaise qualité) en Afrique sub-saharienne était de 366 dollars par mois, par rapport à entre 6 et 44 dollars pour l'accès (en général de bonne qualité) en Inde (Williams, 2008).

Chaque niveau pose des problèmes d'accès et d'infrastructure différents aux décideurs des gouvernements et des institutions internationales. Voici certains de ces problèmes :

- L'existence d'une infrastructure internationale varie selon des facteurs géographiques. De forts volumes de trafic peuvent passer par les réseaux de câbles sous-marins très concurrentiels qui relient l'Amérique du Nord, l'Europe et les pays de la Bordure du Pacifique, ce qui entraîne des coûts de transit très bas. Lorsque les câbles sous-marins ne sont pas concurrentiels ou sont non existants (respectivement en Afrique de l'Est et en Afrique de l'Ouest), ils offrent une connectivité bien plus limitée (et beaucoup plus lente) à des prix bien plus élevés. Les pays enclavés doivent en plus assumer le coût supplémentaire de la connectivité transfrontalière pour rejoindre les câbles internationaux ou le coût élevé et la faible capacité des infrastructures par satellite.
- L'existence, le coût et la qualité de dorsales régionales et nationales – une infrastructure de grande capacité entre l'accès local et les réseaux internationaux – sont également très variables. Dans les pays industrialisés, il existe normalement une concurrence entre les dorsales que possèdent les fournisseurs de services fixes et mobiles et d'autres entreprises qui vendent de la capacité de dorsale en gros. Ces

dorsales utilisent normalement des câbles de fibre optique qui offrent une grande capacité, mais dont le déploiement implique des coûts fixes élevés qui ne sont recouvrables rapidement que si la demande est forte. Dans les pays à faible revenu, la concurrence est généralement moins forte, ce qui augmente les coûts pour les utilisateurs. Dans certaines régions, notamment en Afrique, les liaisons micro-ondes de faible capacité représentent une grande partie de l'infrastructure dorsale. De plus, la réglementation exige souvent que d'autres fournisseurs de services utilisent le réseau dorsal de l'opérateur historique ou limitent la revente de la capacité sur les dorsales des opérateurs mobiles.

- Les compagnies de téléphone des pays en développement supposaient auparavant que la demande dans les zones rurales était insuffisante pour assurer une viabilité des réseaux d'accès local (fixes) sans subventions. Les récents investissements privés dans les réseaux (mobiles) montrent que seules les régions rurales les plus éloignées ne sont pas commercialement viables et que les subventions pour l'accès universel sont désormais rarement nécessaires pour la téléphonie. L'économie des réseaux à large bande est plus problématique. C'est pourquoi les institutions se demandent s'il faut accorder des subventions pour créer des réseaux fixes de grande capacité et quelles seront les implications de possibles monopoles de réseaux à large bande.

## La réponse des institutions internationales

Ces points soulèvent des questions pour les institutions internationales dans deux grands domaines :

- La technologie et le financement du déploiement de l'infrastructure, qui détermine avant tout la *possibilité de l'accès*.
- La réglementation de l'infrastructure et des marchés, qui détermine *le coût abordable* de l'accès.

Depuis le début des années 1980, les institutions internationales ont estimé que le secteur privé devait être la principale source des investissements dans l'infrastructure des communications et que les fonds des IFI devaient servir à régler des problèmes de financement d'infrastructure plus difficiles comme les transports, l'électricité et l'eau. Cette approche leur a semblé la mieux adaptée à mesure que les réseaux sans fil ont été déployés et ont rejoint des régions et des populations de plus en plus importantes. Les institutions ont donc surtout cherché à influencer les politiques et les cadres réglementaires afin d'encourager l'investissement privé et la concurrence – en particulier par la libéralisation,

l'ouverture des marchés à l'investissement étranger et l'élimination des restrictions sur l'utilisation de l'infrastructure et de la technologie.

L'ampleur de l'investissement dans l'infrastructure des TIC ces dernières années est impressionnante. Entre 1996 et 2006, quelque 23 milliards de dollars ont été investis dans les télécommunications dans l'Afrique sub-saharienne à elle seule, la grande majorité par des entreprises privées de télécommunication. La portée géographique des réseaux téléphoniques (par rapport au nombre de gens profitant de l'accès, qu'il soit public ou privé) est passée à au moins 75 % dans de nombreux pays. Le chiffre comparable de 2006 pour l'électricité – dans laquelle les IFI et les organismes de développement ont beaucoup investi – était de 40 % ou moins<sup>1</sup>. On s'attend à des niveaux d'investissement privé encore plus élevés à l'avenir. A la conférence de l'UIT Connecter l'Afrique (Rwanda, octobre 2007), la GSMA a annoncé l'engagement de ses membres à investir 50 milliards de dollars supplémentaires entre 2007 et 2012, sur une base entièrement commerciale (UIT, 2007).

Les IFI n'investissent normalement pas si le secteur privé est présent. Mais, comme nous l'avons vu, l'intérêt relatif pour l'économie et le développement que représentent les services et les réseaux téléphoniques, internet et large bande fait débat depuis plusieurs années. Deux questions prédominent :

- La téléphonie est sans doute viable commercialement dans presque tous les contextes, mais elle ne l'est pas dans certaines régions rurales éloignées et petites îles où l'infrastructure d'accès exigera un investissement public ou des subventions.
- Les régions où l'accès internet/large bande peut ne pas être viable commercialement seront plus nombreuses que pour la téléphonie et comprendront beaucoup plus de régions rurales à faible revenu, en particulier s'il faut une infrastructure fixe pour la large bande.

Pendant le SMSI, ce débat a porté sur les travaux du Groupe de travail sur les mécanismes financiers (GTMF). Les principales conclusions du groupe de travail, qui ont été adoptées par le SMSI, comprenaient un accord entre les institutions internationales selon lequel :

- L'investissement dans les TIC devrait venir essentiellement du secteur privé. La réforme de la réglementation – notamment la promotion de la libéralisation et de l'ouverture des marchés de la communication – devrait

<sup>1</sup> Selon la Banque mondiale (2007), seuls 25 % des foyers africains « ont accès à l'énergie moderne ».

continuer d'être le fondement de l'engagement institutionnel dans le secteur.

- Cependant, de nouveaux partenariats public-privé sont envisageables ainsi que l'utilisation innovante du financement public à court terme pour l'investissement en cas de doute sur la viabilité commerciale. Cela pourrait comprendre les régions rurales éloignées et le déploiement de réseaux de grande capacité.
- La participation publique, parallèlement au secteur privé, est aussi envisageable pour les investissements dans les grandes infrastructures comme les dorsales régionales.
- Les mécanismes de financement institutionnel sont suffisants pour permettre cet investissement supplémentaire. Aucun nouveau mécanisme n'est nécessaire.

### Développements récents

L'approche énoncée par le GTMF continue de constituer le cadre dans lequel les institutions internationales abordent l'infrastructure d'accès. Celles-ci s'intéressent ainsi principalement aux politiques et à la réforme de la réglementation.

Mais certaines institutions offrent également une aide à l'investissement lorsque le financement privé est insuffisant. Depuis le SMSI, cette évolution a conduit à un relâchement des contraintes sur le soutien à l'investissement dans les grandes infrastructures – par exemple, le financement de l'International Finance Corporation pour le Système de câble sous-marin de l'Afrique de l'Est (EASSy) et les accords entre les pays africains et l'Union européenne (UE) sur l'investissement dans l'infrastructure. Quelques institutions de financement ont également commencé à collaborer. Les interventions institutionnelles se font généralement au compte-goutte et ne constituent pas une stratégie globale pour le développement de l'accès ou pour l'utilisation des infrastructures au service du développement. Les paragraphes suivants illustrent toutefois des exemples d'interventions actuelles.

Le cas le plus connu est le déploiement du câble de fibre optique le long de la côte est de l'Afrique, la dernière partie importante de la côte sans accès à un câble sous-marin. Pendant des années avant 2008, les propositions de poser le câble EASSy, reliant les pays de l'Afrique de l'Est avec l'Afrique du Sud et le Moyen-Orient (et donc les réseaux de câble mondiaux) ont fait l'objet d'une intense controverse. On craignait notamment que sans une intervention réglementaire appropriée, les propriétaires d'EASSy (surtout des opérateurs étatiques de réseaux fixes) imposeraient des prix monopolistiques à leurs concurrents pour obtenir de la capacité. Le Groupe de la Banque mondiale a offert une aide

financière pour EASSy à condition que soient adoptés des principes d'accès ouvert (voir ci-dessous). Lorsque EASSy a eu réglé ses conflits structurels et de gestion en 2008, au moins deux projets concurrents du secteur privé étaient en cours pour poser d'autres câbles reliant l'Afrique de l'Est aux réseaux mondiaux. Ces projets rendent compte d'une nouvelle évaluation de la viabilité commerciale et indiquent que la concurrence plutôt que l'investissement institutionnel stimule la mise en place de nouvelles infrastructures.

Le nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) a d'abord vu dans EASSy un élément du réseau d'infrastructure à large bande lancé par les institutions pour l'Afrique. La Commission e-Afrique du NEPAD a fait la promotion de ce vaste programme, qui prévoit des câbles sous-marins le long de la côte est-africaine et au-delà de l'Afrique pour créer une dorsale régionale transfrontalière destinée à remédier au manque de capacité sur le continent. Dans cette proposition, la large bande est considérée comme un « bien public » et la propriété de l'infrastructure est séparée de son utilisation et assujettie aux principes de l'accès ouvert. Le NEPAD estime que ce genre d'approche globale attirera ce qu'il y a de mieux dans le financement institutionnel et privé. Mais la complexité de la conception et la nécessité d'accords financiers et de gestion ont causé des problèmes, dont l'élimination d'EASSy du projet.

Le Pacifique, où des petites populations à faible revenu sont dispersées sur de vastes étendues océaniques, est une autre région mal desservie qui projette de renouveler ses infrastructures. Une stratégie numérique pour le Pacifique acceptée au niveau régional vise à relever les défis de l'accès en améliorant l'accès local aux TIC, en particulier dans les régions éloignées et rurales, en augmentant la bande passante internationale, en réduisant les coûts, en éliminant les réglementations inadaptées et en renforçant les capacités d'utilisation des TIC (augmentant ainsi la demande). La stratégie prévoit à la fois une nouvelle infrastructure sous-marine internationale (pour réduire les coûts de transit internationaux) et un réseau de satellite financé par l'Australie pour améliorer l'accès local dans les îles les plus éloignées.

Ces exemples impliquent la participation des institutions dans des structures de financement mixtes (public/privé). Malgré une nouvelle orientation de la pensée des institutions internationales au sujet du financement de l'infrastructure des TIC, elles continuent de mettre l'accent sur les politiques et la réforme de la réglementation. On trouve un exemple important de nouvelle réflexion dans ce domaine dans un document sur les dorsales régionales et nationales, qui a été publié en août par la Banque mondiale et *infoDev*, l'agence oeuvrant pour les TIC au service du développement (Williams, 2008).

Les réseaux sans fil, dont les coûts fixes sont bas et qui sont facilement extensibles, sont généralement meilleur marché à court et moyen termes lorsque la demande est relativement faible. Les réseaux fixes, dont les coûts fixes sont plus élevés, sont généralement meilleur marché à moyen et long termes lorsque la demande est forte. C'est le cas tant pour les réseaux de dorsales que pour les réseaux d'accès local. Dans la plupart des pays, les dorsales de base ont été installées par les opérateurs titulaires de réseaux fixes, qui ont généralement installé une infrastructure fixe (câble). Mais en Afrique, les réseaux fixes étaient bien plus rares avant la « révolution mobile », de sorte que la capacité des dorsales appartient aux opérateurs mobiles plutôt qu'aux titulaires. Une bonne partie de ce réseau est fondé sur les micro-ondes plutôt que sur le câble.

Le document de la Banque mondiale est conforme à la pensée institutionnelle générale sur l'infrastructure d'accès en ce sens que ses prescriptions reposent sur deux éléments complémentaires : créer un environnement favorable à la concurrence et stimuler le déploiement dans les régions mal desservies. La Banque estime probable que certaines régions rurales continueront de nécessiter un financement public – subventions, infrastructures partagées ou mesures incitatives – mais prévoit que les problèmes d'accès seront réglés surtout par des mesures visant à promouvoir l'investissement, stimuler la concurrence en aval (les services) et réduire les risques politiques et commerciaux.

L'accent qui continue d'être mis sur les politiques et la réforme de la réglementation ainsi que le lien entre l'infrastructure des TIC et les autres sont également bien illustrés par le Fonds fiduciaire UE-Afrique pour les infrastructures, convenu entre l'Union européenne et l'Union africaine en 2007. Ce fonds a pour but de soutenir le développement des infrastructures dans les secteurs de l'énergie, des transports, de l'eau et des communications. Dans le contexte des TIC, il vise à « créer des connexions avec les réseaux continentaux et régionaux tout en ouvrant le secteur des télécommunications à la concurrence afin d'offrir des services de TIC efficaces et à faible coût ». La première année, le Fonds a alloué 109 millions d'euros à des initiatives, mais seulement 5 %, consacrés à la réforme de la réglementation, concernaient les communications.

Un dernier mot dans ce contexte au sujet des réseaux communautaires. Certains organismes de développement s'intéressent à la possibilité d'établir l'accès de l'intérieur, en prenant les communautés éloignées ou marginales comme point de départ, plutôt que de dépendre des réseaux nationaux, pour relever le défi de l'accès. Il existe un certain nombre d'exemples de réseaux communautaires, en régions urbaines et rurales, parrainés par les autorités locales ou

des organismes de développement. Certains font appel aux nouvelles technologies comme le Wifi. Beaucoup ont eu recours à d'autres sources de financement, comme les fonds de développement pour d'autres infrastructures et/ou le travail bénévole, pour réduire les coûts et devenir rentable. Il faut davantage de recherches sur ces initiatives, mais elles pourraient être le moyen d'obtenir un accès bon marché et de bonne qualité dans les communautés éloignées car l'offre par le secteur des communications officiel risque de se faire attendre.

## La réglementation

L'influence du choix réglementaire pour le déploiement de l'infrastructure est considérable et fait l'objet de nombreux débats au sein des institutions internationales, dont la Banque mondiale et l'UIT. En raison des changements rapides dans la technologie et les marchés, les choix réglementaires sont vite dépassés. Les institutions internationales étudient comment réglementer les nouvelles technologies, les nouveaux types de réseau (en particulier le Wifi et le Wimax) et l'évolution de la demande, dans le cadre de leur réflexion sur le secteur.

L'accès ouvert est une approche réglementaire soutenue notamment par la Banque mondiale et par APC. L'accès ouvert implique que les propriétaires des infrastructures permettent à leurs concurrents d'accéder à leurs réseaux en aval selon des modalités non discriminatoires. Ceci est particulièrement vrai s'il n'existe qu'une ou deux routes disponibles permettant au réseau en aval et aux fournisseurs de services de connecter les clients aux réseaux mondiaux et où les propriétaires des installations « goulot » risquent d'imposer des prix monopolistiques qui augmenteraient le coût de l'accès pour les utilisateurs finaux. Cette question a été abordée lors des débats sur le câble sous-marin africain.

On trouve un autre exemple de l'effet de la réglementation sur l'accès et les prix de l'accès dans les restrictions que certains gouvernements imposent au marché de gros pour les dorsales. Lorsque les réseaux fixes sont géographiquement limités, la majorité des dorsales nationales vont probablement appartenir aux compagnies mobiles. Les réglementations qui veulent protéger les opérateurs de réseaux fixes empêchent parfois les opérateurs mobiles de revendre de la capacité sur leurs dorsales. Les mêmes contraintes peuvent s'appliquer aux infrastructures de communication d'autres sociétés de services publics, électricité ou chemins de fer (appelés « fournisseurs d'infrastructures alternatifs »). Cette situation entraîne non seulement une sous-utilisation de l'infrastructure, mais également décourage les nouveaux investissements dans les réseaux. Les compagnies qui ne peuvent pas revendre l'excès de capacité auront tendance à en installer moins pour commencer.

Dans l'ensemble, les institutions internationales croient qu'elles influenceront davantage sur l'accès en s'attaquant aux contraintes réglementaires comme celles-ci, favorisant ainsi la concurrence – et débloquant l'investissement privé – qu'en investissant directement dans les nouvelles infrastructures de communication.

## Nouvelles questions

Pour terminer, il vaut la peine de s'intéresser à trois nouvelles questions qui commencent à surgir.

La première concerne l'interaction entre les différents niveaux de l'infrastructure et le lien entre l'infrastructure et d'autres facteurs qui influencent « l'accès réel » (revenu et capacités de l'utilisateur). La grande majorité des interventions des institutions internationales ne concerne que des niveaux particuliers de l'infrastructure (p.ex., la connectivité internationale ou les réseaux locaux) ou des aspects particuliers d'un problème d'accès (comme celui des coûts élevés de la bande passante internationale). On fait souvent des hypothèses sur le lien entre les différents niveaux de l'infrastructure (p.ex., que la baisse des prix de la bande passante internationale favorisera l'accès local à meilleur marché). De même, on fait souvent des hypothèses sur le lien entre l'accès aux communications et le développement qui ne tiennent pas suffisamment compte d'autres contraintes dans les contextes en développement. Pour le moment, les institutions n'ont pas adopté une pensée globale à l'égard du marché des communications dans son ensemble ni des interactions entre ce marché et le développement.

La deuxième question concerne l'intégration de l'accès aux communications à celui d'autres ressources qui demandent des infrastructures. Les communautés des pays en développement pour qui l'accès aux communications est trop cher n'ont généralement pas non plus un accès abordable (si elles en ont) à d'autres infrastructures (transports, eau potable et électricité). Ces communautés sont donc encore plus désavantagées. Or presque aucun pays n'a structuré ses interventions face à ces déficits infrastructurels en intégrant le déploiement des différentes infrastructures de façon à réaliser des économies d'échelle et de portée<sup>2</sup>. Les IFI et d'autres bailleurs de fonds sont réticents à adopter une approche intégrée et préfèrent traiter les propositions de financement selon le secteur, le programme ou même le projet. Certains observateurs estiment que là encore l'absence d'une vision globale pourrait freiner les investissements et empêcher les synergies.

La troisième question qui commence à être évoquée dans la pensée institutionnelle a trait au lien entre l'accès aux TIC et le changement climatique. Elle comporte deux volets. D'une part, l'UIT et d'autres font valoir que l'utilisation des TIC – pour gérer les procédés productifs, les réseaux de transport, etc. – réduira les émissions de gaz à effet de serre (GES). Or ces économies possibles de carbone nécessitent un vaste déploiement de technologies ultramodernes dans des endroits stratégiques comme les usines et les centrales électriques. Si ces économies sont en fait réalisées, elles découleront de décisions prises dans les secteurs énergétiques et industriels autres que les communications. Mais l'accès accru aux TIC augmentera sensiblement la contribution globale des TIC aux GES, de 0,83 gigatonnes par an en 2007 à environ 1,43 gigatonnes par an en 2020 – une hausse de 6 % par an selon les estimations – les émissions des pays en développement augmentant de 0,38 à 0,80 gigatonnes par an (GeSI, 2008). La question de l'impact environnemental d'une extension de l'accès aux TIC n'avait pas été vraiment abordée avant le Forum sur la gouvernance de l'internet de 2007. Les analyses récentes, dans des publications de l'UIT et de Global e-Sustainability Initiative (financée par l'industrie) – porte essentiellement sur les compromis entre les émissions dues à un accès accru et les économies de carbone attribuables à l'utilisation éventuelle des TIC dans d'autres secteurs. Cet aspect devrait probablement prendre une place plus importante dans la pensée institutionnelle mondiale sur les TIC à mesure que les préoccupations liées au changement climatique augmentent.

## Conclusion

L'accès aux services de TIC dépend d'un certain nombre de facteurs, dont l'infrastructure, qui sont freinés dans la majorité des pays en développement. Les institutions internationales continuent de privilégier les politiques et les réformes réglementaires, plutôt que l'investissement direct, pour remédier aux déficits des infrastructures de communication. Les investissements du secteur privé restent élevés et devraient continuer d'augmenter ; il semble que ce soit les entreprises de communications mobiles qui assureront l'offre de l'accès large bande dans les pays à faible revenu, comme elles l'ont déjà fait pour la téléphonie.

Il existe d'importants problèmes d'infrastructure aux niveaux international, national et local. Les institutions internationales manifestent un peu plus d'intérêt, depuis le SMSI, à appuyer et mobiliser les investissements dans des régions difficiles à desservir (régions éloignées) ou qui nécessitent un investissement en capital très important (comme les câbles internationaux et les dorsales régionales

<sup>2</sup> La Mauritanie est un des seuls pays qui ait créé un organisme d'accès universel intégré (APAUS), qui vise à intégrer l'investissement dans les TIC avec d'autres besoins des régions rurales.

et nationales), bien qu'elles continuent de donner la priorité aux politiques et aux réformes réglementaires. Mais on n'a pas encore assez réfléchi à l'intégration des différents niveaux de l'infrastructure d'accès, à l'intégration des communications avec d'autres infrastructures ni au lien entre infrastructure et développement. Une interprétation élargie de l'accès et une plus grande attention portée à l'aspect demande de l'accès – en particulier, aux besoins et à l'expérience – aiderait les institutions à jouer un rôle plus dynamique dans ce domaine. ■

## Références

- Banque mondiale, *Clean Energy for Development Investment Framework : The World Bank Group Action Plan*, 2007. Voir à : [siteresources.worldbank.org/DEVCOMMIT/Documentation/21289621/DC2007-0002\(E\)-CleanEnergy.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMIT/Documentation/21289621/DC2007-0002(E)-CleanEnergy.pdf)
- GeSI (Global e-Sustainability Initiative) et The Climate Group, *SMART 2020 : Enabling the Low Carbon Economy in the Information Age*, 2008. Voir à : [www.gesi.org](http://www.gesi.org)
- UIT (Union internationale des télécommunications), *Plan d'action du SMSI*, 2003. Voir à : [www.itu.int/SMSI/docs/geneva/official/poa.fr.html](http://www.itu.int/SMSI/docs/geneva/official/poa.fr.html)
- UIT, *Sommet Connecter l'Afrique : Résultats*, 2007. Voir à : [www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/finalreport.fr.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/finalreport.fr.pdf)
- Williams, M., *Broadband for Africa : Policy for Promoting the Development of Backbone Networks*, Banque mondiale et *infoDev*, 2008. Voir à : [www.infodev.org/en/Publication.526.html](http://www.infodev.org/en/Publication.526.html)