

## **Entre local et global, quel rôle de l'Etat africain face au déploiement des réseaux de télécommunications ?**

### **Exemples du Mali et du Sénégal**

**Annie CHENEAU-LOQUAY**  
**CNRS**

Les technologies de la communication sont considérées aujourd'hui comme un facteur indispensable pour accélérer le développement ; *"L'avenir est radieux, il est fait de mobiles"* proclame-t-on dans un rapport de l'UIT. *"L'Afrique doit surfer la grande vague de la révolution technologique sinon elle sera encore plus marginalisée que jamais"* assure la Banque Mondiale. Dans toutes les instances internationales, dans tous les discours de chefs d'Etats ou de responsables politiques, dans la plupart des journaux et des médias est proclamée la nécessité pour les pays du Sud de se connecter aux grands réseaux mondialisés et mondialisants..

Mais si les discours et les écrits à caractère prescriptif foisonnent, on connaît mal la réalité des processus d'insertion de ces outils et leurs impacts en particulier sur les reconfigurations du pouvoir et des territoires. En effet, le développement de ces technologies pose un défi dans la mesure où elles diffèrent profondément des réseaux matériels de communication sur lesquels s'est fondé le développement industriel, elles modifient profondément les règles de fonctionnement des sociétés et des territoires<sup>1</sup>. Le téléphonie mobile ou satellitaire et Internet comportent le risque d'un contournement du territoire de l'Etat à la fois par le haut en raison de la dématérialisation de ces systèmes et par le bas si ces outils prolifèrent dans les réseaux de l'immense secteur dit "informel" qui fonctionne à l'échelle internationale. Aux facteurs proprement techniques qui peuvent jouer sur la remise en cause du rôle de l'Etat s'ajoute le facteur économique et politique global que constitue l'unanime et très puissante injonction à la libéralisation et à la privatisation du secteur des télécommunications.

Pour argumenter cette hypothèse on s'appuie essentiellement sur les cas du Mali et du Sénégal, deux pays d'Afrique de l'Ouest qui se sont engagés à peu près en même temps dans des processus de développement des usages de ces nouveaux outils mais dans des conditions, selon des modalités et des rythmes très différents et avec des résultats remarquables pour le Sénégal et très modestes pour le Mali.

### **1 - Une volonté politique affirmée mais une marge de manœuvre étroite**

#### **Des discours promotionnels**

Le discours sur les nouvelles technologies de la communication comme facteur essentiel du "développement" a été porté dans toutes les instances internationales depuis 1995 par les chefs d'Etats africains les plus éminents.

Nelson Mandela lors de la cérémonie d'ouverture de TELECOM 1995 à l'UIT à Genève mettait l'accent sur la nécessité de réduire l'écart entre nantis et démunis et exhortait à inscrire les questions relatives aux télécommunications dans le débat public général sur les politiques de développement à ne pas les traiter comme l'un des secteurs commerciaux de

---

<sup>1</sup> Voir l'article de Gene Roehlin, Pris dans la toile, 1995.

l'économie, que l'on peut abandonner aux lois du marché mais à créer une coopération internationale à long terme. Un an plus tard en octobre 1996, toujours à Genève, le Président du Mali Alpha Oumar Konaré indiquait que l'Afrique était résolue à relever le défi que représentent les nouvelles technologies de l'information et de la communication grâce à un nouveau partenariat. Il voulait s'engager dans la promotion des NTIC « sans naïveté » et bien en comprendre les enjeux de tous ordres. Le réseau ANAIS qui visait à promouvoir les usages d'Internet dans toutes les couches sociales par le milieu associatif était créé avec l'aide de la coopération suisse et en février 2000 à Bamako un colloque réunissait 1500 personnes pour établir un premier bilan autour du thème "Internet passerelles du développement". Le président Konaré en clôture exprimait son désir de brancher les nouvelles communes issues de la décentralisation. *« L'un des grands rêves du Mali c'est de brancher au web les 701 communes qui viennent d'éclorre. Les brancher les unes aux autres, les brancher à l'administration centrale, les brancher au monde, brancher les Maliens de l'extérieur à leur commune et au pays afin que l'ensemble de la population du Mali trouve son compte dans ce qui serait alors la plus grande révolution politique et sociale de notre histoire moderne ».*<sup>2</sup>

Si le Chef d'Etat du Mali, jouissant d'un certain prestige, veut faire de l'usage des NTIC une priorité, son pays cumule les handicaps pour y parvenir dans un contexte global où l'aide et la coopération sont tout à fait secondaires par rapport aux pratiques marchandes. Le cas de ce pays est emblématique des difficultés que peut connaître un Etat pauvre peu attractif pour les investisseurs et qui est pris entre les injonctions des gendarmes de l'économie mondiale et les demandes de sa population. Le chef de l'Etat du Sénégal ne s'est pas fait connaître pour ses positions en matière de télécommunications et de nouvelles technologies dans les tribunes internationales, mais la volonté politique, pour faire de ce secteur un secteur de point n'a pas manqué. Au Sénégal mieux placé du point de vue géopolitique et médiatique et où le secteur privé est plus dynamique, l'Etat a mené depuis quinze ans une politique active dans l'équipement du territoire en réseaux de télécommunications mais avec la libéralisation du secteur il est confronté à une entreprise multinationale pour qui l'objectif de rentabilité prime sur celui du service universel

### **Sous l'injonction libérale**

Le passage à une gouvernance internationale qui favorise la mainmise des multinationales sur les infrastructures et sur les services des pays les plus rentables, la remise en cause d'accords internationaux, la relative dématérialisation des nouvelles technologies, l'absence de maîtrise technologique réduisent la marge de manœuvre des Etats. Poussés par les injonctions du FMI, de la Banque Mondiale et de l'UIT, la plupart des Etats africains se sont engagés bon gré mal gré dans la libéralisation du secteur des télécommunications ; séparation de la poste et des télécommunication, ouverture du capital de l'opérateur historique, privatisation des nouveaux services, téléphone mobile et Internet, création d'une instance de régulation indépendante.

L'Union Internationale des Télécommunications (UIT), instance de l'ONU créée pour coordonner les politiques nationales travaille désormais selon la ligne de l'OMC. Les douze pays africains signataires de l'accord mondial de 1997 sur la libéralisation des télécommunications, (l'Afrique du Sud, la Côte d'Ivoire, Djibouti, la Gambie, le Ghana, Maurice, le Maroc, le Nigeria, le Sénégal, la Tunisie, la République démocratique du Congo, le Zimbabwe) se sont engagés à accorder les mêmes avantages à tous les investisseurs

---

<sup>2</sup> Voir le CDROM Internet, les passerelles du développement du réseau ANAIS, [www.anais.org](http://www.anais.org)

nationaux ou étrangers. Près de 60% des investissements dans les télécommunications sont autofinancés en Afrique, ce qui est important comparé aux autres régions en développement, 20% proviennent de l'assistance multilatérale, le reste d'organismes bilatéraux, de dons ou de prêts. Considéré comme l'un des secteurs les plus rentables sur le continent, l'aide extérieure disponible déjà en régression doit servir ailleurs. D'où cette politique qui consiste à pousser ces pays à privatiser afin de bénéficier d'apports financiers d'investisseurs privés. Prenant argument des prévarications dans ce secteur, véritable aubaine pour les Etats, la Banque mondiale pousse à une ouverture totale des marchés de télécommunications. Devenu le principal instrument multilatéral de financement des pays en développement à la place de l'ONU<sup>3</sup>, elle s'est substituée à l'UIT en étendant ses compétences à ce secteur, elle donne en particulier des directives sur la manière de concevoir les instances de régulation nécessaires dans un contexte de privatisation.

Au Mali, la Banque Mondiale apporte un appui financier au projet de réforme avec un crédit de l'IDA et des services de consultants. Il faut un aval de la banque pour valider le projet ; l'un des responsables de la mise en place de la réforme avouait qu'elle était très présente et réduisait la marge de manœuvre du Ministère. La réforme est engagée depuis 1998 avec deux axes, - une ouverture complète à la concurrence et la possibilité pour tout entrepreneur privé d'exploiter les réseaux et les services depuis janvier 2001, (à la différence du Sénégal le Mali veut un opérateur concurrent à la SOTELMA); - l'élaboration d'un nouveau cadre réglementaire avec la création d'une autorité de réglementation indépendante; la SOTELMA ne régule plus, elle n'est qu'opérateur de télécommunications. On est en phase d'assainissement des comptes. L'opération d'ouverture du capital est lancée, pour 40% environ dans un premier temps puis une partie sera vendue aux nationaux pour constituer une minorité de blocage. Plusieurs repreneurs seraient intéressés ; un premier appel d'offre devrait paraître en juillet 2001.

Au Sénégal où le capital de l'opérateur historique est ouvert depuis 1997, il n'y a pas encore d'instance de régulation indépendante. Les négociations sont en cours sous l'égide là aussi de la Banque Mondiale et elles achoppent sur le fait de créer une instance de régulation multi ou uni sectorielle. L'option avancée de créer une autorité multisectorielle chargée de réguler des sphères économiques aussi distinctes que l'eau, l'électricité et les télécommunication prend prétexte d'économies d'échelle, et s'appuierait sur l'idée implicite qu'il n'y a pas suffisamment de compétences juridiques en Afrique pour les disperser. Cette option inquiète au plus haut point sur la volonté affirmée par l'Etat de faire véritablement des technologies de l'information et de la communication un des piliers majeurs du développement de ce pays. Amadou Top l'influent président de l'observatoire sénégalais sur les réseaux d'information, OSIRIS écrit : « *Autant il est concevable qu'un souci de rationalisation invite à combiner la régulation des télécommunications et celle des médias au regard des convergences actuelles et futures, autant il semble risqué, de procéder à un mélange des genres qui, de toute évidence, fait fi de la complexité et de la spécificité des tâches qui attendent les responsables de cette autorité de régulation* »<sup>4</sup>.

### **D'un monopole public à un monopole privé étranger**

---

<sup>3</sup> Les Etats Unis utilisent leur pouvoir au sein des institutions financières internationales pour transformer en particulier la Banque Mondiale en agence mondiale de développement mettant ainsi en péril les agences de développement des Nations Unies. Le budget du PNUD est passé de 1,2 milliard de dollars à 700 millions en quelques années. Tavernier Y. 2000, Fonds Monétaire et Banque Mondiale, vers une nuit du 4 août ? Les documents de l'Assemblée Nationale, n°2801, 2000.

<sup>4</sup> Bulletin d'OSIRIS

Alors que les Etats détenaient partout le monopole des opérateurs historiques de télécommunications, à la fin de 1999, dix neuf pays africains avaient mis en place un organisme de réglementation et environ 50 % avaient libéralisé la téléphonie mobile. Quinze opérateurs ont été privatisés et sept devaient l'être au cours de l'année 2000. Vingt deux pays en 1999 contre huit en 1996 comptent plus de 10 lignes fixes pour 1000 habitants, le téléphone mobile a connu une véritable explosion et comble dans bien des cas les carences du fixe, Internet est présent dans tous les pays mais très majoritairement dans les grandes villes. Depuis cinq à six ans la situation a donc beaucoup évolué sous l'effet de nouveaux investissements<sup>5</sup>.

Le cas du Sénégal est spécifique en Afrique car il est passé d'un monopole public à un monopole privé au profit de France Telecom, donc de l'Etat français, alors que la société nationale était tout à fait performante et que le gouvernement avait dès 1985 donné la priorité à ce secteur. En 1996, l'opérateur historique, la société nationale des télécommunications, la SONATEL, était une entreprise bien gérée, avec des cadres et techniciens compétents où les salaires étaient beaucoup plus élevés qu'ailleurs ce qui lui donnait une réelle efficacité surtout par rapport à ce qui se passait dans une majorité d'autres pays de la région. Le Sénégal était, avec l'aide de France Telecom, à la pointe de la modernisation des infrastructures ; son réseau était largement numérique, il a franchi en 1997 le seuil des 10 lignes principales pour 1000 habitants, et la création de télécentres dès 1992, des concessions accordées à des personnes privés pour ouvrir une ligne publique, avait dynamisé le secteur ; on en comptait déjà 2042 en 1995 dont 35% hors de Dakar.

A la question de savoir pourquoi privatiser une société qui marche le Directeur Général de la SONATEL nous répondait que c'était pour devenir plus compétitif<sup>6</sup>. Mais compétition signifie concurrence or la SONATEL depuis 1997 n'a pas vraiment de concurrents. Deux régimes étaient prévus, le monopole pour les lignes fixes et le lien Internet, l'ouverture à la concurrence pour les nouveaux services, Internet et téléphonie mobile. Le capital a été ouvert avec une minorité de blocage pour l'Etat jusqu'en 1999, puis avec l'achat de 10% de ses parts par France cable radio, une filiale de France Telecom, l'Etat a perdu cette prérogative. En 2001, France Telecom détient, 42% des actions de la SONATEL, l'Etat 30% le personnel 10%, le marché 20%.

Dans le cahier des charges proposé, le gouvernement exprimait le souci d'un service universel avec une politique centrée sur l'accessibilité de la majorité de la population : - faire du téléphone un outil de développement, que chaque citoyen ne soit pas à plus de 5 km du téléphone, à une heure de marche ; - desservir les communautés rurales en 1998. Dans les télécentres privés, on rechercherait des points d'ancrage pour Internet qui venait de naître (en février 1996). Les infrastructures étaient prêtes pour spécialiser le pays dans les téléservices - télétravail, télé-enseignement, téléphonie, télé médecine.

Quatre ans après, la société est en avance sur les prévisions. Pour le téléphone fixe 1000 villages seront équipés en 2004 alors que la prévision était de 950 en 2005. Tous les chefs lieux de communautés rurales sont raccordés Le pays comptait 200 000 lignes principales fin 2000, portant sa téledensité à 18 lignes principales pour 1000 habitants. Ce pays est de très loin celui qui compte le plus grand nombre de lignes publiques en Afrique, 6,17 % du total contre 2,60 en Afrique du Sud, 2,90 au Swaziland en 1998. Au Sénégal, 70% des habitants sont accessibles par téléphone grâce à la prolifération des télécentres, plus 22,4%

---

<sup>5</sup> Pour plus de détails voir nos articles, Nord Sud, quelle Afrique dans une société de l'information mondiale, et Les nouveaux territoires de la téléphonie mobile (Chéneau-Loquay 2001)

<sup>6</sup> Rencontre de M. Cheick Tidiane Mbaye le juin 1996 à Dakar.

en deux ans. En octobre 1999, il y avait 10000 lignes publiques dont 40% hors de Dakar, qui ont induit environ autant d'emplois. Ces télécentres sont de plus en plus équipés d'un fax et à Dakar d'une liaison internet.. Les télécentres au Sénégal, c'est la réussite d'une véritable innovation. Le téléphone cellulaire introduit en 1996 a atteint les 200 000 abonnés début 2001 avec deux opérateurs. Sept fournisseurs de service existent pour Internet et on compterait quelques 20 000 pratiquants plus ou moins réguliers selon Olivier Sagna, (SAGNA 2001), 100 000 bénéficiaires en 2001, selon Michel Mavros propriétaire du cyber café Métissacana<sup>7</sup>.

La SONATEL a fait des bénéfices considérables. Sur 90 milliards de chiffre d'affaires, son bénéfice net est de 48 milliards de francs CFA pour l'année 2000 ce qui est inédit, le bénéfice de France Telecom en France serait de l'ordre de 10%. Au vu de ces résultats, il semble que la société ait été sous évaluée, elle aurait été vendue 120 milliards en 1997. Le Président Wade à son arrivée a dit vouloir réexaminer le contrat avec France Telecom. Les médias se font l'écho des plaintes des entreprises privées et des clients contre la Sonatel. Les journaux et l'association OSIRIS dénoncent le monopole et l'abus de situation dominante. Telecom Plus la filiale de France Telecom pour Internet ne paierait pas le prix de la ligne spécialisée dont le coût serait exorbitant pour les autres fournisseurs de service. Des concessions ont été faites La SONATEL a diminué en 1998 et en 2000 les prix des tarifs internationaux de manière conséquente, ainsi que ceux des lignes spécialisées 6 à 21 % en 1999 puis de 40% le 1er mars 2000<sup>8</sup>. Le prix des appels nationaux aurait aussi été réduit mais, comme en France, selon des modes tellement sibyllins que le client ne s'en rend pas vraiment compte. D'autre part, l'Etat a réduit les droits de douane sur le matériel informatique.

Le Sénégal est aujourd'hui selon l'UIT après l'Afrique du Sud le pays avec le système de télécommunications le plus performant en Afrique<sup>9</sup>. mais certains experts sénégalais dénoncent "*cette privatisation très particulière qui ne s'est pas accompagnée d'une véritable libéralisation du marché des télécommunications puisque sur les segments les plus rentables le monopole est la règle et la concurrence l'exception*" et parlent de "*recolonisation d'un secteur important de l'économie*"(Sagna O. 2001).

Les bouleversements contemporains du secteur des technologies de la communication sont accompagnés voire stimulés par les processus de libéralisation des économies, mais la raison même du mouvement est la multiplicité et la simultanéité d'innovations technologiques qui changent profondément la donne.

## **2- Brûler les étapes ?**

Pour créer un territoire et le contrôler, un Etat dispose de deux méthodes d'encadrement, le maillage administratif et le maillage technique de l'espace par les réseaux d'infrastructure. Les routes, les réseaux électriques ou téléphoniques filaires permettent les circulations des hommes des biens et des informations et le fonctionnement d'un territoire comme un tout organique. Dans les pays pauvres les lacunes du territoire, espaces en réseaux et espaces hors réseaux expriment la faiblesse de l'Etat et de profondes inégalités sociales, l'insertion des NTIC ne va t-elle pas élargir ces lacunes ? (Chéneau-Loquay A. 1998-2001).

---

<sup>7</sup> Source : liste Africanti voir <<http://www.africanti.org>>

<sup>8</sup> Batik,

<sup>9</sup> CIDIF, Etat des télécommunications 1999, <http://inforoutes.cidif.org/documents/consultation.cfm>, cité par Olivier Sagna 2001p 23.

C'est parce qu'il ne peut pas construire des routes pour relier les villages dans un pays aussi vaste et démuné que le Mali, que le Président Konare veut les connecter à Internet. Le projet de connexion est avant tout un projet politique, il faut installer le téléphone, l'ordinateur, Internet et la télévision dans chaque commune pour amener l'administration aux administrés, ce qui permettrait de décentraliser tout en gardant le contrôle sur le territoire. Des bases de données, les textes réglementaires, permettraient d'accéder à de l'information et d'en envoyer. L'ensemble du programme sera associé à un plan "Energie pour les télécommunications". Il s'agit de rompre l'isolement des villages et par là de mieux les intégrer à la nation. L'Etat est dans son rôle, il cherche à construire son territoire.

Mais quelles sont les possibilités de réussir une telle entreprise ? Selon les tenants de la théorie du saut technologique<sup>10</sup>, il s'agit de brûler les étapes en adoptant les techniques les plus modernes et les pays les plus mal équipés sont justement ceux qui peuvent accomplir les progrès les plus radicaux puisqu'ils ne sont pas embarrassés par des infrastructures désuètes qu'il faut entretenir. Le Mali serait donc paradoxalement bien placé puisqu'il cumule tous les handicaps en matière de télécommunication. Il fait partie des pays où la télédensité est parmi les plus faibles au monde, 2,5 lignes pour 1000 habitants selon l'IUT en 1999, 4 selon la SOTELMA début 2001, avec un réseau largement obsolète et limité, des pannes très fréquentes, de mauvaises liaisons internationales et 75% des lignes concentrées dans la capitale qui ne représente que 10% de la population. En outre le système est si mal géré et corrompu que les deux derniers directeurs sont en prison.

A la base de tout développement des NTIC se trouve le support, le réseau des télécommunications, réseau interne et aussi liaisons internationales qui doivent être désormais capables de transmettre la voix mais aussi les données et les images à un débit confortable pour l'utilisateur, cette convergence étant l'un des avantages majeurs de la révolution en cours. Or, accéder au monde virtuel implique toute une infrastructure préalable, matérielle dont on oublie l'importance dans le monde développé mais qui pose des problèmes très pressants de choix techniques, de types d'accès, de services, de réglementation et de financements. Alors que les infrastructures terrestres sont conçues à un niveau national ou régional, les systèmes de communication sont intrinsèquement transfrontaliers et ils concernent d'autres espaces que le simple espace terrestre, l'espace circum-terrestre et les océans, espaces dont la maîtrise échappe totalement aux pays africains. Les firmes multinationales s'y font une concurrence acharnée et les retombées sur les Etats sont imprévisibles.

L'Etat doit pourtant arbitrer entre des liaisons par câble sous marin ou souterrain ou par satellites ou savoir combiner les deux, le câble étant mieux adapté aux zones côtières peuplées. Comme 43 pays africains, le Mali est relié au reste du monde par satellite, le consortium Intelsat à qui il faut payer des redevances pour la location des accès et dont les tarifs risquent d'augmenter puisque son mode de gestion très original, coopératif, a été remis en cause sous l'impulsion des Etats Unis (Malavialle A.M. et al 1999).

---

<sup>10</sup> « In technology leapfrogging the extent of the leap is in inverse proportion to the technological inertia carried along. The push should therefore be for the cutting edge. The latest technology should be used in building new infrastructure. African countries will thus leapfrog several stages and decades in the IT development process. In doing so, they will learn from the experience of more advanced countries the ways and means of providing the greatest social benefits to a large fraction of the population while avoiding any unpleasant side effects. » par S. Yunkap Kwankam [ykwankam@cam.healthnet.org](mailto:ykwankam@cam.healthnet.org), N.NtomambanNingo<nningo@camfido.gn.apc.org>University of Yaounde I Cameroon

La plupart des Etats contrôlent encore l'accès à Internet, la bande passante à l'intérieur de leurs frontières mais dépendent pour les liaisons extérieures des opérateurs de télécommunications américains. Leur pouvoir est tel que les Etats-Unis sont devenus la plaque tournante des télécommunications mondiales, en particulier pour Internet. (Quéau P.,1999) . Le Ghana a autorisé à côté du nœud national un opérateur privé à ouvrir un accès, le Cameroun n'a pas de nœud national, ce sont des exceptions. La pression des Etats Unis pour contourner aussi l'opérateur national a largement échoué. A partir de 1996, l'Initiative Leland de l'USAID a proposé des liaisons à une vingtaine de pays à travers un programme de 15 millions de dollars, application de l'idée d'une infrastructure globale de l'information lancée par le vice président américain Al Gore. Il s'agissait d'accorder 500 000 dollars à une vingtaine de pays pour des accès à 128 kbps, mais sans établir de relation avec l'opérateur national. Une assistance en équipement, expertise, formation et accès gratuit pendant un an était prévue à condition que les pays s'engagent à libéraliser leur marché. En fait, la plupart des pays africains n'ont pas accepté les offres de Leland qui a du changer de politique. Sept pays seulement ont fini par accepter l'offre et ce ne sont que des opérateurs nationaux. Depuis les liaisons se sont diversifiées mais il n'y a toujours pas de "hub" africain, la dépendance est totale.

Le Mali dispose aujourd'hui de deux liaisons avec les Etats Unis; - 2megabits avec l'initiative Leland par MCI mais qui sont partagés avec d'autres pays selon les fuseaux horaires et qui coûte 5500\$ mois, et 1 mégabit avec Teleglobe depuis la fin de l'année 2000 facturé 18000 \$ par mois. Le Sénégal relié aussi aux Etats Unis affiche depuis quelques mois une capacité supplémentaire de 32 mégabits qui dépasse de loin ses besoins et traduit l'ambition de la SONATEL de devenir la plaque tournante régionale en connectant les pays à l'Europe, en particulier à partir de câbles à fibres optique ; un nouveau câble installé par Alcatel dont France telecom est maître d'oeuvre et qui ira du Portugal à l'Afrique du Sud en reliant neuf pays, a été sorti de l'eau à Dakar le 22 mai 2001 (dépêcheAFP). Des pays non connectés pourront s'y relier comme le Mali et la Mauritanie. Déjà Manantali sur le site du barrage sur le Fleuve Sénégal devrait être relié à Kayes dès cette année.

Mais le plus grand défi pour tous les Etats africains est celui de la modernisation du réseau d'accès au client, de son extension au monde rural et surtout de son interconnexion. Les évolutions technologiques permettent d'y répondre et d'échapper à une certaine "rugosité" de l'espace physique. Le système filaire classique, la ligne téléphonique tend à être remplacé ou complété par des systèmes hertziens plus souples.

Dans le monde rural au Mali existe une forte demande de liaisons téléphonique surtout pour communiquer avec l'importante diaspora des travailleurs immigrés. Mais en zones d'habitat dispersé les coûts sont prohibitifs avec les techniques classiques alors que grâce à des faisceaux hertziens ou avec des systèmes dits à boucle locale radio s'offrent des alternatives moins coûteuses. Ce système peut ouvrir une brèche dans le monopole en étant mis en place par des opérateurs locaux et pris en charge par la population. C'est la solution adoptée par Alcatel pour desservir deux villes secondaires. Combinée à du cellulaire il suffit d'un seul émetteur récepteur pour relier plusieurs milliers de téléphones mobiles selon une structure spatiale surfacique en tache et non plus linéaire. De telles installations ont été réalisées ou sont en projet. Pour les zones les plus éloignées du nord les pouvoirs publics ont choisi la technologie satellitaire qui se base sur un réseau VSAT ( very small aperture technology). Une parabole VSAT suffit pour restituer la voix, le son et l'image et permet la connexion à Internet. C'est la technologie qui offre les plus grandes possibilités de s'affranchir des contraintes territoriales en captant directement les signaux satellitaires, et aussi par conséquent le plus de possibilités de fraude, en ignorant l'Etat seul détenteur et attributeur des fréquences. Les constellations de satellittes comme IRIDIUM et GLOBAL Star lancées

à grand renfort de publicité dans les années 1996-98 et sur lesquelles se fondaient de grands espoirs pour la téléphonie rurale se sont avérés non rentables parce que beaucoup trop coûteux (pas moins de trois dollars la minute de communication). Ces nouvelles technologies comportent le risque d'une "désertification technologique" dans la mesure où il n'est plus besoin de techniciens sur place, tout le système est réglé à distance par un système de codage, c'est le type même d'une économie du péage et des compteurs dont parle Mattelart<sup>11</sup>. L'exemple d'Américains qui ont installé Internet dans un village cambodgien grâce à l'énergie solaire et au satellite est très significative des dérives possibles. Les villageois sont mis en relation avec un hôpital de Boston mais pas avec Phnom Penh, le coût de la liaison est exorbitant, 18000 dollars par an et les autorités cambodgiennes n'apprécient guère qu'une ONG contourne ainsi le monopole d'Etat des télécommunications<sup>12</sup>.

Internet bénéficie en Afrique d'un véritable engouement<sup>13</sup>. Malgré les contraintes liées à la mauvaise qualité du réseau, le Mali est mieux placé pour Internet que ne le laisserait présager son PNB. Le ratio fin 1996 était déjà de 3% (600 clients de messagerie électronique pour 20.000 lignes principales sans compter les adresses de l'ORSTOM, de l'ordre de 300 et les adresses de l'AUFELF UREF), soit le double du ratio français à la même date. (1,5% avec 500.000 boîtes à lettres électroniques pour 33 millions de lignes France Telecom) alors que l'accès complet à Internet au Mali ne date que de juillet 1997. Il y a en 2001, 7 fournisseurs de service, une dizaine de liaisons spécialisées et beaucoup de demandes en attente. Partout en Afrique les accès collectifs dominent et la dizaine de cybercafés de Bamako sont très fréquentés. Il n'existe qu'un seul nœud secondaire à Ségou. Malgré la vétusté du réseau classique, la SOTELMA estimait à 6000 le nombre de comptes chez les fournisseurs de service en mars 2001; avec cinq à six utilisateurs par compte on peut atteindre un chiffre de 30 à 40000 internautes plus ou moins actifs au Mali. Le mauvais état du réseau et l'étroitesse de la bande passante limitent l'expansion des usages à Bamako mais surtout dans les villes secondaires. Internet n'existe pas à Kayes, ville commerçante très active du sud, tournée davantage vers le Sénégal et la Côte d'Ivoire. Ces inconvénients et le coût élevé de la ligne spécialisée (64 kbps 930 000CFA/mois, 128 le double) font que les fournisseurs d'accès réclament à l'Etat la possibilité d'utiliser une liaison directe VSAT par satellite et la boucle locale radio, certains le font déjà en toute indépendance mais sans que les pouvoirs publics, conscient de leurs difficultés ne les en empêchent.

Au Sénégal Internet est accessible partout à partir de lignes téléphoniques de bonne qualité et au prix de la communication locale et à des tarifs relativement bas.

### **Un service universel compromis**

Selon le Directeur adjoint de la Sonatel<sup>14</sup>, au Sénégal, tous les chefs lieux de communautés rurales sont raccordés. en liaisons hertziennes mais au delà c'est un champ d'expérimentation, les échecs d'IRIDIUM et de GLOBAL STAR ont compromis la progression. Le premier facteur d'accessibilité est le coût. Il y a une demande réelle mais le rural coûte très cher, il rogne sur la rentabilité, on travaille sur la notion de zones homogènes de tarification mais il n'y a pas de péréquation réelle. Il est prévu 100 milliards de FCFA sur

<sup>11</sup> Voir Pascal Renaud 2000, vers une désertification technologique du Sud.

<sup>12</sup> [www.villageleap.com](http://www.villageleap.com), Le Monde 9 juin 2001

<sup>13</sup> It is estimated that there are now over 1 300 000 subscribers in Africa. Of these, North Africa is responsible for about 250 000 and South Africa for 750 000, leaving about 300 000 for the remaining 50 African countries. But each computer with an Internet or email connection usually supports a range of three to five users. This puts current estimates of the number of African Internet users at somewhere around 4 million in total, with about 1.5 million outside of South Africa. (Mike Jensen juin 2001)

<sup>14</sup>



les réseaux d'accès, pour atteindre 350000 abonnés mais un problème se pose celui de la réduction de la taxe de répartition. La téléphonie rurale vit du trafic arrivée, "si il n'y a plus de taxes il n'y aura plus de téléphonie rurale".

C'est en effet les considérables revenus issus du trafic international qui permettent d'équiper les villages. Ce sont en fait en grande partie les immigrés de la diaspora qui enrichissent la SONATEL et donc France Telecom. Au Sénégal et sans doute aussi au Mali, le trafic international est trois fois plus fort à l'arrivée qu'au départ, or ce trafic génère une taxe, un système de répartition, un droit d'entrée, qui est versé par l'opérateur du pays de départ depuis l'origine de la réglementation internationale sur les télécommunications et qui a été remise en cause unilatéralement par les Etats Unis. Ces taxes représentent 1/3 des bénéfices de la SONATEL, soit 31 milliards contre 16 milliards issus de sa propre activité. La baisse des revenus liés à la suppression de la taxe de répartition occasionne une perte de ressources parfois considérable pour les pays les plus pauvres, ceux qui reçoivent plus d'appels qu'ils n'en émettent<sup>15</sup>. En 2002, quand le marché sera totalement libéralisé, les Etats-Unis ne paieront plus que 23 cents au Sénégal pour une minute de trafic au lieu de 1,8 dollars auparavant. Pourtant, le déficit des Etats Unis pour le trafic international est largement dû à leurs opérateurs qui proposent aux abonnés du monde entier des solutions illégales dans la plupart des pays, le rétro appel, (call back) et le re-routage (passage de la communication par un pays tiers).

Au Mali, dans la politique de privatisation, on imposera aux nouveaux opérateurs certaines obligations comme des axes de développement à desservir mais ce n'est pas conçu en terme de téléphonie rurale ; il s'agira plutôt des petites villes et gros villages. La téléphonie rurale est un autre chantier qui reviendra plutôt à la SOTELMA car ce n'est pas rentable. La connexion des 702 communes est une politique de développement de la téléphonie rurale et il y a peu d'avancées depuis un an. Deux sociétés World Space et Alcatel ont proposé des expérimentations pilotes mais rien n'est encore possible. Les financements manquent, la réforme de la SOTELMA n'est pas achevée, une instance de coordination du projet vient d'être récemment créée. L'idée de l'Etat est de gérer l'accès universel par un fonds alimenté par l'ensemble des opérateurs et alimenté par les ventes de licences ? Et on compte peu sur la taxe de répartition qui n'aura plus lieu d'être dans cinq ans quand se généralisera la téléphonie sur le réseau Internet qui ne coûte que le prix de la communication locale. De tels systèmes existent, sont déjà commercialisés plus ou moins légalement, mais sont encore peu connus<sup>16</sup>. Ils se développeront quand il sera possible pour un particulier d'appeler depuis un ordinateur sur un simple combiné téléphonique ou de le faire entre deux appareils téléphoniques.

### **Un fonds international pour réduire le fossé numérique ?**

Dans la logique dominante « trade not aid » le secteur privé n'a aucune raison de s'implanter sur les marchés tant qu'ils n'ont pas atteint une taille critique de solvabilité, ce qui demande souvent un soutien public. Mais le secteur public en Afrique serait trop pauvre pour assurer une accessibilité universelle, (ce que la Sonatel infirme puisque le développement des

---

<sup>15</sup> "Pour une fois la pauvreté payait... Recevoir des appels internationaux était pour certains leur plus importante industrie "d'exportation" : en 1996, ces pays recueillaient quelques 10 milliards en devises extérieures." (Deane J. 2000 in Enjeux op cit). Voir aussi Quéau Philippe, "Les termes inégaux de l'échange électronique", Le Monde diplomatique, février 1999, p 16.

<sup>16</sup> Net2phone commercialisé au Sénégal permet à tous les utilisateurs d'Internet d'appeler n'importe où dans le monde à partir de son PC à un coût qui représente jusqu'à 80% de moins que les coûts de communications internationales classiques.

réseaux et des télécentres n'avait pas attendu la privatisation et que la Sotelma aussi mal en point soit est capable de beaucoup investir)

Depuis que Nelson Mandela a exhorté les pays riches à un partenariat, chaque organisme a conçu son propre projet NTIC, qui sur l'éducation de base ou l'université, qui sur les catégories les plus défavorisées sans coordination. Les choix dépendent des donateurs ou prêteurs, et comme dans d'autres domaines les populations sont priées de participer. Mais après avoir beaucoup évoqué le saut technologique, le discours, surtout institutionnel, a tendance à focaliser davantage sur le fossé ou la fracture numérique « digital device » ? C'est ainsi que les pays du G8 ont mis cette question à leur ordre du jour à Okinawa en juillet 2000 et ont, pour la première fois, associé à leurs débats des représentants des entreprises et aussi de la « société civile ». Une « task force » a été créée avec des antennes dans chaque pays. Des propositions ont été faites en particulier en Europe celle de créer un fonds public (sorte de taxe Tobin) alimenté par un prélèvement sur l'activité du secteur des NTIC. Un an après l'impression dominante est que le lobby marchand américain domine sans grande opposition de la part d'une Europe désunie et que cette proposition a peu de chances d'aboutir. Il est très significatif que dès l'adoption d'une charte dans laquelle les pays riches se sont engagés à réduire le fossé par diverses actions, la firme américaine Cisco, premier opérateur mondial de réseau en terme de capitalisation boursière en 2000, ait pris l'initiative, avec l'appui de la famille des Nations Unies, d'ouvrir des centres de formation dits « académies Cisco » dans une dizaine de pays africains . C'est à travers une fondation (NETAID) qui a pour objectif ultime de contribuer à la lutte contre la pauvreté que s'insère ce partenariat. Une autre manière pour cette société d'affirmer son hégémonie, un exemple d'une nouvelle collusion entre public et privé sous prétexte d'humanitaire<sup>17</sup>.

### **3 - Besoin d'Etat ?**

Cette analyse montre que les formes classiques de découpage du pouvoir et du territoire, l'Etat moderne, les organisations internationales, ont perdu de leur consistance. Les Etats sénégalais et maliens jouent toujours un rôle dans le déploiement des réseaux d'accès aux nouvelles technologies de la communication mais n'est ce pas un rôle de figurant tant leur pouvoir réel et leur marge de manœuvre tendent à se réduire. ; dans un monde "sans frontière" l'Etat est, selon l'expression de l'ex ministre de la culture du Mali, « pris en étau »<sup>18</sup> entre les directives contraignantes de la Banque Mondiale et du FMI, (le Mali est toujours sous régime d'ajustement structurel), la domination des Etats Unis et de la France, l'absence de maîtrise technologique et aussi pour beaucoup financière, les appétits des opérateurs privés et la pression de la société civile.

Alors l'avenir de l'Afrique est-il dans la multiplication de zones géographiques où l'Etat est totalement absent mais qui fonctionnent ? Va-t-on vers des formes socio-spatiales à la Nigériane ? La mondialisation dont les NTIC sont les vecteurs, a fourni aux acteurs économiques et politiques un large éventail d'opportunités nouvelles qui leur permettent d'agir en dehors des lois et des systèmes de régulations de plus en plus désuets et aussi d'engendrer de nouvelles relations entre eux. Le centre de Dakar est sous l'emprise du marché de Sandaga, véritable plaque tournante régionale où se vendent toutes sortes de matériels électroniques, du poste radio au téléphone portable et jusqu'à l'ordinateur, importés de manière plus ou moins licite, essentiellement depuis le marché hors douane de Dubai, la plate forme de redistribution mondiale du commerce de l'occasion. Sandaga essaime aussi dans d'autres quartiers, près du port par exemple où une cinquantaine de boutiques se sont

<sup>17</sup> source : ORIT@, n°11, janvier 2001 ONG ORIDEV du Bénin ([www.oridev.org](http://www.oridev.org))

<sup>18</sup> Voir <africanti.org> Annie Chéneau-Loquay, "Créer un portail global sur le développement ?" et "L'Etat, l'Afrique dans un monde sans frontière", par Aminata Traore, Actes Sud 1999.

ouvertes à la fin de l'année 2000 toutes dédiées à la vente de téléphones mobiles et de leurs accessoires, et juste à côté des bureaux d'Alizée, l'opérateur de mobiles de la Sonatel. Les grands commerçants, Mourides pour la plupart, acteurs de ce commerce, sillonnent la planète entre les centres de l'économie mondiale et Dakar. Sandaga illustre l'efficacité de systèmes et d'agents considérés comme marginaux, informels ou illégaux par rapport au concept traditionnel de l'économie classique et qui génèreraient autour de 60% du PIB sénégalais. Il est bien évident que les acteurs de Etat sont concernés voire impliqués dans de telles pratiques, il y a diverses formes de "privatisation de l'Etat" (Hibou ).

Alors, va-t-on vers des formes extrêmes et pathologiques de la ville d'Afrique de l'Ouest, le summum de la "réinvention du capitalisme" dont Lagos et son marché d'Alaba, marché des produits électroniques, seraient la préfiguration ? C'est la thèse de l'équipe de Harvard dirigée par Rem Koolhaas (2000). La mégalopole de Lagos avec ses quinze millions d'habitants, *"continue d'exister et maintient sa productivité malgré une absence quasi totale des infrastructures, systèmes, organisations et aménagements qui définissent la notion de "ville" au sens occidental... Nous pensons pouvoir soutenir que Lagos représente un cas d'école développé, extrême et paradigmatique d'une ville à l'avant-garde de la modernité mondialisante* ». Alaba créé spontanément dans un no man's land entre des autoroutes, est en relation avec le monde entier. *"Partout, des antennes de 30 mètres de haut surgissent des lock-up du marché. D'énormes antennes paraboliques trônent de façon précaire sur les toits frêles. Le taux de possession de téléphone cellulaire est incroyablement élevé et c'est à Alaba que l'on trouve la plus importante concentration du pays de ce qu'on appellerait en d'autres lieux des boîtes aux lettres. Lorsque le marché est vide, celui-ci ressemble plus à un centre de communication qu'à un centre commercial... »*

Quelque soient les lacunes du système, il reste cependant que c'est dans les pays où l'Etat fonctionne "le mieux" que les NTIC progressent le plus et où l'on parvient à un réel maillage du territoire par les réseaux de communication. Le Sénégal en témoigne...

## Références

- BADIE B., 1995, La fin des territoires, Paris, Fayard, 1995.
- BAYART J. F., 1994, La réinvention du capitalisme
- CASTELLS M. 1998, La société en réseaux, l'ère de l'information, Paris, Fayard.
- CHÉNEAU-LOQUAY A., 2000 (dir), Enjeux des technologies de la communication en Afrique, du téléphone à Internet, Paris Karthala, collection Hommes et sociétés, 2000.
- CHÉNEAU-LOQUAY A., 2001, Quelle Afrique dans une société de l'information mondiale, in Monde et centralité, Actes 1, [http : //www.tide.msha.u-bordeaux.fr](http://www.tide.msha.u-bordeaux.fr).
- CHÉNEAU-LOQUAY A., 2001, les nouveaux territoires de la téléphonie mobile en Afrique, in *Netcom*, Montpellier, (automne 2001)
- DEANE J. 2000, For richer or poorer ? The impact of telecoms accounting rate reform on developing countries, in Chéneau-Loquay A (coord), Enjeux des technologies de la communication en Afrique, du téléphone à Internet, Paris Karthala, collection Hommes et sociétés.
- HIBOU B. 1999, La privatisation de l'Etat, ???
- JENSEN M. 2001, Status of African Internet connectivity. Forum GKD, 14/06/01 juin 2001. <http://demiurge.wn.apc.org/africa/partial.html>
- MALAVIALE A.M., PASCO X., SOURBES-VERGER I., 1999, Espace et puissance, Paris, Ellipses et Fondation pour la recherche stratégique

- NTOMAMBAN NINGO N., YUNKAP KWANKAM S. « Information Technology in Africa : A Proactive Approach and the Prospects of Leapfrogging Decades in the Development Process » [http://www.isoc.org/inet97/proceedings/B7/B7\\_1.HTM](http://www.isoc.org/inet97/proceedings/B7/B7_1.HTM)
- QUEAU Philippe 1999, "Les termes inégaux de l'échange électronique", Le Monde diplomatique, février 1999, p 16.
- RENAUD P. 2000, "Vers la désertification technologique du Sud ?" in CHÉNEAU-LOQUAY A (coord), Enjeux des technologies de la communication en Afrique, du téléphone à Internet, Paris Karthala, collection Hommes et sociétés.
- RESEAU ANAIS, 2001, Internet, les passerelles du développement, Réseau Anais/ Fondation du Devenir, [www.anais.org](http://www.anais.org)
- ROCHLIN G.I. 1995, "Pris dans la toile : réseaux, mutations et conformité à l'ère de l'informatique", in Flux n° 22, oct dec p17-29.
- SAGNA O. 2000, Les technologies de l'information et de la communication et le développement social au Sénégal, un état des lieux, UNRISD, United Nations Research Institute for Social Development, technologie et société- document n° 1.
- TRAORE A. 1999, "L'Étau, l'Afrique dans un monde sans frontière", Actes Sud.
- TOP A. 2000, Batik Bulletin d'OSIRIS, n° 17, décembre 2000
- KOOLHAAS R., 2000, Lagos, Harvard project on the city, in Mutations, ACTAR, Arc en rêve Centre d'architecture, Bordeaux.
- ORIDEV, bulletin ORIT n° 11, janvier 2001, Cotonou
- TAVERNIER Y. 2000, Fonds Monétaire et Banque Mondiale, vers une nuit du 4 août ? Les documents de l'Assemblée Nationale, n°2801, 2000.