

2011

### Les Technologies de l'Information et de la Communication dans les pays du Sud cas du Maroc

Fathallah Daghami

*Université de Poitiers, Migrinter, France, fathallah.daghmi@univ-poitiers.fr*

Farid TOUMI

*FSJES Agadir, Université Ibn Zohr, maroc*

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/dirassat>



Part of the [Communication Technology and New Media Commons](#)

---

#### Recommended Citation

Daghmi, Fathallah and TOUMI, Farid (2011) "Les Technologies de l'Information et de la Communication dans les pays du Sud cas du Maroc," *Dirassat*. Vol. 14 : No. 14 , Article 13.

Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/dirassat/vol14/iss14/13>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Dirassat by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

## Les Technologies de l'Information et de la Communication dans les pays du Sud cas du Maroc

*Fathallah Daghami,*

*Université de Poitiers- Mignéville France*

*Farid Toumi, Université d'Agadir*

*Faculté des sciences juridiques économiques et sociales*

### Introduction

Les Nations Unies insistent sur le principe d'une révolution numérique mondiale qui favoriserait la relance des pays en développement comme en témoignent leurs différentes déclarations aux Sommets de Genève en 2003 avec comme devise « *Les TIC pour le développement* » et celui de Tunis en 2005 « *les TIC pour tous* ». Aussi, pourrons nous lire dans l'introduction du communiqué du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) en date de septembre 2000, « *les pays qui réussiront à tirer le meilleur parti des TIC peuvent espérer enregistrer une croissance économique fortement accrue, une protection sociale considérablement améliorée et des formes de gouvernement plus démocratiques* ». Cette logique de cause à effet est souvent récupérée aussi bien par les politiques que par les médias.

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), et notamment Internet, sont donc l'objet de discours fleurissant autour du rattrapage socioéconomiques des pays du Sud et leurs chances de développement. Ces discours émanent non seulement des organisations internationales mais également des gouvernements de divers pays. Ils se caractérisent par une hyperbolisation des bienfaits des TIC « des autoroutes de l'information », de « la société de l'information », du « one laptop per child » et leurs rôles dans la disparition de toutes les barrières liées à la formation et aux disparités socioéconomiques, etc.

Nous pouvons donc et déjà avancer l'axiome selon lequel la diffusion des TIC dans les pays du Sud surtout en Afrique repose essentiellement sur le postulat du déterminisme technologique (Pinède-Wojciechowski, 2008). A. Mucchielle, explique que la notion de déterminisme technologique prédit des changements sociaux radicaux qui vont « *nous faire passer d'une humanité à une autre...* » (Mucchielli, 2001, 36).

Dans ce contexte, le Maroc n'en fait pas l'exception. Ce pays souhaite faire des TIC le leitmotiv de la croissance socioéconomique comme en témoigne le lancement d'une stratégie e-Maroc 2010 et une évolution constante du budget NTIC depuis l'année 2006 avec le programme « Contrat-progrès ». Ce dernier est doté d'une enveloppe de plus de 700 000 000 Dirhams (68 millions d'euros) pour la période 2006-2010. C'est ainsi que la classe politique marocaine reprend à son compte les discours sur le rapport

intrinsèque entre TIC et développement socioéconomique. Nous évoquons dans ce sens l'ouvrage de N. HAJJI, secrétaire d'Etat chargé de la Poste, des technologies des télécommunications et de l'information en 2000, qui illustre le déterminisme technologique des discours technocratiques marocains. Nous pouvons lire que « le taux de croissance annuel moyen (TCAM) à long terme du Maroc est de l'ordre de 4% (...) la TCAM doit donc être très fortement amélioré. Ainsi la banque mondiale souligne que la TCAM doit être au moins de 7% (...) une des implications majeure d'une telle évolution est l'introduction beaucoup plus rapide des nouvelles technologies de l'information et de la communication »<sup>(1)</sup>.

Nous voyons donc que les discours sur la « fracture numérique » entre le Nord et le Sud ou encore sur les TIC et le rattrapage socioéconomique sont entachés de considérations politico-économiques, mais aussi de rêves les plus fous. Dans ce contexte, nous proposons d'établir un état des lieux des TIC au Maroc, qui peut à sa manière illustrer la situation d'un Etat africain en développement. Près de deux décennies après l'introduction d'Internet au Maroc et plus de trente ans de stratégie des TIC, ces dernières ont-elles eu une incidence majeure sur le rattrapage socioéconomique ? Comment la classe politique au pouvoir imagine-t-elle les enjeux et met-t-elle en place les stratégies susceptibles de favoriser l'insertion du Maroc dans la société de l'information et du savoir ?

Nous proposons d'établir un état des lieux sur l'évolution des TIC au Maroc. Pour ce faire, nous nous intéresserons tout d'abord à l'histoire de l'introduction des TIC au Maroc. Nous consacrerons ensuite notre réflexion aux discours sur les TIC et les stratégies des promoteurs du développement socioéconomique du Maroc. Nous terminerons par un exemple de l'e-Learning afin de rendre plus lisible la réalité de l'insertion des TIC au Maroc.

## **1. INTRODUCTION DES TIC AU MAROC : QUELLES STRATEGIES ?**

Les recherches en sciences économiques ont depuis longtemps insisté sur l'existence d'un lien étroit entre développement et télécommunications (Amable et Guellec, 1992, Curien, 2000, Riaz, 1997).

### **1.1. Du monopole des télécommunications à leur libéralisation**

L'évolution du secteur de la télécommunication au Maroc s'est déroulée en deux phases bien distinctes. En premier lieu, une période du protectorat français basée sur une économie coloniale. La deuxième phase, quant à elle, commence par l'indépendance du Maroc qui a opté pour des plans axés sur le développement économique et social du pays.

Durant la première période, la gestion de l'infrastructure des télécommunications à l'instar de toute l'Afrique francophone, était centralisée en France métropolitaine tandis que l'exploitation des réseaux relevait de la compétence des concessions privées ou publiques accordées par l'administration coloniale locale (Mezouaghi, 2005). Certes, l'équipement des colonies en infrastructure de base de télécommunication a permis de

raccorder la Métropole à l'Afrique au réseau téléphonique, mais l'étendue des territoires colonisés, l'hétérogénéité de leurs statuts combinées à une austérité budgétaire de la France ont engendré un développement disproportionné des réseaux de télécommunication caractérisés par l'équipement essentiellement des centres urbains (Debois, 2000).

Au lendemain de son indépendance, le Maroc a procédé à une nationalisation du secteur des télécommunications. A partir de 1956 fut créé le ministère des Postes et des télécommunications qui représentait l'autorité de régulation du monopole des télécommunications. Cette volonté de nationalisation s'inscrit dans une optique de conformité avec l'organisation mondiale de ce secteur mais également de rationalité économique et de politique publique. En effet, dans un contexte de stabilité technologique, la position de monopole permet de minimiser le coût de l'installation et du fonctionnement d'un réseau de télécommunication. Dans ce cas l'exploitation d'un réseau unique et plus efficace que plusieurs réseaux juxtaposés ou concurrents dans le sens d'une exploitation du potentiel d'économie d'échelle des activités (Brousseau, Petit et Pham, 1996, Cohen et Debonneuil, 2000). Le monopole devait également répondre à une politique publique : le service universel était l'objectif principal de l'Etat sur le long terme.

Les limites de ce mode de régulation des télécommunications ont été vite atteintes. En effet, dès le début des années 80, le monopole public au Maroc présentait des défaillances caractérisées par l'obsolescence des infrastructures, une faible productivité du capital investi et surtout la manne financière qui découle de l'activité des télécommunications est utilisée comme une compensation budgétaire à travers l'allocation d'une partie des ressources des excédents d'exploitation au financement du déficit public. Ces défaillances ont eu pour conséquences directes l'encombrement récurrent du réseau public, des délais de raccordement longs et surtout l'essoufflement et l'échec du monopole public dont la mission initiale était d'assurer un service universel. A cet égard, l'accès des Marocains au réseau téléphonique fixe était l'un des plus faibles de la région du Maghreb avec une télédensité qui atteint à peine 1% au titre de l'année 1983.

La faiblesse de la télédensité au Maroc marque l'échec de la politique publique dans la généralisation du réseau téléphonique fixe et donc de l'accès et du service universel pourtant les plans triennal de 1978-1980 et quinquennal de 1981-1985 prévoient l'élargissement du réseau téléphonique jusqu'aux zones rurales en vue de leur désenclavement. Or, les déficits internes ont eu raison des discours politiques et des différents plans prévisionnels du Maroc car pour les réduire, l'Etat a opté pour la diminution de l'investissement public<sup>(2)</sup>. Après une longue période de réajustement structurel, le Maroc réussit son passage à l'économie du marché avec comme point d'orgue la signature de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT)/OMC en 1994.

## 1.2. Processus inéluctable d'ouverture

La signature par le Maroc des accords du GATT/OMC. Ces accords lui imposent un nouveau mode de régulation des télécommunications plus libéral et plus ouvert à la concurrence des marchés des services de télécommunication. Le parlement adopte à cet égard la loi 24-96 en 1997 qui met fin au monopole de l'Etat et crée l'Agence nationale de régulation des télécommunications (ANRT) qui a pour fonction la régulation économique (contrôle du respect de la concurrence, de la tarification et surtout l'attribution des licences), juridique (établissement de normes, des cahiers de charge et la fixation des procédures de saisine) et technique (contrôle des équipements des opérateurs) puis scinde par la même occasion l'opérateur public l'Office national des postes et télécommunications ONPT en deux entités : *Itissalat Almaghrib* devenue société anonyme dont le capital est ouvert au secteur privé et *Barid almaghrib* pour la poste et les services financiers. Ce dernier exerce pour le compte de l'Etat les activités de service du courrier aussi bien à l'échelon national qu'international à l'exception du courrier rapide international qui a été ouvert à la concurrence. En 2004, Maroc Telecom achève sa privatisation avec son introduction en bourse de Paris et de Casablanca.

La suppression du monopole public a abouti à l'entrée de nouveaux opérateurs sur le marché marocain de la téléphonie mobile, d'accès à internet et à la transmission des données. En effet, L'agence nationale de la régulation des télécommunications (ANRT) a lancé un premier appel d'offre international pour l'attribution d'une licence GSM (Global System for Mobile communication). Le choix du nouveau partenaire devait répondre à deux impératifs : disposer des moyens nécessaires pour développer le marché du mobile au Maroc ; acquérir la licence au juste prix (Bezzina 2001, Mezouaghi, 2005).

Le consortium maroco-hispano-portugais Meditel<sup>(3)</sup> répondait à ces exigences et gagne en 1999 la deuxième licence GSM dont le prix s'élève à 7 980 000 000 Dirhams (plus de 162 000 000 Euros). La troisième licence GSM quant à elle a été attribuée à Wana en 2009<sup>(4)</sup> qui devra verser à l'ANRT une contribution financière annuelle équivalente à 1,5% du chiffre d'affaires sur le segment GSM, en plus de 36 millions de dirhams (plus de 3 millions d'euros) comme contribution au réaménagement du spectre des fréquences. On compte actuellement au Maroc trois opérateurs globaux opérant sur tous les segments de la téléphonie, fixe, mobile en plus de l'Internet

Si l'attribution des licences du mobile a rencontré un succès auprès des autorités marocaines de régulation, nous ne pouvons pas dire autant pour les licences de la téléphonie fixe. En effet, l'appel d'offre lancé par l'ANRT en 2002 pour le téléphone fixe est resté lettre morte. Ce marché se caractérise en effet par une faible attractivité pour les investisseurs due essentiellement à la baisse de la demande des lignes fixes par les Marocains mais également à la contrainte du cahier de charges de l'ANRT qui impose à l'opérateur le développement de son propre réseau desservant les principales villes du Royaume dans un délai de 16 mois.

Ce n'est qu'en 2004 que les termes du cahier de charge ont été modifiés en autorisant entre autres, l'accès des opérateurs privés aux réseaux de fibres optiques publics et en étendant le service universel à des activités à valeur ajoutée dont internet (Mezouaghi, 2005). Deux licences furent attribuées, la première en 2005 pour l'opérateur Méditel et l'autre en 2007 à la société Wana.

### **1.3. Incidence sur la croissance économique**

Dans ce contexte, il est primordial d'évoquer l'incidence de l'introduction des TIC sur l'évolution de l'économie. En effet, de nombreux travaux montrent l'influence positive des TIC sur le taux de la croissance économique d'un pays. Ainsi, l'expansion économique des Etats-Unis durant les années 1990, s'expliquerait par les investissements lourds des secteurs privé et public en matière de recherche et d'exploitation des TIC (Mezouaghi, 2005). Plus récemment l'expérience de certains pays émergents tels que la Corée du sud et la Malaisie est marquée par des stratégies de développement basées sur des investissements élevés en matière de technologie de l'information et de la communication (Riaz, 1997).

Par ailleurs, les TIC contribuent dans des secteurs d'activité tel que le secteur bancaire à des performances économiques dues essentiellement à une réduction des coûts de transaction liés à l'accès et à l'utilisation de l'information. Elles participent également à l'optimisation des relations entreprises, clientèle et fournisseurs.

Cette thèse est soutenue par les théories de la croissance endogène qui stipulent que lorsque l'investissement public est orienté vers des activités à rendement croissant, il réduit les externalités induites par la disponibilité des biens publics qui se traduisent par des économies d'échelle, une différenciation des services et des effets d'apprentissage (Amable et Guellec, 1992). Il convient cependant de souligner que l'impact des TIC sur la croissance économique est intimement lié à une forte pénétration des TIC dans le tissu socio-économique du pays (Hardy, 1980, Röller et Waverman, 2001). Ainsi, l'impact des TIC sur l'économie des pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), dont le taux de pénétration se rapprochait du service universel, est une réalité. Au Maroc, au regard des chiffres officiels, la part de participation des TIC dans le PIB est en croissance constante passant de 4.5% en 2004 à 7% en 2007. Ce chiffre est appelé à croître d'ici 2012 pour atteindre 10% (source Association des professionnels des technologies de l'information- APEPI).

## **2. REALITES ET ENJEUX DES TIC AU MAROC**

La diversification de l'offre des services liés aussi bien à la téléphonie mobile qu'internet ainsi que la hausse significative du chiffre d'affaire des opérateurs privés et par conséquent une hausse des investissements et de l'emploi dans ce secteur d'activité sont le corollaire de l'ouverture du secteur des télécommunications au Maroc. Aussi, la qualité des services proposés s'est nettement améliorée avec une couverture de réseau plus large, une fluidité du trafic et une large gamme d'offre commerciale ayant comme base les forfaits aussi bien en téléphonie qu'en accès internet.

## 2.1. La véritable « fracture numérique »

Internet a connu ses débuts au Maroc en 1994 avec un seul service : la messagerie électronique. L'introduction effective a eu lieu deux années plus tard faisant du Maroc le cent et unième pays connecté au réseau mondial avec le lancement la même année du premier cyberspace du Royaume à Marrakech. La connexion du Maroc à la toile mondiale vient plus tard que les autres pays du Maghreb notamment la Tunisie et l'Algérie reliés respectivement en 1991 et en 1993. Ce retard s'explique par le choix des autorités marocaines d'associer les entreprises du secteur privé et d'en faire un levier du développement d'internet au Maroc contrairement à une politique interventionniste des Etats algérien et tunisien. Ainsi, en 2005 près de 130 fournisseurs d'accès partageaient le marché au Maroc. Cette structure du marché des services d'accès à internet est artificiellement atomisée (Mezouaghi, 2005) dans le sens où seuls Maroc Telecom, Maroc Connect et dans une moindre mesure des PME telles que Casanet, Azurennet se partagent réellement le marché. D'ailleurs la plupart de ces PME disparaîtront en raison des coûts exorbitants d'interconnexion au Backbone et surtout un nombre limité d'abonnés.

Il existe en effet des obstacles à la diffusion et à la pratique d'internet tels que : l'infrastructure technique, l'accès, le coût de l'équipement et l'analphabétisme.

Sur un plan technique, la généralisation de l'accès à internet repose essentiellement sur les infrastructures en télécommunication dont dispose un pays. Or le nombre limité de lignes téléphoniques fixes freine le déploiement de l'accès internet large bande via des lignes ADSL et limite cet accès aux seules zones urbaines. Ainsi, en 2008, le Maroc compte seulement 489 000 abonnés à internet sur une population de plus de 30 000 000 d'habitants enregistrant un taux de pénétration de 1.55% loin derrière la Tunisie qui enregistre un taux de pénétration de 2.24%. Cependant, l'accès universel à internet devient plus large si nous comptabilisons les clients de près de 3000 structures mutualisées (cybercafés, cyberspaces) que compte le Royaume.

Ces faibles taux de pénétration des TIC mettent en exergue un autre problème plus global celui des disparités régionales en termes d'accès et de service universel aux télécommunications. A cet égard et à titre d'illustration la région du Souss-Massa-Daraa est la plus touchée par ces inégalités car nous comptons 3036 localités dites « blanches » c'est-à-dire non desservies par aucun moyen de télécommunication et dont la population vit dans l'isolement total. Dans le même ordre d'idées la région Rabat-Salé-Zemmour-Zaer compte quant à elle 169 localités « blanches » contre seulement 16 pour la région Laayoun-Boujdour-Sakia El Hamra.

Certes, l'Etat s'active à travers des programmes tel que le PACTE (programme d'accès généralisé aux télécommunications) à résorber ces disparités régionales mais le fossé numérique semble bien ancré dans le paysage régional privant des pans entiers de la population des TIC.

Le Maroc a donc œuvré, comme c'est le cas dans la majorité des pays en développement, plus dans le sens d'un accès universel que dans le sens d'un service universel. Ce dernier est une condition *sine qua non* pour impulser la croissance économique du pays (Röller, Waverman, 2001). Les coûts d'équipement et de l'accès à internet s'ajoutent au premier facteur pour freiner la généralisation des TIC au Maroc. Bien que des efforts considérables aient été fournis dans le sens d'une réduction des coûts<sup>(5)</sup> plus de 60% de Marocains estiment trop chers les prix des ordinateurs et des connexions haut débit. Ce constat ne va pas sans conséquence sur l'équipement des ménages en ordinateurs. Ainsi le Maroc compte seulement trois ordinateurs pour cent habitants contre sept pour la Tunisie. D'ailleurs l'indice de développement en matière des TIC élaboré par l'Union internationale des télécommunications concernant les prix des TIC épingle le Maroc et le relègue au 104<sup>ème</sup> rang du classement mondial loin derrière la Tunisie et l'Algérie respectivement 53<sup>ème</sup> et 58<sup>ème</sup> du même classement.

La notion d'un accès universel ubiquitaire, équitable et financièrement abordable aux infrastructures et aux services TIC, doit être vue comme nécessaire mais non suffisante car il faut inclure d'autres aspects importants tels que les habilités techniques de l'utilisateur, sa langue ou encore sa culture en vue d'une appropriation sociale des TIC. Dans le cas du Maroc l'habilité technique des utilisateurs est mise à mal, entre autres, à cause de l'analphabétisme ; plus de 48% de la population est analphabète dont 67% en milieu rural.

## **2.2. L'exception de la téléphonie mobile**

Le chiffre d'affaire du secteur des télécommunications a connu, de manière générale, une forte progression allant de 8.5 milliards de Dirhams (727 millions d'euros) en 1999 à 30 milliards de Dirhams (2 milliards 700 millions euros) en 2007. Cette dynamique sectorielle est insufflée pour l'essentiel par l'explosion de la téléphonie mobile qui enregistre des taux de pénétration de l'ordre de 72% (UIT, 2008) avec 22 000 815 abonnés. L'acteur prédominant du secteur des télécommunications au Maroc reste aujourd'hui la société anonyme Itissallat almaghreb (51% du capital appartient à Vivendi) suivie de près par les sociétés Meditélécom et Wana (dont l'actionnaire principal est Omnium Nord Afrique - ONA).

Une analyse plus approfondie de ces données montre que l'incidence des TIC sur la croissance économique au Maroc est tout à fait relative si nous intégrons l'influence de la téléphonie mobile car il s'agit là d'un phénomène récent et que les taux de croissance de la pénétration sont biaisés en raison d'un faible stock initial. De ce fait les modèles qui en découlent peuvent exagérer l'influence de la croissance des réseaux mobiles sur la croissance économique (Sridhart, Sridhart, 2004, Mezouaghi, 2005).

Par ailleurs, la croissance des réseaux mobiles cache une carence en infrastructure de la téléphonie fixe car malgré les progrès réalisés en matière d'adoption des technologies de l'information et de la communication, l'accès des populations à la téléphonie fixe, surtout dans les zones rurales, est insuffisant. A cet égard, la télédensité

de la téléphonie fixe s'élevait en 2007 à seulement 4.5% puis à 10,49%<sup>(6)</sup> fin juin 2009, alors que la moyenne internationale atteint 15%.

Cette faiblesse dans le développement de l'infrastructure de la téléphonie fixe est compensée par les réseaux GSM qui sont installés dans des délais très courts. Le corollaire est la satisfaction d'une très forte demande notamment dans le milieu rural. Une autre conséquence de la croissance du marché du mobile dans les zones urbaines est la baisse de la télédensité de la téléphonie fixe marquée par un phénomène de substitution fixe/mobile qui s'est traduit sur le terrain par une résiliation de nombreux abonnements.

Cette dynamique est également insufflée en grande partie par une croissance très forte des services prépayés de la téléphonie mobile. En juin 2009 près de 22,556 millions personnes ont opté pour ce mode de communication. Cependant, le prépayé présente un inconvénient majeur : le revenu moyen par utilisateur baisse d'une manière importante. Ainsi en 1991 et 2004, le revenu moyen est passé de 353 DH à 126 DH puis à 60 dirhams en 2008, ce qui à terme affecterait vraisemblablement la croissance du marché. Cette situation ne va pas sans conséquences négatives sur la pénétration des autres technologies de l'information et de la communication et notamment internet.

### **2.3. L'enseignement : un exemple d'enjeux complexes**

L'expérience du e-learning ou les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement s'inscrit dans le cadre du discours des politiques portant sur le rattrapage socio-économique du pays et sur la nécessité de réduire la « fracture numérique » entre le Nord et le Sud. En effet ce discours était récurrent dans les déclarations finales des sommets de Genève 2003 et de Tunis 2005. Il s'agit des recommandations de l'UNESCO sur l'utilisation des TIC à tous les stades de l'enseignement, de la formation et du développement des ressources humaines et de l'engagement de cette organisation internationale à aider les Etats membres en vue du développement des TIC dans l'enseignement.

Dans ce contexte, qu'en est-il de la « transposition » des TIC dans un contexte d'enseignement marocain ? y-a-t-il des mutations d'ordre pédagogique en œuvre au sein de l'université marocaine ?

Les TIC sont utilisées en milieu scolaire et universitaire essentiellement à des fins pédagogiques (développement des cours, la distribution des contenus, la communication entre professeurs et étudiants) et à des fins informationnelles (inscriptions des étudiants, annonces des résultats et soutien administratif). D'après l'association internationale des universités, comme en témoigne la déclaration de Sao Paulo en 2004, « *les TIC sont un moyen pour les professeurs d'obtenir un accès plus large et plus facile à l'information, une opportunité accrue d'échange avec leurs pairs et une possibilité d'interaction enrichie avec les étudiants* ».

Au Maroc, l'introduction des TIC dans l'enseignement et le e-learning en particulier vient en écho aux discours de l'UNESCO cités précédemment et aux discours de la classe dirigeante au Maroc (discours du Roi Mohamed VI, Fès, 23 Avril 2004). Ainsi les dispositions de la charte nationale de l'éducation et de la formation mise en place par le premier ministre en 2004 visent, par le biais du programme GENIE (Généralisation des TIC dans l'Enseignement) la création de ressources numériques, la création de salles multimédias par établissement et la formation des enseignants. Dans cette optique, l'Université Ibn Zohr s'est, depuis 2004, investie dans un programme ambitieux de e-learning considéré comme annonciateur à l'échelle nationale.

Nombreux sont les projets d'e-learning effectivement réalisés ou en cours d'élaboration. Ainsi, le réseau MARWAN (Moroccan Academic and Research Wide Area Network) est le premier réseau informatique national à but non lucratif, dédié à la formation et à la recherche depuis 2002. Il a pour objectif la mise en place d'une infrastructure informationnelle et communicationnelle entre les établissements de formation qui va permettre : l'accès à Internet et à ses différents services et l'accès aux technologies multimédia, l'accès aux réseaux internationaux de recherche la valorisation des travaux de recherche par l'archivage électronique, le traitement et la diffusion. La mise en ligne du réseau MARWAN rencontre cependant un succès relatif pour le moment car seulement 37 établissements universitaires sur 65 y sont connectés.

Le cas de l'université Ibn Zohr d'Agadir, considérée comme une « université pilote » en la matière, est fort intéressant dans la mesure où il révèle les enjeux d'une coopération Nord-Sud dans le domaine de l'enseignement. Ainsi, depuis janvier 2004 cette université chapote un campus virtuel marocain. Il s'agit du projet Coselearn, un programme initié par la direction du développement de la coopération suisse à travers la société Qualilearn pour promouvoir le e-learning dans dix pays d'Afrique francophone dont le Maroc. Ce campus est destiné à fédérer et à mutualiser les ressources des programmes de e-learning dans les universités publiques.

Un autre projet en cours, largement débattu lors des séminaires de formation organisés dans le cadre du Fonds de Solidarité Prioritaire-appui à la recherche et l'enseignement supérieur marocain (FSP-ARESM), vise l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement du module Langue et communication (Daghmi, Toumi, 2008). Une analyse de contenu des différents rapports de synthèse montre que l'introduction d'un enseignement à distance est susceptible, selon ses promoteurs, de contourner les contraintes d'ordre organisationnel comme les effectifs pléthoriques dont souffre la plupart des universités marocaines, l'hétérogénéité des niveaux des étudiants ce qui permettra une individualisation de l'apprentissage. L'enjeu majeur pour les responsables consiste à prouver l'adaptation de leurs organisations aux nouvelles évolutions de la société marocaine. Le potentiel du marché de l'e-learning attire bon nombre de sociétés internationales qui exercent une pression considérable pour équiper les pays africains et notamment le Maroc et proposer, par le biais des produits d'enseignement à distance, des modèles d'apprentissage qui ne mettent pas forcément l'apprenant marocain et ses contraintes techniques au cœur du

dispositif car comme l'affirme P. Flichy. Si les TIC performant les usages c'est qu'elles ont déjà incorporé les nouvelles caractéristiques de la société (Flichy, 2004) ce qui est loin d'être le cas pour le Maroc.

La concrétisation de ses différents programmes d'e-learning ne résoudra en aucun cas les problèmes d'accès au savoir, des sureffectifs, etc., tant que les problèmes d'équipement et d'accès persistent. Il semble donc clair qu'il y a un décalage entre les discours politiques et les réalités d'équipement au Maroc. Le but est de montrer les efforts affichés du pays dans la mise en place des réformes. Le souci du politique est de réagir aux « pressions » internationales, de moderniser son enseignement supérieur et de montrer sa réactivité face à la demande sociale (« off shoring » par exemple). Il convient à cet égard de préciser que la seule université Ibn Zohr couvre plus de 50% du territoire du Maroc avec une majorité de zones rurales (plus de 3000 localités) dépourvues de toutes infrastructures de télécommunication.

#### 2.4. Des fractures géographique et sociale

Lorsque nous nous attardons sur la réalité des investissements étrangers au Maroc nous constatons qu'ils représentaient pour la période 2001 près de 20 milliards de dollars pour se stabiliser en 2007 à 53 milliards de dollars. Ils entraînent ainsi dans leur sillage la création d'emplois directs et indirects avec plus de 40 500 emplois soit 0.5% de la population active du Maroc. En effet, beaucoup d'activité s'est développée autour des trois opérateurs dans des domaines divers et variés tels que la sous-traitance, la vente de terminaux ou encore l'installation en télécommunication. Les entreprises opérant dans ces secteurs représentent environ 150 sociétés avec des effectifs allant de 10 à 200 personnes. Par ailleurs, des points de vente privés de distribution de télécommunication ont vu le jour. C'est ainsi que les téléboutiques et télé kiosques, regroupant des cabines téléphoniques, se sont multipliés atteignant près de 11 500 en 2000 et plus de 52 000 à la fin de l'année 2006 réparties entre *Itissallat almaghreb* et Méditélécom.

Cependant, l'étude des réalités et enjeux des TIC du Maroc montre, à l'instar d'autres régions du monde, les limites des discours qui supportent une primauté et un déterminisme des technologies sur les usages (*technologisme*). Il révèle également que les discours qui ramènent tous les phénomènes à leurs structures sociales notamment à propos de l'innovation et la propagation technologique (*sociologisme*) sont désormais désuets. Se sont au contraire les pratiques et usages des individus qui doivent guider les orientations futures des innovations technologiques.

En définitive, l'optimisme des politiques et leur instrumentalisation des discours sur la société de l'information et sur la modernité ne parviennent pas à dissimuler des réalités de terrains beaucoup plus complexes. La stratégie de l'implantation des TIC au Maroc se heurte inlassablement à des problèmes d'infrastructures d'ordre techniques qui empêchent l'accès et le service universels aux TIC mais également à des problèmes d'ordre socioéconomiques représentés principalement par le coût de l'équipement et l'analphabétisme. Certes les freins au développement des TIC sont une conséquence de

la fracture numérique entre les pays du Nord et les pays du Sud. Mais les véritables causes de ce phénomène sont inhérentes à la multiplication de ces fractures qui diminuent la marge de manœuvre de leurs promoteurs. Ce sont les disparités entre zones urbaines et zones rurales, entre les différentes zones géographiques et entre les classes sociales qui empêchent l'harmonisation et la généralisation des TIC sur le territoire. Bien que des efforts aient été consentis en vue de diminuer ces disparités géographiques notamment avec l'introduction d'Internet 3 G et la téléphonie mobile, l'analphabétisme et la pauvreté constituent la principale menace non seulement pour le développement des TIC mais pour la modernisation des pays. Il est certain que nous sommes loin des idéaux de la « révolution numérique » de la libre circulation de l'information, des idées et de l'accès de tous aux connaissances et dans tous les secteurs.

## Bibliographie

- AMABLE Bruno et Guellec Dominique, « Les théories de la croissance endogène », *Revue d'Économie Politique*, (1992), vol. 102, n° 3, pp. 314-377.
- BROUSSEAU Eric et PETIT Pascal, *Mutations des télécommunications, des industries et des marchés*, Paris, ENSPTT-Economica, 1996, 553 p., Coll. Management, communication, réseaux
- CASTELLS Manuel, *La galaxie internet*, Paris, Fayard, 2001, 365p.
- CHENEAU-LAQUAY Annie (éd.), *Mondialisation et technologie de la communication en Afrique*, Paris, Karthala, 2004, 328 p.
- COHEN Daniel et DEBONNEUIL Michèle, *Nouvelle économie*, Rapport du Conseil d'analyse économique, La Documentation française, Paris, 2000, 251 p.
- CURIEN Nicolas et MUET Pierre-Alain (dir), *La société de l'information*, Paris, la documentation française, 2004, 310 p.
- CURIEN Nicolas, *Économie des réseaux*, Paris, La Découverte, 2000, 128 p.
- DAGHMI Fathallah et TOUMI Farid, « Implications du passage au LMD dans les universités marocaines : cas du parcours 'langue et communication' », dans *Interagir et transmettre, informer et communiquer : quelles valeurs, quelle valorisation ? Actes du colloque international SFSIC/ISD/IPSI*, CHOUIKHA Larbi, MEYER Vincent, GDOURA Wahid (éd.), Tunis, SFSIC, 2008, pp. 611-618
- DESBOIS Dominique, « Les politiques du développement des télécommunications », dans CHENEAU-LAQUAY Annie (éd.), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique*, Paris, Karthala-Regards, 2000, pp.127-149.
- DURAMPART Michel, GUYOT Brigitte, RENAUD Pascal, « Transmettre à l'heure du numérique : l'usage d'Internet par les étudiants du sud », dans *Interagir et transmettre, informer et communiquer : quelles valeurs, quelle valorisation ? Actes du colloque international SFSIC/ISD/IPSI*, CHOUIKHA Larbi, MEYER Vincent, GDOURA Wahid (éd.), Tunis, SFSIC, 2008, pp. 261-269
- FLICHY Patrice, « L'individualisme connecté entre la technique numérique et la société », in *Réseau*, n° 124, 2004/2, pp. 17-51
- HAJJI Nasr, *L'insertion du Maroc dans la société de l'information et du savoir, pour une nouvelle vision*, Casablanca, Edition Afrique orient, 2001, 237 p.
- HARDY Andrew, *The Role of the Telephone in Economic Development*, Telecommunications Policy, 1980, 4(4), pp. 278-86.
- MAIGRET Eric, « L'Internet un nouveau média », *Cahier français*, n°295, mars/avril 2000, pp. 11-15
- MATTELART Armand, *Histoire de l'utopie planétaire. De la cité prophétique à la société globale*, Paris, La découverte, 1999, 416 p.
- MEZOUAGHI Mihoub, « La libéralisation des télécommunications au Maghreb : une réforme controversée », *Annuaire d'Afrique du Nord*, CNRS Editions, Vol. 39, 2003, pp. 65-84
- MEZOUAGHI Mihoub, « Les enjeux industriels de la diffusion des TIC pour les pays en développement », dans CHENEAU-LAQUAY (A.) (éd.) *A. Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Karthala, Paris, 2004, pp. 25-40.

MEZOUAGHI Mihoub, « l'émergence de technopoles dans les pays du Maghreb : facteur d'insertion des TIC ou mimétisme institutionnel ? », *Mondes en Développement*, Tome 30-118, 2002, pp.65-78

MEZOUAGHI Mihoub, « Libéralisation des services de télécommunication au Maghreb : transition institutionnelle et performances », *Agence française de développement*, notes et documents, n° 23, 2005

MUCCHIELLI Alex, *Les sciences de l'information et de la communication*, Paris, Hachette, 4<sup>ème</sup> éd., 2006, 160 p.

NTAMBUE TSHIMBULU Raphaël, *L'internet, son web et son e-mail en Afrique. Approche critique*, Paris, L'Harmattan, 2001, 353 p.

PINEDE-WOJCIECHOWSKI Nathalie, « Fragmentations et ruptures numériques autour des usages des TIC », dans *Interagir et transmettre, informer et communiquer : quelles valeurs, quelle valorisation ?* Actes du colloque international SFSIC/ISD/IPSI, CHOUIKHA Larbi, MEYER Vincent, GDOURA Wahid (éd.), Tunis, SFSIC, 2008, pp. 751-758

pp. 65-84.

RENAUD Pascal, « Internet au Maghreb et au Machrek : de la R&D à l'appropriation sociale », dans Mezouaghi M. (éd.), *Le Maghreb dans l'économie numérique*, Paris, Maisonneuve et Larose, 2007, pp. 55-70

RÖLLER Lars-Hendrik et WAVERMAN Leonard, « Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach », *American Economic Review*, 2001, 91(4), pp.909-923

SRIDHAR Kala Seetharam et Sridhar Varadarajan, « Telecommunications Infrastructure and Economic Growth: Evidence from Developing Countries », *National Institute of Public Finance and Policy*, Working Paper n° 14, 2004, pp. 37-56

WOLTON Dominique, *Internet et après ? une théorie critique des nouveaux médias*, Paris, Flammarion, 1999, 240 p.

## Glossaire :

- \* *One laptop per child* : un ordinateur portable par enfant.
- \* GSM (Global system for mobile communication): système global pour une communication mobile.
- \* Backbone : Un backbone est généralement un réseau très étendu géographiquement, et permettant d'offrir des possibilités de se connecter à ce réseau sur une grande surface (exemple, le backbone Maroc telecom, qui couvre quasiment tout le Maroc, permettant ainsi de se connecter sur Internet avec Maroc telecom depuis pratiquement partout au Maroc).
- \* E-learning: Apprentissage à distance
- \* 3G: Troisième génération
- \* *MORWAN* : Moroccan Academic and Research Wide Area Network)

**les notes**

- (1) HAJJI (N.), *L'insertion du Maroc dans la société de l'information et du savoir, pour une nouvelle vision*, p.137
- (2) Par exemple entre 1977 et 1978, l'investissement public a enregistré 30% de moins passant ainsi de 11744 MDIRHAMS à 8127 MDIRHAMS.
- (3) Nous signalons que MEDI TELECOM est devenue une société 100% marocaine après la cession des parts de Portugal telecom et de telefonica en septembre 2009 à CDG et Finance com.
- (4) A signaler que Wana est déjà titulaire de deux licences : une première attribuée en 2005 concernant les services de nouvelle génération, utilisée pour commercialiser les services sous la marque Bayn, et une seconde attribuée en 2006 concernant les services 3G, utilisée notamment pour l'offre tant critiquée de l'internet mobile.
- (5) A cet égard nous citons l'exemple du programme *Nafida* au profit des enseignants réduisant de plus de 200 0 DH le coût d'achat d'un ordinateur et des tarifs de connexion préférentiels allant jusqu'à 50 DH pour une clé 3G).
- (6) Ce chiffre est à prendre avec du recul car dans ses statistiques l'ANRT inclut les téléphones fixes à mobilité restreinte introduit par la société Wana.