

ANNUAIRE FRANÇAIS
DE
RELATIONS
INTERNATIONALES

2014

Volume XV

**PUBLICATION COURONNÉE PAR
L'ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES**

(Prix de la Fondation Edouard Bonnefous, 2008)



Université Panthéon-Assas
Centre Thucydide

PEUT-ON (ENCORE) SAUVER LE SOMMET MONDIAL SUR LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION ?

PAR

JEAN-LOUIS FULLSACK (*)

« Le risque majeur est [...] d'assimiler la maîtrise opératoire au sein du site immatériel à l'action efficace désirée dans le monde matériel, de céder à l'illusion du total transfert d'une maîtrise supérieure ».

Georges Balandier (1)

Le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) a été décidé par l'Assemblée générale des Nations Unies en décembre 2001 et confié à l'Union internationale des télécommunications (UIT) pour son organisation et sa conduite. Il s'est déroulé en deux phases successives, dites de Genève et de Tunis, de juillet 2002 à novembre 2005. Après un bilan au mieux mitigé (2), a été entamé un processus de suivi afin de s'assurer de la mise en œuvre de ses objectifs principaux énoncés par le Plan d'action de Genève complété par l'Agenda de Tunis (3) à leur échéance, soit en 2015. Ce processus s'est déroulé sous la forme d'une Réunion annuelle d'une semaine des parties prenantes à Genève, qui a pris le nom de Forum du SMSI à partir de 2009.

Il revenait à ce processus de veiller au progrès en termes d'atteinte des objectifs du Plan d'action du SMSI dans les onze lignes qu'il a définies et qui correspondent chacune à une thématique particulière. Cependant, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont continué à évoluer à un rythme soutenu et leurs usages ont bouleversé non seulement le domaine

(*) Directeur adjoint honoraire de France Télécom (France), ancien Coordonnateur de projets de l'Union internationale des télécommunications (UIT), membre de l'Institut de recherches économiques et sociales des télécommunications (IREST) et chercheur associé à la Chaire UNESCO, Université de Strasbourg (France).

(1) Georges BALANDIER, *Civilisés, dit-on*, PUF, 2003.

(2) Cf. Jean-Louis FULLSACK, « Le Sommet mondial de l'information, un bilan critique », *Annuaire français des relations internationales*, vol. VII, 2006, pp. 1 029-1 042.

(3) Cf. « Annexes. Les textes du Sommet de Genève » et « Annexes. Les textes du Sommet de Tunis », in Michel MATHIEN (dir.), *La « Société de l'Information » entre mythes et réalités*, Bruylant, 2005, pp. 335-414.

économique mais aussi l'environnement social et humain. On retiendra deux « tendances lourdes » de cette évolution dans le domaine des TIC : la croissance extraordinaire des communications mobiles jusqu'au plus profond des pays en développement – le monde compte actuellement autant de « portables » en fonction que d'habitants du globe – et l'expansion très importante de l'Internet à la fois en termes d'utilisateurs et en termes de débits offerts à ces derniers. Conséquences des progrès technologiques et de la croissance observés : une modification significative des paradigmes, moins du fait de causes endogènes que de celui de la prévalence, sinon du règne quasi absolu du dogme néolibéral, y compris dans les agences des Nations Unies, tout particulièrement dans celle qui a pour rôle de conduire le SMSI, l'UIT. Il en résulte des dérives dont nous tentons d'identifier les plus marquantes dans le domaine de l'« infocom » et d'en évaluer les conséquences, peu ou mal appréhendées, sinon ignorées, par le SMSI.

Après cet état des lieux dans le domaine si mouvant des TIC, nous tentons d'apprécier les progrès réalisés et d'identifier les causes des échecs en portant une attention spéciale aux deux problématiques principales que le Sommet de Tunis avait laissées en friche, la gouvernance de l'Internet et le financement des objectifs du SMSI, tout en gardant en mémoire le constat observé en Europe dans le domaine de la gouvernance du « réseau des réseaux » (4) et du bilan critique fait à mi-parcours du processus de suivi du SMSI (5).

Enfin, nous nous interrogeons quant à l'utilité de poursuivre le processus du SMSI au-delà de 2015, année de son échéance, au vu de son bilan propre et à l'aune de sa contribution aux Objectifs du millénaire pour le développement (OMD), qui arrivent aussi à échéance en 2015, et en fonction des résultats atteints tant en termes d'inclusion de la société civile que dans la démarche multipartenariale affichée.

Nous pouvons alors répondre à la question posée par notre titre.

EVOLUTIONS MARQUANTES DANS LE DOMAINE DES TIC

Les années 2007-2013 ont été marquées par une progression quasi explosive dans deux domaines des TIC, les communications mobiles et l'Internet. En outre, leur convergence due en grande partie à leur souplesse de mise en œuvre et à l'exploitation optimale de leur complémentarité a donné lieu à de nouveaux usages dans le domaine des services et constitue indiscutablement la troisième évolution marquante dans les TIC.

(4) Cf. Jean-Louis FULLSACK, « La difficile gestation du Forum européen sur la gouvernance de l'Internet », *Annuaire français de relations internationales*, vol. X, 2009, pp. 1 081-1 095.

(5) Cf. Jean-Louis FULLSACK, « Le Sommet mondial sur la société de l'information, un bilan à mi-parcours », *Annuaire français de relations internationales*, vol. XII, 2011, pp. 1 007-1 022.

Communications mobiles

Les communications mobiles voient leur nombre d'abonnements au cellulaire mobile atteindre les sept milliards à la fin de 2013 (6). Pour autant, cela ne signifie pas que chaque habitant de la planète possède un « portable ». En effet, dans son Rapport annuel de 2013 intitulé « *The Mobile Economy* » (7), l'Association des opérateurs GSM (GSMA) évalue à 3,4 milliards le nombre actuel d'abonnés individuels. Cette différence tient essentiellement au fait que des utilisateurs possèdent deux, voire plusieurs, abonnements (8), donc autant de cartes SIM (*Subscriber Identity Module*), qui contiennent l'identifiant de l'abonné et de l'opérateur mobile chez lequel il a souscrit son abonnement.

Les communications mobiles ont connu un déploiement mondial contrasté sur le plan spatial au détriment des pays en développement. Néanmoins, elles y sont en expansion rapide et l'Afrique en fournit l'exemple le plus typique. Ainsi, le nombre d'abonnements à la téléphonie mobile y est passé de 16 millions en 2000 – année où il a dépassé le nombre d'abonnés au réseau fixe – à 246 millions en 2008 pour atteindre 545 millions à la fin de 2013, soit 253 millions d'abonnés selon le Rapport de l'Association GSM déjà cité. L'Afrique sub-saharienne devient la région qui connaît la plus forte croissance en communications mobiles devant l'Asie du Sud-Est. L'Europe, quant à elle, assure sa position de région la plus équipée avec 790 millions d'abonnements devant l'Amérique du Nord, tout en maintenant une progression moyenne au niveau mondial.

On pourrait ainsi croire que le secteur de la communication ne connaît pas la crise, ce qui est en grande partie inexact, même si les opérateurs et acteurs économiques du secteur – voire certains médias – diffusent des informations plus qu'optimistes à son sujet. Plusieurs facteurs montrent en effet des risques dans l'évolution à venir des réseaux et du secteur.

Le premier naît de l'évolution technologique elle-même, qui devient le moteur du développement du réseau et des services en lieu et place de la demande ; la pensée néolibérale a en effet substitué à la primauté de la demande des utilisateurs celle de l'offre des fournisseurs de services. C'est cette primauté qui raccourcit notablement les cycles des usages et des services qui leur sont associés et – pour commencer – les cycles technologiques qui permettent ces offres. C'est ainsi que la technologie des communications mobiles cellulaires promue par la norme européenne GSM et devenue mondiale en est actuellement à sa cinquième génération pour permettre l'offre de services à des débits de plus en plus élevés. Une telle politique est très dispendieuse en investissements car les paliers techniques pour évoluer d'une

(6) Cf. le site Internet itunews.itu.int/fr/3855-Le-nombre-dabonnements-aumobile-frole-les-sept-milliards-brUn-telephone-pour-chacun-ou-presque.note.aspx.

(7) Cf. le site Internet www.gsmamobileeconomyafrica.com/.

(8) C'est le cas dans les pays en développement, plus particulièrement en Afrique, entre autres pour des raisons tarifaires ou pour avoir plus de chances d'accéder à un réseau disponible ou de qualité suffisante.

génération à la suivante comportent une remise à niveau, voire un changement d'équipement en même temps qu'une densification du réseau par la création de nouvelles stations de base. Sans compter le changement de millions de « portables » des usagers qui alimentent ensuite les décharges illégales hautement toxiques des pays en développement, notamment africains. Un autre effet pervers du raccourcissement accéléré des cycles technologiques est l'appropriation des techniques par les usagers, mais aussi – et surtout – le manque de temps nécessaire à une réflexion plus holistique sur les causes et les conséquences de l'introduction d'une nouvelle technologie ou d'une nouvelle génération technique sur le plan anthropologique (9), écologique, social ou sociétal.

Les déchets électroniques : qui est responsable ?

« Les déchets électroniques intoxiquent le Ghana », titre *Le Monde* sur une pleine page en décembre 2013 (10). Accra abrite une des plus grandes décharges de rebuts toxiques du monde. Une grande partie provient d'Europe. Située à proximité d'un grand marché, cette décharge est « *une véritable catastrophe sanitaire* ».

Une étude coordonnée par l'ONU prévoit que les déchets électroniques – qui représentent 49 millions de tonnes en 2013 (11) – atteindront plus de 65 millions de tonnes en 2017. Les Etats-Unis en sont le plus grand générateur avec 30 kg par habitant (Union européenne : 19 kg).

Le raccourcissement des cycles technologiques évoqué ci-dessus en est le principal responsable. On comprend d'autant moins l'attitude de l'UIT, agence onusienne chargée de la normalisation des télécommunications, qui soutient fermement cette évolution problématique conduisant à cet état de fait, et se contente d'organiser une session sur le thème des déchets électroniques à son Forum annuel du SMSI sans toutefois en tirer les conséquences.

(9) Par exemple, les conséquences de l'exposition des usagers et de leur environnement aux rayonnements radioélectriques, dont l'OMS a conclu à une possibilité de risque cancérogène.

(10) Eric ALBERT, « Les déchets électroniques intoxiquent le Ghana », *Le Monde* 28 déc. 2013.

(11) Selon une étude publiée en mi-décembre 2013 par StEp (Solving the e-waste problem).

En outre, le dogme néolibéral - qui a institué la concurrence comme catalyseur et régulateur économique - aboutit à la multiplication d'opérateurs dont une partie n'a pas l'assise suffisante pour assurer sa pérennité. Et l'apparition d'un nouvel entrant bouscule sérieusement la donne commerciale, surtout si cette entrée est assortie d'une annonce de tarifs notablement inférieurs à ceux pratiqués jusqu'alors. Il ne reste plus aux opérateurs en place que de s'aligner sur ces tarifs, perdant ainsi une part significative de leurs revenus, plus connus sous leur sigle anglo-saxon ARPU (*Average Revenue per User* ou revenu moyen par usager). La conséquence directe est la limitation des moyens d'autofinancement des investissements nécessaires pour maintenir et développer les réseaux et les services. Un exemple typique de cette dérive dogmatique est l'arrivée de Free dans le marché mobile en France, avec la bienveillante recommandation de l'Agence de régulation des communications électroniques et postales (ARCEP), décision politique que mettent en cause des organismes réputés et des experts reconnus (12). Dans son Rapport annuel, l'Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE) y voit même un danger car « *l'entrée d'un quatrième opérateur [lui] paraît largement à contre-cycle* ». L'IDATE pense en effet que « *l'heure est plutôt à la consolidation comme on l'observe aux Pays-Bas et au Royaume-Uni* » et craint « *le risque d'avoir une guerre des prix et un recul violent des revenus du secteur et des marges des opérateurs* ».

Indiscutablement, le nombre d'opérateurs se partageant un même marché est un paramètre essentiel pour assurer une stabilité relative et une évolution graduelle et maîtrisée nécessaires pour déployer les réseaux du futur. Le modèle commercial actuel fortement mis en cause par les dérives néolibérales citées devra-t-il changer à son tour ?

Les tendances observées dans le domaine des réseaux mobiles le font craindre. Comme dans les réseaux fixes (*cf.* plus loin), le « partage des infrastructures » entre opérateurs desservant une même zone géographique fait son chemin - parfois encouragé par les autorités locales ou les gouvernements vertueux -, qui limite à la fois le nombre de sites radio-électriques dans l'espace urbain et rural et évite à l'opérateur nouvel entrant d'investir lourdement en infrastructures. Il s'installe sur l'infrastructure mise en place par le ou les opérateur(s) historique(s) ou existant(s) et leur verse les frais de location correspondants. Cette pratique est de plus en plus menacée par une autre dérive néolibérale : l'externalisation.

En effet, limités dans leur capacité d'investissement, les opérateurs mobiles cherchent à externaliser leur patrimoine immobilier à commencer par leur infrastructure la plus représentative : les stations de base ou BTS (*Base Transceiver Station*), qui collectent les appels et les acheminent (terme usuel anglais, *backhaul*) vers les commutateurs qui établissent les communications et les terminent. Cette externalisation prive les opérateurs d'un outil essentiel

(12) *Cf.* « L'Idate s'inquiète de l'arrivée de Free Mobile et de la situation des opérateurs en Europe », disponible sur le site Internet www.zdnet.fr/actualites/l-idate-s-inquiete-de-l-arrivee-de-free-mobile-et-de-la-situation-des-operateurs-en-europe-39771588.htm.

pour leur stratégie de développement et ôte à leur personnel la maîtrise des fonctions essentielles dans l'exploitation et la gestion des activités essentielles qui conditionnent en grande partie la qualité des services. De propriétaires et maîtres de leur infrastructure de réseaux, les opérateurs deviennent locataires et tributaires de nouveaux acteurs : les sociétés de tours et pylônes telles que Crown Castle, American Tower Corporation et Integrated Tower Systems ou Helios Towers Africa basé à Londres. Ces entreprises, en grande majorité anglo-saxonnes, sont de véritables gestionnaires d'infrastructures de communications mobiles – leur portefeuille contient des dizaines de milliers de BTS et sites d'infrastructures – et constituent une nouvelle technostructure dans le domaine des TIC.

L'Internet

L'évolution de l'Internet, dans ces cinq dernières années, est multidimensionnelle et offre les caractéristiques identiques à celle du mobile, en termes d'espace et du nombre d'utilisateurs, à quoi s'ajoute une croissance accélérée des débits ou, comme on le dit communément – mais à tort – de « bande passante ». Cette conjonction résulte en un accroissement exponentiel du trafic Internet sur les réseaux qu'il utilise.

Sur le plan spatial, l'Internet est présent dans toutes les régions du monde avec les mêmes caractéristiques que les communications mobiles. A savoir un accès quasi généralisé dans les pays développés et plus disparate dans les pays en développement, sauf dans les zones urbanisées, qui concentrent désormais plus de la moitié de la population. Davantage porté par les réseaux fixes dans le premier cas, l'accès à l'Internet est assuré très majoritairement *via* les réseaux mobiles dans les pays en développement, alors qu'en Afrique sub-saharienne il repose à 98% sur ces réseaux.

En termes numériques, l'UIT (13) estime à 2,8 milliards les usagers de l'Internet à la fin de 2013, soit près de 40% de la population mondiale. S'agissant de la croissance, le nombre d'internautes a doublé entre 2007 et 2012. Si l'Asie enregistre la progression la plus importante, l'Afrique est en tête pour le taux de cette progression, puisqu'elle a quadruplé l'effectif des internautes en passant à 140 millions pendant cette période (14).

Une analyse rapide des services acheminés *via* l'Internet montre la croissance exponentielle des réseaux dits sociaux, Facebook et Twitter, ainsi que les offres dites « *triple play* », qui cumulent le téléphone, l'Internet et les films en continu. Le résultat est une augmentation concomitante du trafic de données sur les réseaux des opérateurs. Le Rapport du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGEJET) sur « Les besoins en bande passante et leur évolution », publié en décembre 2012 (15), résume ainsi

(13) Cf. le site Internet www.itu.int/net/presseoffice/press_releases/2013/41-fr.aspx.

(14) Cf. le site Internet www.zdnet.fr/actualites/2007-2012-le-nombre-d-internautes-a-double-dans-le-monde-39770934.htm.

(15) Cf. le site Internet www.cgeiet.economie.gouv.fr/Rapports/2013_02_04_Besoins_Bande_passante.pdf.

cette évolution : une asymétrie croissante entre trafic montant et descendant ; un usage très largement grand public, le trafic des entreprises ne représentant qu'un dixième ; une migration du trafic grand public du fixe vers le mobile ; une utilisation dispendieuse de la bande passante due aux normes techniques ; une tarification qui ne reflète pas les flux réels utilisés.

Le même document prévoit « *une augmentation considérable dans les prochaines années* », de l'ordre de 30% par an pour le fixe et de 60% pour le mobile. De même, le ratio d'asymétrie atteindrait 1 à 30 en 2015. Si cette évolution ne pose pas de problème sur le plan technique, le Rapport estime qu'elle « *nécessite des investissements complémentaires qui pourraient se révéler difficiles à soutenir pour certains acteurs compte tenu de la conjoncture* ». Il recommande donc d'étudier une tarification au prorata du volume de données échangées, ainsi que « *l'encadrement du peering (16) payant* ».

Dans les usages, l'Internet a apporté des innovations marquantes dans un grand nombre de domaines. Parmi celles-là, la plus emblématique est sans doute le M-Banking ou le transfert d'argent par le téléphone mobile, dont M-Pesa est l'archétype, mis au point par Sagentia, société de logiciel britannique, en collaboration avec l'opérateur mobile Vodafone et son partenaire kenyan Safaricom. En 2010, ce service a été enrichi pour envoyer de l'argent *via* Western Union dans 45 pays. En 2013, M-Pesa compte plus de 18 millions d'abonnés et près de 80 000 guichets et enregistre un revenu de 84 millions d'euros. La valeur mensuelle des transferts entre particuliers atteint 650 millions d'euros et entre particuliers et commerces 143 millions d'euros. Et M-Pesa n'est plus seulement une *success story* au Kenya, puisqu'il est en cours d'essaimer dans un grand nombre de pays dans l'Afrique australe et orientale.

D'autres innovations sont à noter en télémédecine, en gouvernance électronique (e-gouvernement) et en télé-enseignement, avec les *Massive Open Online Courses* (MOOC) ou cours en ligne ouverts à tous, présentés comme prometteurs par leurs protagonistes, en particulier pour les pays en développement, mais dont des voix critiques tempèrent l'optimisme en liant leur éventuel succès à un environnement éducatif approprié.

Pour terminer ce rappel des évolutions marquantes, il est aussi intéressant de se pencher sur une évolution attendue de l'Internet..., mais qui n'a pas eu lieu. Il s'agit de la trame des infrastructures mondiales des réseaux de télécommunications qui perdure dans son tropisme états-unien (17). On pouvait présager que cette trame centrée sur les deux côtes, atlantique et pacifique, des Etats-Unis devait évoluer sous le double effet de la maturité en termes d'équipement et d'usage de l'Internet des pays développés (Europe, Asie du Sud-Est, Japon) et de la multipolarisation de l'Internet sous l'impulsion des pays émer-

(16) Ce terme désigne en anglais la relation de pair à pair (*peer to peer*). Il signifie ici la relation d'ordinateur à ordinateur pour communiquer, à l'instar de Skype. On trouve le terme « *appairage* » comme équivalent français de *peering*.

(17) Cf. le site Internet www.wired.com/politics/security/news/2007/10/domestic.taps.

gents, au premier lieu desquels les pays dits BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud), très actifs dans le domaine de la gouvernance de l'Internet.

Cependant et jusqu'à présent, cette évolution attendue n'a pas eu lieu (18), probablement à cause du poids écrasant de l'industrie américaine liée à l'Internet. Cette situation, qui privilégie à outrance les Etats-Unis, aura peut-être plus de chances de changer dans le futur proche, après le « tsunami » provoqué par le scandale des écoutes systématiques de l'Agence nationale de sécurité (NSA), qui a profondément marqué les relations entre ce pays et une grande partie du monde. Ce sera donc la réaction politique qui aura raison face à ce qui était – et est toujours – une aberration technologique de l'avis des spécialistes des réseaux.

En effet, cette focalisation des grandes artères de télécommunications, notamment les câbles sous-marins transocéaniques à fibres optiques - qui concentrent la plus grande part des communications mondiales vers les stations d'atterrissage et les grands serveurs Internet américains -, permet aux services secrets un accès physique direct au trafic qui y arrive à destination, mais aussi à celui qui y transite entre des pays tiers. Ainsi, par exemple, la plus grande partie du trafic Internet entre les deux capitales les plus proches au monde, Brazzaville et Kinshasa, transite par la côte est des Etats-Unis, à l'instar du trafic Facebook entre les deux Congos, cette société américaine préférant ne pas installer de serveur en Afrique.

En réalité, cette trame infrastructurelle mondiale concentrée sur les Etats-Unis, est une condition préalable pour l'espionnage systématique par intrusion, programmé dans le trafic acheminé par les câbles transocéaniques à fibres optiques. Cette intrusion n'est pas nouvelle, comme le montre l'article – prémonitoire puisqu'il date de 2007] du site Internet Wired, intitulé « NSA lucky break : how the US became switchboard to the world » (19). Elle est désormais effectuée grâce à la complicité des équipementiers américains de l'Internet qui, quasi monopolistiques, à l'instar de Cisco (plus de 80% des grands routeurs de réseau) et de Juniper, intègrent dans leur équipement le logiciel compatible avec le processus d'espionnage de la NSA (20).

Toutes les conditions sont ainsi réunies pour que les Etats-Unis soient en mesure de violer le secret des correspondances de gouvernements, d'entreprises et de personnes privées, sur leur sol et chez leurs Etats complices, mais aussi dans le monde entier, par intrusion dans les flux de trafic acheminés par les réseaux de télécommunications (21).

(18) Cf. le site Internet www.telegeography.com/assets/website/images/maps/global-internet-map-2012/global-internet-map-2012-1.png.

(19) Cf. le site Internet www.wired.com/politics/security/news/2007/10/domestic.taps.

(20) Cf. « Shopping for spy gear : catalog advertises NSA toolbox », *Der Spiegel*, disponible sur le site Internet www.spiegel.de/international/world/catalog-reveals-nsa-has-back-doors-for-numerous-devices-a-940994.html#ref=rss.

(21) Il est presque cocasse de rappeler ici que les Etats-Unis et quelques-uns de leurs fidèles amis, en 2011, ont interdit leurs réseaux nationaux à l'équipementier chinois Huawei : ils l'accusaient d'être une copropriété de l'armée chinoise et d'avoir installé des « portes arrière » (*backdoors*) permettant un éventuel espionnage sur ses grands routeurs de réseau et la prise de contrôle du réseau en cas de « crise » !

LES CONSÉQUENCES MAJEURES DE CES ÉVOLUTIONS

Quelles sont les conséquences de ces évolutions les plus représentatives de la convergence des réseaux mobiles et de l'Internet, des infrastructures et de la mise en œuvre des réseaux dans les pays en développement ?

La convergence du mobile et de l'Internet a atteint un stade d'imbrication tel que, à moyen terme, on peut prévoir une dominance des usages de l'Internet *via* les réseaux mobiles, notamment cellulaires (GSM en particulier), de nouvelle génération, tels que « 4G » ou Long Term Evolution (LTE), qui fourniront un accès à très haut débit aux utilisateurs (100 Mbit/s à 1 Gbit/s). Les nouveaux usages seront donc majoritairement basés sur la mobilité ou l'ubiquité jointes à des services mettant en œuvre des flux de données, montants et descendants, à très haut débit.

Pour ce qui concerne les conséquences de l'évolution sur les infrastructures, on note que la fibre optique sera le *medium* de transmission ultra majoritaire, voire unique, dans les réseaux dits de transport, à quelque niveau qu'ils se situent : local, régional, national ou international. Seuls les pays en développement devraient encore avoir recours, en partie, aux faisceaux hertziens pour compléter leur réseau de transport. A ce niveau des réseaux, tout particulièrement à leurs nœuds majeurs, on trouvera ce qu'on appelle généralement les infrastructures Internet, à savoir les Points de présence (PoP), les Points d'échanges (IXP), les Portails internationaux (GIX), ainsi que les grands centres de traitement et de stockage de données (Datacenter), dont les plus importants sont ceux des « *majors* » de l'Internet, comme Google, Microsoft, e-Bay, Amazon, etc. La conséquence de l'évolution analysée plus haut sur ces nœuds Internet résulte en un transfert des flux de trafic vers ces nouveaux centres une véritable réorientation des flux, qui exige de nouvelles artères dans le réseau de transport –, en même temps que la forte croissance en débits de ces flux crée une hyper-concentration du trafic, qui posera à terme de grands problèmes de sécurité et de fiabilité, accélérés par l'avènement de « l'informatique en nuage » ou *Cloud Computing* (22). Caractéristique principale de ces hyper-centres : leur consommation d'énergie, qui atteint celle d'une grande ville ou métropole de pays industrialisé (23).

Les réseaux d'accès fixes continueront d'évoluer, notamment dans les pays industrialisés qui disposent d'un réseau d'accès fixe de qualité. Cependant, la place et le rôle de ces réseaux seront fortement contestés par les réseaux mobiles. Leur survie dépend donc de leur qualité et de leur capacité d'évolution pour faire face à la montée rapide des débits exigés par des nouveaux services et la communication des protagonistes de l'Internet. Deux possibilités technologiques de desserte d'abonnés s'offrent aux opérateurs de réseau fixe : la

(22) Le *Cloud Computing* « externalise » en effet les données de contenus des utilisateurs de l'Internet ainsi que les logiciels de fonctionnement de leur terminal (mobile, tablette, ordinateur, audiovisuel) dans un grand serveur, où ils pourront les appeler ou télécharger selon besoin. Cette évolution comporte des risques certains.

(23) James GLANZ, « The Cloud factories – Power Pollution and the Internet », *New York Times*, 22 sept. 2012.

fibre ou le cuivre. Dans le premier cas, on déploie la fibre jusqu'au plus près de l'abonné (option FTTx) (24), voire jusqu'à l'abonné (solution FTTH). Caractéristique majeure de ce déploiement : son coût d'investissement élevé. Dans le second cas, on utilise le réseau d'accès en cuivre qui dessert l'abonné et on utilise la technique dite VDSL2 (*Very high Digital Subscriber Loop*, version 2), un mode avancé de succession à l'ADSL actuel, qui fournit un accès jusqu'à 50 Mbit/s. Son avantage : un coût d'investissement réduit et une évolution sans interruption. On a vu plus haut que la situation financière de opérateurs fixes – tout particulièrement en Europe – est précaire ; le choix entre FTTx et VDSL2 devrait donc, en toute logique technique et économique, préconiser VDSL2, au moins à titre transitoire, afin de différer les investissements lourds. Entre-temps, les services exigeant le très haut débit devront faire les preuves... de leur utilité réelle.

Dans les pays en développement, la convergence mobile-Internet renforcera encore davantage le rôle des opérateurs mobiles et pourra conduire à d'éventuelles alliances entre eux et les fournisseurs d'accès à l'Internet (ISP). Le marché africain sera un véritable laboratoire de cette évolution, comme il l'a montré par le déploiement – rapide et efficace – de services de transfert financiers *via* les réseaux mobiles, comme mentionné plus haut. Toutefois, les nombreuses discontinuités dans les réseaux nationaux, sous-régionaux et continentaux, ajoutées aux coupures fréquentes et longues sur les réseaux existants, menacent sérieusement les prestations de services – téléphoniques, de données ou Internet – sur la quasi-totalité du continent. Une des causes principales de ces dysfonctionnements est l'instabilité chronique de la fourniture électrique et la fragilité des réseaux de distribution... lorsqu'ils existent. C'est la raison pour laquelle les évolutions des infrastructures de l'Internet mentionnées plus haut comportent un risque certain quant à leur viabilité et leur disponibilité.

Il reste un aspect transverse des trois problématiques infrastructurelles évoquées ci-dessus : c'est le poids croissant des services qui sont offerts *via* l'Internet par des entreprises de plus en plus présentes et actives, tout particulièrement les géants du Net. Ces derniers s'appuient sur les infrastructures en place, comme les réseaux d'accès et les réseaux de transport, en reléguant leurs opérateurs au rang de « fournisseurs de tuyaux ». Comme toujours dans le domaine des TIC et de l'Internet, c'est un acronyme anglais qui les désigne : OTT pour *Over The Top*, signifiant qu'ils se situent au-dessus des infrastructures des réseaux existants, qu'ils utilisent comme médias pour fonctionner... et générer des revenus substantiels pour leur prestataire. Ces services OTT sont en effet très rémunérateurs car le modèle économique et entrepreneurial néolibéral leur est très favorable. Ce qui fait anormalement valoriser ces prestataires

(24) FTTx est un acronyme anglais générique signifiant *Fiber to the x*, où x désigne le lieu de terminaison de la fibre. On a ainsi x=C pour *Fiber to the curb* ou Fibre jusqu'au trottoir, x=B pour *Fiber to the building*, x=Cab pour *Fiber to the cabinet* ou Fibre jusqu'au sous-répartiteur, x=H pour *Fiber to the home* ou Fibre jusqu'à l'abonné, x=P pour *Fiber to the premises* ou fibre jusqu'à l'entreprise, etc.

en Bourse (25), lesquels, dès lors, « écrèment » le marché financier au détriment des opérateurs d'infrastructures qui voient leur cours chuter depuis la bulle télécoms et Internet de 2003. C'est, avec « *l'émiettement des acteurs en Europe comparé à la concentration observée, notamment aux Etats-Unis* » évoqués par le Directeur général de l'Idate dans *Le Monde* (26), une des causes essentielles des difficultés pour les opérateurs de télécoms de faire face à leurs dépenses en investissements (Capex, pour *Capital expenses*) et de plus en plus – à leurs dépenses de fonctionnement (Opex, pour *Operations expenses*), d'où des dégradations de qualité de service (QS) et des réductions d'effectifs à un minimum tolérable, voire les externalisations d'activités comme vu plus haut pour les réseaux mobiles.

Dans ce qui suit, nous tenterons d'examiner dans quelle mesure et comment ces évolutions importantes ont été présentées par le SMSI et prises en compte dans les objectifs de son Plan d'action. Pour cela, nous esquissons d'abord les caractéristiques générales de ce processus, dont l'échéance a été fixée à 2015 par le Sommet de Tunis.

LE SMSI FACE AUX EVOLUTIONS MARQUANTES DES TÉLÉCOMS ET DES TIC

Constat général sur le processus de son suivi

Cinq ans après le Sommet de Tunis, l'analyse du bilan de ses activités au regard des principaux objectifs que le SMSI s'est fixés (27) nous avait amenés à demander une trajectoire plus précise et un contenu programmatique plus clair. S'agissant du comblement du « fossé numérique » entre pays industrialisés et pays en développement, nous avons demandé une approche plus rigoureuse depuis la conception jusqu'à la réalisation des projets, en les inscrivant autant que possible dans une démarche d'intégration systématique dans les projets d'infrastructures générales pour en diminuer les coûts et garantir leur viabilité.

Sur ces deux problématiques, le processus de suivi a échoué. Au point que, lors du Forum annuel de 2013, Adama Samassékou, président du Comité de préparation (PrepCom) du SMSI lors de la phase de Genève (2002-2003), a fortement interpellé les organisateurs pour proposer un véritable changement méthodologique. Au lieu des discussions académiques rituelles sur les « progrès » accomplis dont se prévalent de manière récurrente tous les intervenants, il propose d'instituer un groupe de travail par ligne d'action (LA) du SMSI (ou

(25) Facebook et Twitter illustrent parfaitement ce processus. Leur (sur)valorisation boursière est irrationnelle sur le plan économique, comme le montre le cours de Twitter, qui a triplé depuis son introduction en Bourse et dont la capitalisation équivaut à 60 fois son chiffre d'affaires..., alors que ses comptes sont encore « dans le rouge ».

(26) Cf. Yves GASSOT, « Grandes manœuvres dans les télécoms européennes – Fragilisé, le secteur doit se restructurer pour avancer », *Le Monde*, 13 sept. 2013.

(27) Cf. Jean-Louis FULLSACK, « Le Sommet mondial sur la société de l'information, un bilan à mi-parcours », *op. cit.*

regroupement cohérent de LA), qui présenterait un état des lieux circonstancié au Forum et en établirait un bilan documenté.

A l'absence de toute approche concrète de type bilan s'ajoute le manque total d'une démarche épistémologique des problématiques inhérentes à une « société de l'information ». L'UIT impose son approche technocentriste appuyée sur son credo néolibéral. On aura ainsi vu défiler, quelle que soit la problématique concernée, tous les gourous et figures emblématiques de la sphère Internet et du complexe « numérique-industriel » vantant la contribution positive et essentielle des TIC dans la résolution des problèmes, quelle qu'en soit la nature. Cependant, on n'a jamais vu de sociologue, d'anthropologue, de géographe ou d'économiste intervenir dans un débat de fond et/ou critique sur les tribunes du SMSI pour évaluer et contextualiser l'impact réel des TIC sur le moyen comme sur le long terme dans l'évolution d'une société ou le développement d'un pays.

Dans les deux grandes thématiques évoquées plus haut, l'essor des communications mobiles et l'évolution de l'Internet, on attend toujours de vrais débats sur l'évolution concomitante des économies, de l'environnement et des sociétés, qui devraient être au cœur des travaux du SMSI.

S'agissant des communications mobiles - dont le SMSI célèbre annuellement l'essor extraordinaire -, les risques sur la santé des utilisateurs ou des personnes exposées à leur rayonnement n'y ont jamais été évoqués. Pourtant, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a averti sur la menace « *potentiellement cancérigène* » des téléphones mobiles et a édicté des conseils de prudence (28) en conséquence. Le fait que la GSMA compte parmi les sponsors des Forums annuels n'est peut-être pas étranger à cette lacune. Ce qui pose indirectement la question du financement de ce processus, qui doit avoir recours aux fonds extérieurs (29) eu égard aux ressources très limitées des agences des nations impliquées dans son organisation, UIT en tête. En contrepartie, ces donateurs sont invités sur les estrades à « communiquer » sur leur vision de la « société de l'information » et à proposer leur solution.

Dans le même domaine, les problèmes liés à la multiplication des réseaux mobiles - tout particulièrement en Afrique - n'ont jamais fait l'objet d'analyses critiques, pas plus que leur qualité de service déplorable et la fragilité, sinon la faiblesse de leur organisation opérationnelle, qui cause de longues interruptions des communications. Les Africains pallient cette carence en achetant deux, voire trois cartes SIM (30) pour communiquer *via* un autre opérateur... sans garantie de succès. Or cet état de fait est un gouffre financier pour les utilisateurs, privés ou professionnels, et il importe d'y remédier le plus rapidement possible. En attendant, l'UIT pavoise avec les « millions de nouveaux

(28) Ainsi les rayonnements des téléphones mobiles, classés « *potentiellement cancérigènes* » par l'OMS. Cf. le site Internet www.next-up.org/CIRC.

(29) Parmi ces « mécènes », on trouve aussi bien les Etats du Golfe ou d'autres pays, même peu regardants sur les droits de l'homme, et les grands groupes du « complexe numérique-industriel » (Intel, Google, Microsoft, Cisco, etc.).

(30) Ou des « puces », comme on les désigne avec le vocabulaire imaginaire africain.

connectés » et rappelle de façon récurrente que 10% de nouveaux connectés génèrent 1 à 2% de croissance du PIB, sans jamais avoir organisé un véritable débat sur cette relation ! Il est bon de rappeler que l'Afrique sub-saharienne paie cher cette croissance affichée – à défaut d'être vérifiée –, puisqu'elle a dépensé plus de 50 milliards de dollars pour ses communications mobiles en 2010, seule année où la Banque mondiale a effectué une étude dans ce domaine. Malheureusement, il n'y a pas eu de débat sur l'impact réel du déploiement de systèmes de communications sur le développement des régions et pays concernés. Cela permet au SMSI de continuer son discours d'autosatisfaction et aux fournisseurs de TIC et aux grands opérateurs de réseaux de faire de substantiels bénéfices qui, pour la plupart, sont rapatriés dans les paradis fiscaux. Toutefois, le SMSI n'évoque pas un tel sujet car il fâcherait ses sponsors...

Pour ce qui est du domaine de l'Internet, le SMSI a confié au Forum sur la gouvernance de l'Internet (FGI) les problématiques liées à son fonctionnement, son développement et son évolution. Ces dernières sont traitées par les organismes spécifiques de l'Internet, en premier lieu desquels l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), l'ISOC (Internet Society) et l'IETF (Internet Engineering Task Force). De son côté et dans ce contexte, l'UIT exerce ses fonctions (31) sur les réseaux des opérateurs de télécommunications qui acheminent le trafic Internet routé selon son protocole de transport TCP-IP. Or, des pays émergents (dont la Russie dès 2002, la Chine, l'Inde, le Brésil puis l'Afrique du Sud, soit les BRICS), auxquels se sont joints un grand nombre de pays en développement, demandent le transfert des fonctions de développement et de gestion les plus importantes détenues par l'ICANN (32) dans une structure multilatérale de l'ONU, en clair à l'UIT, pour des raisons de « neutralité » et de souveraineté, eu égard aux liens entre l'ICANN et les institutions – gouvernementales et juridiques nord-américaines (33). C'était le thème le plus controversé de la Conférence mondiale sur les télécommunications internationales (CMTI ou WCIT 2012) organisée par l'UIT à Dubaï en décembre 2012. Cette dernière s'est soldée par un échec, les pays occidentaux (dont l'Union européenne (34) et la France), emmenés par les Etats-Unis, s'étant opposés à ce transfert pour des raisons en partie discutables. Par la suite, le scandale de la surveillance planétaire par la NSA a soulevé l'indignation d'un grand nombre d'Etats, tout particulièrement du Brésil, amenant la présidente Dilma Rousseff à annoncer une Réunion mondiale des parties prenantes sur le futur de l'Internet (Global Multistakeholder Meeting on the Future of the Internet) à São Paulo en avril 2014. Indiscutablement, cet événement empiétera sur les thèmes débattus au FGI créé par le SMSI et mettra en cause le rôle de l'ICANN.

(31) Normalisation, régulation des fréquences et des orbites satellites de télécommunication et développement des télécommunications.

(32) En particulier les Ressources critiques d'Internet ou Critical Internet Resources (CIR).

(33) Cf. Jean-Louis Fullsack, « La difficile gestation du Forum européen sur la gestion de l'Internet », *op. cit.*

(34) Cf. Dominique Lacroix, « 'Non à une guerre froide numérique', dit Neelie Kroes », disponible sur le site Internetreseaux.blog.lemonde.fr/2013/03/07/non-guerre-froide-numerique-neelie-kroes/.

Dans ce contexte, où l'évolution de l'Internet semble faire revenir le monde à sa division en blocs, la partition du « réseau des réseaux » est un risque majeur (35). Il sera suivi avec une particulière attention par l'ensemble des protagonistes, plus particulièrement par la société civile, largement acquise aux causes de l'unité du Net et de son accès égalitaire pour tous, mais aussi au respect de la liberté d'expression, tout particulièrement au respect du caractère privé de la communication.

Une autre lacune du SMSI : sa faible médiatisation

Contrairement à d'autres Sommets des Nations Unies (Sommets des Objectifs du Millénaire pour le développement, de la Terre, du Développement durable), le SMSI n'est guère traité dans les grands médias, un comble pour un événement se focalisant sur l'information et la communication ! Et, ce, malgré les cérémonies précédées par les musiques aussi pompeuses que bruyantes et des High Level Panel Sessions animées par des professionnels anglo-saxons de l'*infotainment*, qui en font un véritable *show*. L'autre explication réside dans l'autisme dans lequel l'UIT et les co-organisateurs s'enferment, excluant tout thème controversé ou iconoclaste dans les contenus programmatiques des Forums, même s'ils ont été proposés lors des réunions préparatoires « ouvertes » ou s'ils sont inhérents aux problématiques débattues et pertinents pour la recherche des réponses les plus appropriées.

Le Forum 2013 du SMSI : au-delà du SMSI +10

Comme ses éditions précédentes, le Forum 2013 n'a guère apporté de réponses aux questions soulevées plus haut dans les domaines les plus importants de ses travaux.

Adama Samassékou, ancien président de la Phase de Genève du SMSI, l'a bien perçu dans son adresse mobilisatrice au Forum (36), l'exhortant à retrouver la dynamique du SMSI d'il y a dix ans. En outre, l'accès et les infrastructures – notamment le haut débit – doivent résulter selon lui d'une approche multipartite et être accompagnés du développement de contenus respectant la diversité culturelle et linguistique (37) afin de garantir un cyberspace multiculturel. Sa troisième proposition concerne la dimension éthique, qui doit impérativement guider les réflexions au sein du SMSI et substituer le partenariat multi-acteurs (PMA) au Partenariat public-privé (PPP), car ce modèle, tant

(35) Cf. Eugene KASPERSKY, « What will happen if countries carve up the Internet ? », *The Guardian*, disponible sur le site Internet www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2013/dec/17/internet-fragmentation-eugene-kaspersky.

(36) En contraste avec le discours, conventionnel et décevant, de Kofi Annan, ancien Secrétaire général des Nations Unies.

(37) Il propose aussi la tenue d'un « Sommet mondial sur le multilinguisme » vers 2018.

vanté par le SMSI, n'est pas inclusif de la société civile et ne préserve pas les sociétés des mésusages des technologies.

Selon lui, un groupe de travail multipartite devra examiner les LA C8, C10, C3 et C7 et concevoir une « *charte globale éthique* » pour « *garantir l'usage exclusif des TIC au profit des hommes et de la Terre* ». Enfin, il rappelle à l'assemblée le besoin impératif de réflexion sur les mécanismes de financement appropriés pour réaliser les objectifs majeurs du Plan d'action. A très juste titre, le délégué du Brésil demande que, désormais, on recense les objectifs du SMSI non atteints et qu'on identifie les raisons de ces échecs, en particulier pour les pays les plus pauvres. Dans la même perspective, le représentant de la France demande une aide au déploiement des infrastructures dans ces pays et – s'agissant de la gouvernance de l'Internet – une meilleure transparence et la protection des données privées. Quinze jours avant l'éclatement de l'affaire NSA, une proposition prémonitoire...

Par ailleurs, les thèmes antagonistes débattus à la CMTI 2012 n'ont eu aucun écho alors qu'ils sont au cœur des débats du SMSI. Ainsi, le problème de la tarification des services internationaux, crucial pour les opérateurs des réseaux, comme le rappelle le Rapport du CGEIET évoqué plus haut, a été complètement escamoté par l'UIT.

Enfin, il ne suffit pas de proclamer sa relation bénéfique avec les Objectifs de développement du Millénaire (ODM) pour justifier la poursuite du SMSI au-delà de 2015. Encore faut-il la prouver, en conviant à ses débats les chercheurs et spécialistes reconnus du développement, dans une approche dialectique et argumentée. Le peu de place réservée tout au long du SMSI aux radios communautaires est révélatrice de la vision, étroite et techniciste dominante, qui méconnaît le rôle éminent de ces radios associatives dans le développement réel des vastes zones rurales, indispensables pour la survie des populations des pays en développement.

CONCLUSION : UN PROCESSUS A REVOIR !

Les piètres résultats acquis dans le cadre du SMSI et de son Plan d'action et la contribution réelle des travaux de ce Sommet au développement des pays dits du « Sud », toujours affirmée mais jamais contradictoirement évaluée, ne militent pas pour la poursuite de ce processus sous sa forme et son pilotage actuels. Comme nous l'avons montré, à aucun moment il n'a été au diapason de son environnement humain, social ou économique. Trop de lacunes dans les problématiques sociétales implicites du SMSI pour lesquelles l'UIT n'a aucune compétence – la tare originelle de ce Sommet onusien (38) – et une gestion

(38) Cf. Destiny TCHEHOALI, « Du NOMIC au Sommet mondial de la société de l'information : le rôle de l'UNESCO dans la réduction de la fracture numérique », disponible sur le site Internet www.memoireonline.com/07/08/1188/m_nomic-sommet-mondial-societe-de-l-information-unesco-reduction-fracture-numerique21.html.

par cette agence sans ouverture sur le monde réel et sur la société civile (39), incitent à mener le processus à son terme prévu, soit l'année 2015.

A moins que les propositions novatrices, telles celles d'Adama Samassékou, complétées par d'autres contributions comme celle du Brésil, mais aussi celles exprimées par les organisations de la société civile dans le cadre du processus de suivi (40), soient retenues ! Et qu'une nouvelle dynamique soit impulsée par une équipe d'organisateur·s innovante, qui ouvre le Forum au monde associatif – dont les syndicats –, aux professionnels des technologies et des médias, aux chercheurs, aux sociologues et aux économistes. Une telle ouverture est une condition indispensable pour les approches transverses et interdisciplinaires, inhérentes aux problématiques complexes que posent l'évolution des technologies et leur dissémination par rapport à leur appropriation par les utilisateurs, leur adéquation aux besoins des sociétés humaines, des acteurs économiques et des institutions, leur compatibilité environnementale et, tout particulièrement, leur contribution avérée et positive au développement.

Une nouvelle problématique, bipolaire, doit alors s'ajouter aux réflexions et aux propositions du « SMSI prolongé » : l'éducation et l'emploi en particulier dans les pays en développement et prioritairement en Afrique, compte tenu de son évolution démographique. Le SMSI ainsi rénové représentera alors un espoir pour les jeunes de ce continent en même temps qu'il leur proposera une « nouvelle frontière ».

(39) Cf. Jean-Louis FULLSACK, « Escrocs ou société civile : le choix de l'UIT », disponible sur le site Internet www.csdptt.org/article150.html ; Document WSIS-II/PC-3CONTR/62-F, Contributions aux Chapitres 1 et 4 du document soumis au Sommet de Tunis, présentées par CSDPTT.

(40) Parmi elles, l'ouverture – sous certaines conditions – de l'UIT à la société civile, la création d'un Forum sur les mécanismes de financement des objectifs du SMSI, la réalisation du réseau panafricain des télécommunications et l'intégration des projets d'infrastructures de télécommunications dans l'étude et la réalisation des projets d'infrastructures générales dans les pays en développement.