

Politiques de TIC: Manuel du débutant



Politiques de TIC: Manuel du débutant

Sous la direction de Chris Nicol



Publié par l'Association pour le progrès des communications - www.apc.org

Rendu possible grâce au soutien de la Commonwealth Telecommunications Organisation - www.cto.int

Publié par l'Association pour le progrès des communications

Licence Creative Commons Paternité - Pas de Modification 2.5, APC
2003

Vous êtes en droit:

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de commercialiser le texte

Dans les conditions suivantes:

- **Paternité.** Vous devez citer le nom de l'auteur original, soit APC
- **Pas de Modification.** Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter cette création
- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits

Illustration: Matias Bervejillo,
matillo@adinet.com.uy
Montevideo, Uruguay

Design graphique: MONOCROMO
info@monocromo.com.uy
+598 (2) 400 1685
Montevideo, Uruguay

Imprimé par: STE Publishers, Johannesburg, Afrique du Sud
Adresse: BP 29755, Melville 2109, Johannesburg, Afrique du Sud

ISBN: 1-919855-10-6

Site web: www.apc.org

Courriel: info@apc.org

Publié pour la première fois en 2003, en langue anglaise

Cet ouvrage peut être consulté à l'adresse suivante:
<http://www.apc.org/books>

Contenu

Avant-propos / 4

Introduction / 5

Partie 1.

Politiques de TIC

1. Qu'est-ce que les politiques de TIC et de l'internet et pourquoi s'y intéresser? / 9

Partie 2.

L'internet, les marchés et l'accès

2. Les bases de l'internet / 21
3. Les aspects économiques de l'internet: Ce que ça coûte (dans différents pays) et qui paye / 26
4. Structure du marché, monopoles et multinationales / 33
5. Interconnexions et échanges de réseaux / 37
6. Différences régionales: Afrique, Asie, Europe, Etats-Unis / 40
7. Infrastructure technique de l'internet et son influence sur la gouvernance / 43
8. Modèles de marché pour l'élargissement de l'accès / 46
9. Accès et infrastructure: modèles sociaux pour élargir la portée de l'internet / 51

Partie 3.

Politiques et réglementations nationales des TIC et de l'internet

10. Un bref historique de la réforme des télécommunications / 59
11. Politiques de TIC, législation et régulation: outils de développement national / 61
12. Participation des principaux acteurs au niveau national / 63
13. Les acteurs internationaux et régionaux des politiques de TIC et de l'internet / 67
14. Orientation et gouvernance de l'internet / 73

15. Régulation des télécommunications / 75

16. Enjeux politiques et réglementaires / 77

17. Processus décisionnels / 81

Partie 4.

Questions propres aux politiques et à la régulation de l'internet

18. Genre et TIC / 86
19. Propriété intellectuelle / 95
20. Liberté d'expression et censure / 107
21. Respect de la vie privée et sécurité / 113
22. Cybercriminalité et anti-terrorisme / 119
23. Surveillance et conservation des données / 123
24. Visions du droit de communiquer / 134

Partie 5.

Annexes

25. Organisations actives au niveau des politiques de TIC (y compris les organisations de la société civile) / 142
26. Glossaire / 150
27. Bibliographie / 154

Avant-propos

L'information et la communication sont au coeur de la vie et du social. Les gens ont toujours travaillé ensemble en échangeant de l'information et des connaissances par la parole, l'écriture et, plus récemment, par le téléphonie et la radiodiffusion. Le partage de l'information autonomise les individus et les communautés et permet à des sociétés entières de bénéficier de l'expérience de chacun.

Notre capacité à communiquer et à partager l'information a énormément évolué depuis une dizaine d'années avec les nouveaux développements en matière de technologies de l'information et de la communication, et en particulier de l'internet. Ces changements représentent un potentiel considérable d'amélioration de la communication, mais leur disponibilité et leur accessibilité, tant pour les particuliers que les communautés, dépend de décisions prises par des gouvernements, des entreprises et des membres de la société civile – des décisions qui semblent souvent complexes, techniques ou spécialisées, mais qui ont de très fortes incidences sur l'avenir de la société.

Le présent ouvrage vise à aider les profanes en la matière à mieux comprendre ces questions de politiques et à permettre aux lecteurs de participer utilement au processus décisionnel. Il est le fruit d'un partenariat conclu entre l'Association pour le progrès des communications, le principal groupe international de la société civile qui traite des questions de politiques de TIC, et la Commonwealth Telecommunications Organisation, pendant mon mandat à titre de directeur de l'Organisation.

Ce partenariat est né en parallèle au DOT Force, le très influent forum multipartite sur les TIC et le développement auquel ont participé en 2000-2002 le G8 et un groupe de pays en développement. Je suis ravi que ce produit du partenariat multipartite soit maintenant prêt et j'espère qu'il se révélera un outil précieux pour tous ceux qui oeuvrent pour que les nouvelles TIC soient accessibles et utiles à tous.

*Professeur David Souter,
Université of Strathclyde*

Introduction

Si l'on parle de politiques de TIC à la plupart des gens, ils répondront probablement: «qu'est-ce que c'est ?» ou «ça ne m'intéresse pas». Participer à l'élaboration de politiques sur les technologies de l'information et de la communication (TIC), n'a pas été la priorité de la majorité des gens, même ceux qui sont actifs dans d'autres domaines des politiques publiques. Ce monde leur semble souvent loin de leur réalité quotidienne et techniquement complexe. Et pourtant, les nouveaux moyens de communication sont devenus tellement essentiels que l'on ne peut pas continuer de les ignorer.

Cet ouvrage démystifie les politiques de TIC et les rend plus faciles à comprendre. Il présente et explique les principales questions de façon claire et concise et établit les bases de futures études. Il contient de nombreux exemples concrets d'événements ou de débats récents sur lesquels le lecteur peut se renseigner plus avant s'il le souhaite. Sa lecture permettra de connaître les grands acteurs et les grands enjeux. Pour en savoir plus sur les politiques de TIC, le rapport contient une bibliographie très complète et une liste des organisations actives dans ce domaine. En bref, cet ouvrage vise à renforcer la capacité des intéressés à comprendre les questions qui entourent la politique sur le développement et la régulation des TIC, à saisir le processus stratégique et à y participer. Il s'agit d'un manuel du débutant qui peut aider les lecteurs à naviguer dans les eaux houleuses des politiques de TIC. Ce n'est pas une carte mais un compas.

Il existe de nombreux types de TIC, mais nous nous intéressons avant tout à l'internet. Ce réseau des réseaux constitue la nouvelle technologie la plus innovatrice, celle qui évolue le plus rapidement et qui revêt une importance vitale pour nos sociétés. Bon nombre de TIC traditionnelles convergent vers l'internet, l'utilisent, y sont incorporées et souvent ne s'en distinguent plus. L'internet en est encore à ses débuts, mais de fortes influences tentent de limiter la liberté dont bénéficient actuellement les internautes. L'avenir des TIC est l'affaire de tous, et APC aimerait que l'élaboration des politiques de TIC fasse intervenir tous les secteurs de la société et profite à tous, pas seulement aux puissants et à ceux qui sont déjà bien organisés.

Cet ouvrage devrait donc intéresser un large lectorat: les membres des groupes de la société civile, les chercheurs, les militants et les techniciens qui s'intéres-

sent à l'aspect politique, les journalistes qui cherchent de l'information, les fonctionnaires ou quiconque s'intéresse au sujet. Ce n'est pas un ouvrage de nature technique, mais il tente cependant d'expliquer en termes simples certaines connaissances techniques qui sont nécessaires pour aborder ces questions et en débattre.

Le premier chapitre contient une explication des politiques de TIC et de leur importance. Il situe l'intérêt des TIC dans une perspective historique, à un moment où il est particulièrement important de garantir que des lois ou des pratiques restrictives ne limitent pas les libertés dont jouissent les internautes et que ces libertés soient élargies à tous les pays et citoyens.

La deuxième partie porte sur ce qui différencie l'internet des autres médias et des TIC, et tente d'expliquer pourquoi l'utilisation actuelle de l'internet n'est pas équitablement répartie. On y explique notamment comment l'accès internet peut coûter cher dans les pays dont les habitants peuvent le moins se l'offrir et moins cher dans les pays les plus riches. On demande que l'accès internet soit considéré comme un enjeu social et non pas simplement économique.

La troisième partie contient une explication des politiques et de la régulation, notamment la façon dont elles sont formulées, les principaux acteurs et ce que l'on peut faire pour que le processus décisionnel soit transparent, participatif et qu'il ne soit pas limité à ceux dont l'argent et le pouvoir leur permettent d'influencer les pouvoirs publics et les tribunaux.

La quatrième partie porte sur les thèmes des politiques de TIC, en privilégiant là encore l'internet. Il s'agit de sujets qui revêtent un grand intérêt car ils définiront l'évolution de nos sociétés pour les vingt prochaines années. Nous pouvons et nous devons donc intervenir. Nous avons laissé de côté certains aspects importants, mais les sujets abordés sont fondamentaux. Notre but est de les rendre facilement compréhensibles.

Les annexes visent à aider le lecteur à comprendre la terminologie technique et à l'inciter à dépasser les limites de cet ouvrage. La liste des organisations permet d'avoir une idée de ceux qui travaillent dans ce domaine et de savoir comment communiquer avec eux.

Nous espérons que la lecture de cet ouvrage encouragera le lecteur à participer au débat et aux campagnes actuels et que cette liste l'y aidera. Finalement, la bibliographie propose d'autres lectures sur les nombreux sujets et enjeux abordés ici.

Cet ouvrage a été produit par l'Association pour le Progrès des Communications, grâce au financement de la Commonwealth Telecommunications Organisation (CTO) du programme Building Digital Opportunities de DFID. Une partie du contenu est adaptée du document *ICT Policy Curriculum* d'APC (<http://www.apc.org/english/capacity/policy/curriculum.shtml>), mais la plus grande partie a été rédigée spécialement par Kate Wild, Russell Southwood, Natasha Primo, Paul Mobbs, Claire Sibthorpe et Chris Nicol (directeur de publication).

L'équipe de réviseurs comprend Sonia Jorge, Anriette Esterhuysen, Carlos Afonso et Karen Banks. Une révision supplémentaire a été effectuée par Ran Greenstein. Les graphiques ont été créés par Matias Bervejillo et Piet Luthi (chapitres 11 et 13). Nous remercions spécialement Karen Higgs et tous ceux et celles à APC (Heather, Danijela, Patcha et autres) qui ont apporté idées, ressources et conseils. Merci également à David Souter, anciennement à CTO, pour son soutien généreux, sans lequel cet ouvrage n'aurait pu exister.

CHRIS NICOL

Partie 1. Politiques de TIC



1. Qu'est-ce que les politiques de TIC et de l'internet et pourquoi s'y intéresser?

1.1. Technologies de l'information et de la communication

L'information et la communication font partie intégrante de la société humaine. Encore aujourd'hui, la recherche de l'information et sa présentation – la conservation du savoir populaire et de l'histoire – se fait encore dans certaines cultures par la parole, le théâtre, la peinture, le chant ou la danse. L'écriture a entraîné d'énormes bouleversements alors que l'invention de l'imprimerie a permis de communiquer à grande échelle, par le biais des journaux et des magazines. Les dernières innovations technologiques ont élargi la portée et accéléré la vitesse de la communication, la technologie numérique étant, pour le moment, la technique la plus avancée. Ces nouvelles TIC appartiennent à trois catégories:

- La **technologie de l'information** utilise des ordinateurs, qui sont devenus indispensables dans les sociétés modernes, pour le traitement des données et pour gagner du temps et réduire les efforts;
- Les **technologies de télécommunications** comprennent les téléphones (avec le télécopieur) ainsi que la radiodiffusion et la télédiffusion, faisant souvent appel au satellite;
- Les **technologies de réseau**, dont la plus connue est l'internet, qui recouvrent la technologie du téléphone mobile, la téléphonie vocale sur IP (VoIP), les communications par satellite ainsi que d'autres formes de communication qui en sont encore à leurs balbutiements.

Technologie de l'information

- Matériel et périphériques informatiques
- Logiciels
- Savoir informatique

Technologie de télécommunications

- Systèmes téléphoniques
- Radio et télédiffusion

Technologie de réseau

- Internet
- Téléphones mobiles
- Câble, DSL, satellite et autre connectivité à large bande

Ces nouvelles technologies occupent une place centrale dans la société contemporaine. En effet, parler au téléphone, envoyer un message électronique, aller à la banque, utiliser une bibliothèque, suivre un reportage sportif à la radio, regarder les informations à la télé, travailler dans un bureau ou sur un chantier, aller chez le médecin, conduire une voiture ou prendre l'avion, toutes ses activités font inmanquablement appel aux TIC.

Convergence

Les nouvelles TIC ne sont pas isolées les unes des autres. Grâce à ses avantages et à sa portée, l'internet est la référence en ce qui concerne l'utilisation des nouvelles technologies. En raison de son mode de transport de l'information décentralisé, largement réparti et par paquets de données, c'est un moyen de communication efficace,

bon marché et souple, qui facilite les liens avec les autres technologies. Par exemple, on se sert de plus en plus de l'internet pour faire des appels téléphoniques internationaux de même que pour diffuser la télévision et la radio. Les réseaux locaux doivent y être connectés et les copies de données (sauvegardes) protégées sont maintenant faites par internet plutôt que sur un lecteur local. On peut louer des logiciels, de la musique et des vidéos par l'internet, sans avoir même besoin parfois d'une copie sur l'ordinateur local. Les réseaux de la téléphonie mobile y ont accès et l'utilisent pour présenter du contenu, et les films numériques seront bientôt distribués par l'internet dans les salles de cinéma. La liste est longue et s'allonge un peu plus chaque jour.

Non seulement les nouvelles technologies convergent, mais les domaines dans lesquels elles s'appliquent deviennent également interdépendants. Les télécommuni-

cations s'appuient largement sur l'informatique et sont fondamentalement dépendantes de l'internet. Par exemple, les logiciels qui rendent les ordinateurs si utiles sont souvent développés par une équipe de programmeurs qui peuvent très bien vivre et travailler dans des pays différents, mais qui collaborent et communiquent par l'internet. Les compagnies de téléphone privilégient de plus en plus la technologie de voix sur IP pour réduire les coûts des communications internationales. Les produits de consommation deviennent eux aussi dépendants de l'internet, en particulier les appareils électroniques et les appareils ménagers, comme les magnétophones, les magnétoscopes ou les réfrigérateurs.

Cette convergence se produit non seulement au niveau technologique, où tout s'exprime en bits (forme numérique binaire) et où l'internet est le principal moyen de transmission de cette information d'un lieu à un autre, mais également au niveau de l'industrie. Aujourd'hui, un grand fournisseur de services internet est probablement lié également à une entreprise d'infrastructures de télécommunication et a par ailleurs des filiales qui produisent des logiciels ou possèdent un moteur de recherche internet. Les grandes multinationales dans le secteur des médias achètent de la technologie internet à grande échelle car elles y voient une infrastructure physique et conceptuelle pour les médias de demain. Les géants des télécommunications deviennent donc aussi des géants du multimédia qui investissent des sommes énormes dans les technologies internet. La même compagnie qui diffuse votre émission de télévision préférée peut également être celle qui vous permet d'accéder à l'internet ou qui fournit à votre FSI sa connexion au reste de l'internet. Le film que vous regardez dans votre salle de quartier peut très bien être produit par une multinationale des médias qui possède en même temps votre quotidien local et une compagnie de téléphone qui gère un portail internet principal.

Si la technologie et l'industrie se rapprochent autour de l'internet, les gouvernements qui élaborent les politiques et la réglementation doivent en tenir compte et adapter leurs politiques en conséquence. Par exemple, il ne sert à rien de réglementer comme avant la diffusion traditionnelle si elle est en train d'être remplacée par la diffusion par l'internet qui, elle, est régie par des règles différentes. La régulation traditionnelle de la diffusion, caractérisée par des bandes passantes limitées et de lourds investissements, ne peut pas s'appliquer aux nouvelles formes de diffusion qui ne nécessitent pas d'importantes mises de fonds, sont immédiatement accessibles à tous sur l'ensemble de la planète, ont des normes ouvertes qui facilitent un accès diversifié et sont décentralisées de sorte qu'il est très difficile d'exercer un contrôle coordonné. La notion de propriété intellectuelle et de droit d'auteur change dès qu'une information est numérisée et peut être copiée et transportée en toute liberté. Par exemple, les lois sur la musique enregistrée doivent en tenir compte. D'autres questions surgissent: Que devient le droit à la vie privée des travailleurs sur leur lieu de travail

Convergence: le cas d'America On Line Time Warner

Compagnies absorbées ou créées par AOL Time Warner:

- Fournisseurs de services internet: America On Line, CompuServe
- Logiciels: Netscape, ICQ, AOL Wireless
- Télévision: CNN, HBO, Time Warner Cable
- Musique (mp3): Warner Music
- Film et vidéo: Warner Bros
- Magazines: Time, People, etc.
- Livres: Warner Books, Little & Brown, chaînes de librairies, etc.

Convergence: le cas d'AT&T

Connu comme opérateur des services interurbains des Etats-Unis, AT&T est maintenant une grande entreprise internet et un fournisseur d'infrastructure internet comportant quatre grands groupes: AT&T Broadband, AT&T Business, AT&T Consumer et AT&T Wireless. La compagnie s'est diversifiée dans le secteur du multimédia en achetant la totalité ou une partie des compagnies suivantes:

- Télévision: Telecommunications Inc, Liberty Media Group (Discovery Channel, Encore, etc)
- TV Guide
- Accès à large bande et portails: Excite At Home
- AOL Time Warner (9%)
- News Corporation (8%)

Source: TM McPhail, 2002.

dans le contexte du courrier électronique et du web? Pourquoi réglementer le coût des appels téléphoniques lorsque les appels par le net à des tarifs nettement inférieurs se généralisent?

1.2. Qu'entend-on par politiques de TIC?

Le Petit Robert définit la politique ainsi: «Ensemble de principes généraux indiquant la ligne de conduite adoptée par une organisation privée ou publique, dans un secteur donné, et qui guident l'action ou la réflexion dans la gestion de ses activités». Cette large définition englobe la vision, les objectifs, les principes et les plans qui orientent les activités de nombreux acteurs.

Les politiques de TIC visent normalement trois grands domaines: les télécommunications (en particulier le téléphone), la radiodiffusion (radio et télévision) et l'internet. Elles peuvent se situer au niveau national, régional ou international. Chaque niveau peut avoir ses propres organes décisionnels, qui élaborent parfois des politiques différentes, voire contradictoires.

Les politiques sont officiellement mises en oeuvre par les gouvernements, mais différentes parties prenantes et en particulier le secteur privé contribuent au processus et

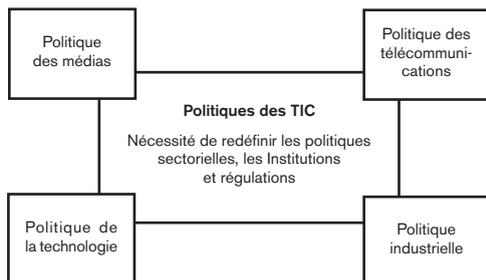
Quelques exemples de récentes législations liées aux politiques de TIC

- Millennium Act (Etats-Unis)
- RIP Act 2000 (Royaume Uni)
- Directives européennes sur les droits d'auteur et les brevets
- Décret sur le contenu de l'internet et le filtrage (Corée du Sud)
- Résolution du Conseil des ministres du 12 février 2001, règles sur l'utilisation de l'internet (Arabie Saoudite)

Sources: <http://www.arl.org/info/frn/copy/dmca.html> (anglais)
 - <http://www.juriscom.net/pro/1/resp19990101.htm>;
www.hmso.gov.uk/acts/acts2000/20000023.htm (anglais);
<http://www.efa.org.au/Issues/Censor/cens3.html#sk> (anglais)
 - <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:FR:HTML>;
<http://www.al-bab.com/media/docs/saudi.htm> (anglais)

Politiques sectorielles

La nécessité d'intégrer les stratégies nationales de TIC concerne quatre grands secteurs de politiques bien établis: technologie, industrie, télécommunications et médias. Les politiques sectorielles comme l'éducation, l'emploi, la santé, le bien-être, etc. portent de plus en plus sur des questions liées aux TIC et l'interdépendance croissante entre le développement et les politiques de TIC et les politiques sectorielles. On constate jusqu'à présent qu'en l'absence de politiques nationales de TIC, on a tendance à créer une politique par secteur qui ne répond qu'à ses besoins spécifiques de TIC. Ces politiques sont ensuite fermement intégrées dans le secteur et il devient ensuite très difficile de les incorporer dans une politique plus globale.



Source: R. Mansell et U When, 1998, cité dans Information Policy Handbook for Southern Africa, chapitre 1, <http://www.apc.org/books/ictpolsa/ch1/ch1-1.htm>

influencent sur ses résultats. Par exemple, au sein de l'Union internationale des télécommunications, un organisme intergouvernemental qui permet aux gouvernements de coordonner les règles et la régulation en matière de télécommunication, les multinationales exercent une influence croissante. Depuis la privatisation des compagnies nationales, les gouvernements peuvent rarement exercer un contrôle direct sur les télécommunications. Les opérateurs de télécoms privatisés, souvent contrôlés partiellement par des actionnaires étrangers, se préoccupent surtout de leurs propres intérêts. Dans le contexte de la mondialisation des marchés, les grandes sociétés sont souvent plus puissantes que les gouvernements des pays en développement, ce qui leur permet d'influer sur la formulation des politiques.

Pour le moment, deux ensembles de questions liées aux politiques de TIC revêtent une importance cruciale pour la société civile: l'accès et les libertés civiles. Par accès, on entend la possibilité pour tous d'utiliser l'internet et les autres médias. Dans les pays où seule une minorité dispose du téléphone, garantir un accès abordable à l'internet est une véritable gageure. La réponse à ce problème se trouve probablement en partie dans des solutions sociales comme la création de centres d'accès communautaires ou publics. Dans les pays riches, l'accès de base à l'internet est à la portée de presque tous, et les connexions à large bande, plus rapides, sont très répandues. L'accès aux médias traditionnels est maintenant une question fondamentale car grâce aux nouvelles technologies, il est plus facile qu'avant de créer des vidéos, des radios et des stations de télévision communautaires.

En ce qui concerne les libertés civiles, les questions ont trait aux droits humains tels que la liberté d'expression, le droit à la vie privée, le droit de communiquer, les droits de la propriété intellectuelle, etc. Pour ce qui est des

médias, ces droits sont menacés dans plusieurs pays. Et maintenant l'internet, qui était jusqu'ici un espace de liberté, est également menacé par de nouvelles lois et de nouvelles restrictions. Certaines des attaques les plus flagrantes contre la liberté d'expression sont le fait de pays en développement comme la Chine et le Vietnam,

mais des pays ayant une longue tradition en matière de liberté d'expression, comme les Etats-Unis, tentent eux aussi de réduire le droit à la vie privée des internautes et de limiter leur droit de choisir. Dans le même temps, les mesures qui visent à limiter les monopoles des médias sont affaiblies et abandonnées.

Les politiques sont également influencées ou même décidées par des compagnies et des institutions

Lorsque le Mexique envisageait d'adopter les logiciels libres pour son système d'enseignement, Microsoft a offert de l'argent et des licences gratuites au gouvernement qui a finalement abandonné GNU/Linux et adopté Windows. Selon le Wall Street Journal, un groupe de compagnies et d'organisations ont lancé une campagne pour empêcher la promulgation de lois sur l'internet et la protection de la vie privée. Menée par On Line Privacy Alliance (Alliance sur la protection de confidentialité en ligne - <http://www.privacyalliance.org/>) à Washington, la campagne, organisée de façon assez souple, a attaqué les propositions législatives sur trois fronts: montrer la lourdeur de fardeaux réglementaires onéreux, soulever des questions sur l'application éventuelle des lois des Etats-Unis sur des industries autres qu'internet et convaincre les législateurs que la vie privée est beaucoup mieux protégée par les nouvelles technologies que par de nouvelles lois. On Line Privacy Alliance compte parmi ses membres Microsoft Corp (MSFT), AOL Time Warner Inc (AOL), International Business Machines Corp (IBM), AT&T Corp (T), BellSouth Corp (BLS), Sun Microsystems Inc (SUNW), la Motion Picture Association of America et la United-States Chamber of Commerce.

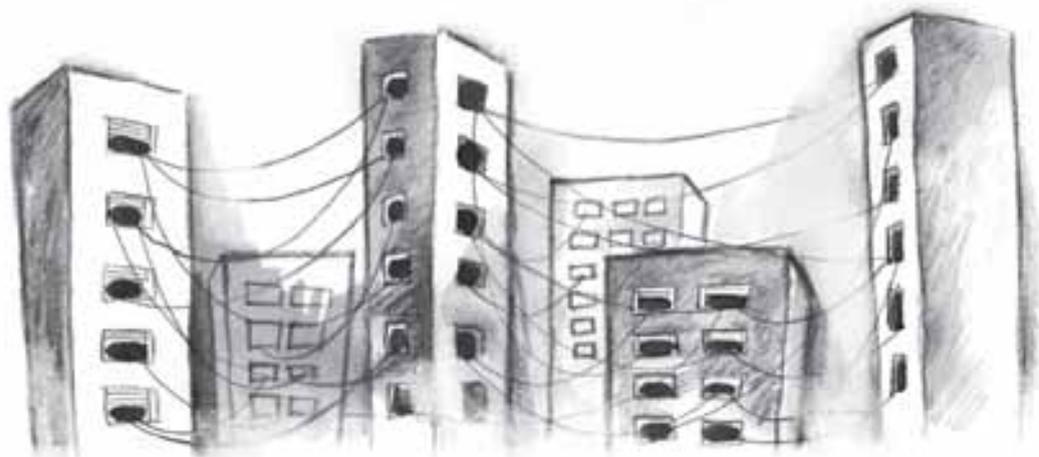
Sources: http://www.eff.org/Privacy/?f=199907_ftc_online_privacy_report.html (anglais);
<http://www.privacyalliance.org/about/privacypolicy.shtml> (anglais)
<http://www.juriscom.net/actu/achv/juillet98.htm#international>

Les tribunaux sont également des décideurs

Selon des greffiers américains, le secteur de la musique a déjà obtenu au moins 871 citations à comparaître fédérales contre des utilisateurs d'ordinateurs soupçonnés de partager illégalement des fichiers musicaux sur l'internet, environ 75 nouvelles citations étant approuvées tous les jours. Il s'agit de la première étape d'un plan visant à intenter des poursuites au civil pour paralyser le piratage en ligne. Les citations examinées par l'Associated Press montrent que certains grands fournisseurs de services internet, comme Verizon Communications Inc. et Comcast Cable Communications Inc., ainsi que certaines universités, se voient obligés de donner les noms et les adresses postales des utilisateurs connus sur leurs réseaux par des surnoms comme «fox3j», «soccerdog33», «clover77» or «indepunk74». La Recording Industry Association of America (Association américaine de l'industrie du disque, RIAA) a déclaré s'attendre à entamer dans les huit semaines au moins plusieurs centaines de poursuites pour demander des dommages-intérêts. Les lois américaines sur le droit d'auteur autorisent des dommages-intérêts allant de 750 \$ à 150,000 \$US pour chaque chanson offerte illégalement sur un ordinateur, mais la RIAA a déclaré qu'elle était prête à accepter des propositions de règlement de la part des défendeurs.

La campagne se déroule quelques semaines à peine après que la Cour d'appel des Etats-Unis ait obligé les fournisseurs de services internet à identifier facilement les abonnés soupçonnés de partager illégalement des fichiers de musique et de films. Le 1998 Digital Millenium Copyright Act permet aux compagnies musicales d'obliger les fournisseurs de services internet à donner les noms des pirates soupçonnés à partir de n'importe quel bureau du greffier d'une cour de district américaine, sans autorisation d'un juge.

Source: <http://www.branchez-vous.com/actu/05-07/09-257304.html> ;
Le Devoir, <http://www.ledevoir.com/2005/10/03/91730.html?247>



1.3. Participation aux politiques de TIC

Pourquoi devrions-nous, à titre de citoyens, nous engager dans les politiques de TIC? La réponse est évidente car comme nous l'avons montré plus haut, les TIC occupent une place tellement centrale dans la société contemporaine qu'elles ont une incidence constante sur nos vies à de nombreux égards. Par exemple, si un gouvernement décide de promouvoir l'utilisation des logiciels libres, il est fort probable que nous en bénéficierons (plus grande sécurité, prix inférieurs, adaptation facile aux conditions et aux besoins locaux, etc.) car ces logiciels étant beaucoup plus répandus, le monopole des logiciels de Microsoft et de ses formats de fichiers sera brisé et nos vies s'en trouveront améliorées. Si un gouvernement décide d'imposer une nouvelle forme de censure sur l'internet ou s'il ne parvient pas à protéger les droits à la vie privée, nous en subirons les conséquences. Si les compagnies de téléphone maintiennent à un niveau artificiellement élevé le coût de la large bande ou refusent d'appliquer des prix forfaitaires abordables pour les modems, nous aurons à payer trop cher l'accès internet. Si la réglementation n'encourage pas ou n'oblige pas les compagnies de télécommunication à étendre leurs services aux zones rurales, les populations qui y vivent devront dépendre de services de téléphonie mobile plus coûteux. Si les gouvernements ne légalisent pas le fonctionnement des services de l'internet mobile, ceux qui travaillent pour le développement ainsi que les travailleurs communautaires qui se trouvent dans des parties du monde «non connectées» ne pourront pas bénéficier des possibilités qu'offrent la communication en ligne et l'accès à l'information. L'internet permet aux voix locales de se faire entendre partout dans le monde, mais si la politique et la régulation limitent leur accès, elles limiteront aussi leur portée.

Ces motifs, intéressés, ne sont pas les plus importants. D'autres raisons ont trait à la nature même d'une société mondialisée. Si nous voulons promouvoir la justice sociale, les politiques de TIC seront alors un facteur fondamental de cette lutte. Nous ne pouvons pas nous permettre de rester en dehors du processus d'élaboration des politiques de TIC.

La mondialisation et la mise en réseaux

La mondialisation n'est pas qu'un mot accrocheur, c'est une réalité historique. Le monde dans lequel nous vivons a beaucoup évolué depuis quinze à vingt ans. L'économie mondiale existe depuis des siècles sous la forme du colonialisme et du commerce mondial, mais depuis quelques décennies, une nouvelle forme d'expansion non réglementée s'est développée. Les fondements de la nouvelle économie sont le libre-échange, l'investissement sans restriction, la dérégulation, des budgets équilibrés, un faible taux d'inflation et la privatisation des entreprises et des infrastructures étatiques. Dans le même temps, les restrictions sur les marchés financiers ont été levées. À la suite d'une série de fusions et de rachats d'entreprises, de nombreuses industries sont passées sous la domination d'un petit nombre de multinationales alors que de petites entreprises locales ont disparu ou ont été forcées à une situation de dépendance face aux plus grandes.

Les TIC ont joué un rôle essentiel dans ce processus. Sans les télécommunications électroniques, mondiales et instantanées, le marché financier international ne pourrait exister, pas plus que les entreprises ne pourraient coordonner leurs stratégies de production à un niveau mondial. La concurrence que se livrent les entreprises dépend de ces moyens de communication globalisés. Il en est de même pour la production des nouvelles idées et de la recherche, que ce soit dans les laboratoires des universités, des instituts privés ou des entreprises. On ne peut pas dire que les TIC soient à l'origine de ces changements radicaux, mais elles en ont été un préalable et elles sont actuellement indispensables au bon fonctionnement de l'économie mondiale.

Manuel Castells, dans son ouvrage en trois volumes sur l'ère de l'information¹, a indiqué que cette forme de capitalisme moderne, mondialisé, déréglementé et privatisé repose non seulement sur les TIC modernes, mais aussi sur les formes de l'organisation sociale qu'elles permettent, à savoir les réseaux. Dans une société en réseau

1 M. Castells, *The Rise of the Network Society, End of Millennium and The Power of Identity*, 1996-2000.

«toute la planète est organisée autour de réseaux d'ordinateurs qui sont au coeur des systèmes d'information et des processus de communication».² Cette dépendance à l'égard du pouvoir de l'information nous concerne tous. De plus, «la disponibilité et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication sont un préalable au développement économique et social de notre monde. Elles sont l'équivalent fonctionnel de l'électricité à l'ère industrielle». Castells va jusqu'à dire que les TIC permettront aux pays de «passer outre certaines étapes de la croissance économique en étant en mesure de moderniser leurs systèmes de production et de renforcer leur compétitivité plus rapidement qu'auparavant».³ Que l'on partage ou non son optimisme sur la capacité des TIC à favoriser le développement social, il présente des arguments convaincants pour montrer que ce système économique et social moderne n'est pas seulement le plus productif jamais créé mais également celui qui exclut le plus. Ce dont il n'a pas besoin, il le rejette. Si l'on ne fait pas partie du système de mise en réseau, on est exclu et obligé de survivre en marge, impuissant et pauvre. Alors que les puissants utilisent les réseaux pour contourner les restrictions traditionnelles d'espace et de

temps, la plupart des gens ne le peuvent pas. Les gens ordinaires, les travailleurs, les citoyens ne sont pas branchés au quotidien à un réseau mondial, mais sont liés au niveau local par un réseau de relations humaines.

La conclusion est évidente: nous devons innover et utiliser les réseaux au profit de l'être humain et non pour garantir l'efficacité du marché monétaire mondial et des multinationales.⁴ Si les systèmes globaux et en réseaux sont les nouvelles assises du pouvoir et si les TIC sont les bases techniques de la mondialisation, elles sont devenues un champ de bataille. Le grand défi consiste à adapter les TIC pour qu'elles deviennent les bases techniques de la lutte contre les effets pervers de la mondialisation et du combat pour la justice sociale. Ceux qui restent à l'intérieur de la société mise en réseaux et qui ont accès aux systèmes qui la font si bien fonctionner seront capables de se battre pour la faire changer. Ceux qui en sont exclus trouveront la tâche nettement plus difficile.

Que faire des nouvelles technologies?

Qu'est ce que cela veut dire concrètement? Cela veut dire utiliser les TIC pour faire plusieurs choses. Premièrement, il faut s'en servir pour diffuser de façon novatrice une information alternative au même moment à des millions de personnes, sans les contraintes traditionnelles telles que la distance. Deuxièmement, il faut créer de nouvelles formes d'organisation et de coordination, de nouvelles structures et de nouveaux modes opératoires. Troisièmement, il faut favoriser de nouvelles formes de solidarité parmi les plus faibles, de nouvelles façons de partager les expériences et d'apprendre les uns des autres. Et enfin, il faut associer de plus en plus de personnes à ces réseaux mondiaux alternatifs.

Nous avons déjà commencé. Le web permet à n'importe qui de publier des nouvelles et des informations. Les effets en sont visibles partout et pas uniquement sur les millions de sites auxquels tout le monde peut accéder. Les puissants ne peuvent plus mentir et s'en tirer à bon compte. Par exemple, quand un politicien justifie une guerre par un mensonge, d'autres versions apparaissent aussitôt sur des milliers de listes de diffusion, de sites, de blogues et sont diffusées à la radio et à la télévision sur internet. Des sites web comme les Indymedias offrent des sources d'information alternatives qui sont instantanées, auxquelles tous ceux qui ont des nouvelles intéressantes peuvent participer et où l'information, les opinions et les débats coexistent. L'information peut être directement accessible sur le web. Les médias traditionnels, comme la presse écrite et la télévision, sont obligés de réagir en changeant leur façon de recueillir l'information et montrent, alors qu'ils sont

Yoshio Utsumi, Secrétaire général de l'Union internationale des télécommunications (co-organisatrice du SMSI), dans un discours à l'Assemblée générale de l'ONU, New York, 17-18 juin 2002:

«Bien entendu, on ne peut pas vivre seulement d'information, mais il est évident que l'humanité, pour le meilleur et pour le pire, entre dans une ère où les activités axées sur l'information sont un élément très important du PIB (revenu national). L'information est indispensable pour bénéficier d'un avantage compétitif tant pour les entreprises que pour les Etats modernes. Il devient donc encore plus urgent de construire des infrastructures de télécommunication de base, de mobiliser des ressources humaines compétentes et d'utiliser au mieux les technologies de l'information pour tous les aspects de l'activité humaine. Nous devons faire profiter tous les citoyens du monde des avantages des technologies de l'information et des télécommunications. Nous devons combler la fracture numérique et en faire une opportunité numérique».

Source: http://www.rthk.org.hk/mediadigest/20020715_76_33709.html (anglais) - <http://www.un.org/News/fr-press/docs/2002/AG1295.doc.htm> (français)

2 Information Technology, Globalization and Social Development, 1999, <http://www.unrdsd.org/> (anglais)
3 Ibid.

4 Cet argument est développé en profondeur dans The Rise of the Network Society (2000), où Castells explique sa notion 'd'espace de flux', distincte du traditionnel 'espace des places'.



en concurrence pour les exclusivités et les dépêches, que leurs actualités et leurs informations sont toujours sous le contrôle des rédacteurs en chef, des directeurs et bien souvent des propriétaires. La contre-information sur internet est souvent non rémunérée et permet de faire entendre d'autres points de vue.

Commentaires d'un syndicaliste sur l'utilisation du courrier électronique

«Avant, lorsque l'information arrivait par télécopieur à la section locale du syndicat, je ne savais jamais ce qui se passait. Si je faisais l'effort d'entrer dans le bureau, le télécopieur pouvait se trouver sur le tableau d'affichage mais la moitié du temps, il était tombé et se retrouvait à la poubelle ou alors quelqu'un l'avait emporté à la maison, etc. Nous avons ensuite commencé à utiliser le courrier électronique. Dès que j'arrivais, je vérifiais sur l'ordinateur les nouveaux messages. Maintenant que nous sommes tous sur le net, j'ai une copie de tout ce qui arrive à la section locale. Je peux faire des commentaires au moyen de la liste de diffusion et on peut discuter des sujets avant les réunions, qui sont plus courtes et moins ennuyeuses. Maintenant je reçois beaucoup trop d'informations, exactement l'inverse de ce qui se passait avant».

Source: Communication personnelle

Mais ce ne sont pas seulement les flux d'information qui changent. Notre manière de travailler ensemble change aussi. Des nouveaux outils permettent de nouveaux modes d'organisation, souvent sans hiérarchie verticale, sans les structures officielles rigides et les cloisons administratives qui permettaient à ceux qui contrôlaient les flux d'information de contrôler les structures. Grâce aux listes de diffusion, il est tout aussi facile d'envoyer un message à des centaines, voire des milliers de personnes, qu'à un seul destinataire. Lorsque les activités sont organisées par le biais d'une liste, chacun peut disposer de toutes les informations et pas seulement des éléments choisis. Ainsi, une coalition de militants ne se limite plus à quelques représentants qui se rendent à une réunion une fois par semaine, mais comprend des centaines de personnes qui peuvent exprimer leurs idées. Une campagne pour de grandes manifestations ou pour protester contre un procès politique peut rapidement mobiliser des milliers de personnes en quelques semaines alors qu'il aurait fallu des mois, voire des années auparavant. L'organisation à la base en est facilitée, plus de gens peuvent participer, mais les structures politiques qui sont ainsi mises en place peuvent ne pas être aussi stables qu'avant. Un réseau peut être créé pour une campagne donnée, à laquelle contribuent des dizaines, des centaines ou des milliers de gens, et être dissout ou recréé sous une autre forme à la fin de la campagne.

Tous ceux qui oeuvrent pour la justice sociale à l'ère de la mondialisation doivent apprendre à travailler à l'échelle mondiale, à communiquer avec des gens et des communautés dans différents pays au sujet de causes qui nous



Exemples de campagnes mondiales utilisant les TIC

La campagne internationale en vue d'interdire les mines terrestres est un des premiers exemples de l'utilisation de l'internet pour rejoindre des groupes dans le monde entier et former une coalition d'ONG. Cette campagne a pris fin en 1997 avec l'adoption de l'accord international sur l'interdiction de ces armes.

Source: <http://www.icbl.org/lm/1999/> (anglais) - <http://www.icbl.org/fr/>; <http://www.globalpolicy.org/ngos/governance/landmines/0925bangkok.htm> (anglais)

Depuis 1996, Amnesty Internationale a organisé au Nigeria des campagnes sur les droits humains qui exercent d'énormes pressions sur la dictature de ce pays. Ces campagnes ont permis récemment de sauver la vie de femmes condamnées à mort par lapidation selon la loi islamique. Les pétitions par courrier électronique ont été très largement diffusées.

Source: <http://www.amnesty.org/ailib/intcam/nigeria/> (anglais) - <http://www.amnestyinternational.be/doc/article4324.html>; <http://www.cnn.com/2002/WORLD/africa/06/05/nigeria.amnesty> (anglais)

touchent tous. Mis à part le courriel et les listes de distribution, les forums sur le web, les groupes de discussion, intranets, les espaces de travail collectifs en ligne, les blogues, les vidéoconférences, les services de messagerie instantanée et toute sorte de nouveaux outils permettent d'améliorer considérablement les possibilités de collaboration aux niveaux international, national ou local. Tout comme l'injustice est mondiale, la lutte contre l'injustice doit être également mondiale et non locale. Les habitants des pays riches doivent donc apprendre de ceux des pays pauvres vice-versa. Bien entendu, les TIC ne pourront jamais remplacer le face-à-face, mais lorsque les rencontres en personne sont impossibles, les TIC sont une bonne solution de rechange et facilitent la communication en rapprochant les gens.

Mais pour utiliser les nouvelles TIC de cette manière, il faut pouvoir y accéder. Or, ce n'est pas le cas pour une grande partie de l'humanité. L'accès pour tous aux nouvelles TIC est donc une exigence fondamentale pour les citoyens engagés, un aspect essentiel des politiques de TIC et un enjeu pour nous tous.

Les nouvelles technologies offrent un énorme potentiel de renforcement des libertés humaines et de la justice sociale. L'origine de l'internet, censé être un moyen de collaborer sans contrôle central, en fait un excellent outil dans ce cadre précis. Et du fait qu'il s'est développé en dehors de toute régulation, sur une base de collabora-



tion, il n'est pas contrôlé, du moins pas encore! Mais il est peu probable que cette situation perdure. Il est déjà menacé par les gouvernements et les multinationales par le biais de lois, de règlements, de contrôles monopolistiques, de pressions juridiques et de restrictions relatives à la propriété intellectuelle. Les nouvelles TIC ne seront plus nouvelles pour longtemps et elles risquent de ne pas continuer d'être aussi libres qu'elles le sont actuellement. Les possibilités qu'elles offrent peuvent être retirées, à moins de participer à l'inévitable processus de régulation que connaît toute nouvelle technologie.

Agir maintenant, avant qu'il ne soit trop tard

Le moment est venu d'agir, avant que tout ne soit décidé. Si l'on attend que les restrictions sur les TIC soient renforcées, il sera beaucoup plus difficile d'annuler les politiques mises en place que d'en créer de bonnes pour commencer. Les politiques varient d'un pays à l'autre, en particulier d'un pays riche à un pays pauvre; les priorités sont également différentes. Dans les pays pauvres, où les TIC sont moins développées, les grands enjeux sont l'accès aux TIC pour la majorité de la population, la levée

des mesures restrictives comme les filtrages de l'internet et l'absence de liberté d'expression. Dans les pays développés, des réponses à ces enjeux ont déjà été trouvées, tel que le démontre l'accès au téléphone, ou encore, il existe une longue tradition, comme par exemple l'absence de censure. Mais de nouveaux enjeux apparaissent avec l'imposition de restrictions: la protection de la vie privée, la censure, les restrictions à la propriété intellectuelle, la large bande, les téléphones cellulaires de la troisième génération, la connectivité sans fil, les monopoles sur les infrastructures, la concentration des médias, etc. Le résultat de ces nouvelles luttes pour imposer le pouvoir des gouvernements et des multinationales va inévitablement s'étendre au reste du monde. Les populations des pays moins développés doivent se mobiliser face à ces enjeux, sans quoi leur avenir leur sera imposé.

Pourquoi faut-il s'intéresser aux politiques de TIC? Parce que le mode de développement des TIC aura une énorme incidence sur les possibilités d'œuvrer pour la justice sociale et le développement durable. En l'absence d'une participation active à la formulation des politiques sur les TIC, il sera impossible de se faire entendre sur le mode de développement de nos sociétés et sur notre avenir. ■

Le sans fil

Le sans fil, utilisé pour se connecter à l'internet, est une autre technologie de l'information et de la communication qui se développe rapidement. C'est aussi un autre exemple de domaine de liberté, qui n'est pas encore complètement réglementé et qui pourrait le devenir. Le ministère de la Défense américain se plaint déjà que les protocoles 809.11 utilisent une largeur de bande dont les militaires ont besoin. Lawrence Lessig fait valoir que le sans fil devrait être accessible à tous et que les utilisateurs seront les grands perdants s'il est contrôlé, vendu, restreint et réglementé.

«Le Wi-Fi est le premier exemple réussi de ces technologies de partage du spectre. À l'intérieur de tranches étroites du spectre, le gouvernement a autorisé une utilisation du spectre 'sans licence'. La famille des protocoles 802.11 en a

profité pour offrir des services de données étonnamment robustes. Ces protocoles reposent sur une version limitée de la technologie d'étalement du spectre. Mais même dans le cadre de cette application primitive, la technologie se répand comme un feu de forêt.

Et ce n'est que le début. Si la Federal Communications Commission libère une plus grande partie du spectre pour ce genre d'expérimentation, le potentiel des technologies du sans fil sera illimité. En particulier au moment où la concurrence en matière de large bande est encore très active, l'utilisation des fréquences communes d'un spectre pour inviter de nouveaux concurrents est une stratégie que les décideurs trouvent de plus en plus intéressante».

Source: L. Lessig, *Wireless Spectrum: Defining the 'Commons' in Cyberspace*,
<http://www.cioinsight.com/article2/0,3959,1151656,00.asp> (anglais) ;
<http://lessig.org/> (anglais) - www.jus.uio.no/sisu/free_culture.lawrence_lessig/portrait.fr.pdf

Partie 2. L'internet, les marchés et l'accès

L'internet, les marchés et l'accès

La démocratisation de l'internet est multidimensionnelle, mais pour commencer, il y a lieu de se demander comment 'émanciper' les internautes en rendant l'accès plus équitable et abordable. Dans les pays développés, les utilisateurs se plaignent souvent du coût élevé de l'accès, comme en témoigne la grève de l'internet en Europe en 1998-1999 pendant laquelle les utilisateurs en Belgique, en France, en Italie, en Pologne, au Portugal, en Espagne et en Suisse ont refusé de se connecter pendant 24 heures pour protester contre le coût élevé et pour exiger un tarif forfaitaire plus bas. Le paradoxe de la fracture numérique est qu'il est souvent plus coûteux d'accéder à l'internet dans les pays en développement que dans les pays développés.

Par exemple, une personne qui accède à l'internet sur une ligne ADSL à 512 Kbps aux Etats-Unis possède la même largeur de bande que tout le Sierra Leone. Le coût mensuel de cette large bande est d'environ 50 \$US aux Etats-Unis, mais peut atteindre 4 700 \$US au Sierra Leone. A chaque étape, l'accès internet revient plus cher dans le monde en développement que dans le monde développé, ce qui s'explique par l'infrastructure des télécommunica-

tions sur laquelle repose l'accès et par la structure de gouvernance de l'internet. Comme pour n'importe quel produit, le volume influence les prix. Les pays en développement où le trafic internet est moins important que dans les pays développés ont plus de difficulté à obtenir des prix abordables.

Cette partie 2 s'intéresse à certaines de ces inégalités, en particulier en Afrique – où le problème est le plus grave. Nous expliquons comment on en est arrivé là et donnons quelques indications sur les possibilités d'accès pour tous dans les pays en développement. Dans ce dessein, nous analysons la façon dont les coûts de l'internet sont établis, influencés en partie par sa structure technique particulière (chapitres 2 et 5), mais également par ses paramètres commerciaux (chapitres 3 et 4). Certaines différences régionales sont expliquées au chapitre 6 et, au chapitre 7, nous étudions comment l'infrastructure technique joue un rôle dans la gouvernance de l'internet. Finalement, nous passons en revue certaines initiatives qui visent à trouver une solution aux problèmes soulevés dans cette partie de l'ouvrage.

2. Les bases de l'internet



Lorsqu'on pense internet, on pense généralement à un écran d'ordinateur où s'affichent du texte et des images – la page web que tout le monde connaît. Mais l'internet n'est pas seulement une page web. Il précède le web et possède de nombreuses autres fonctions comme le courrier électronique, les groupes de discussion, les vidéoconférences, les dialogues en ligne, la voix sur IP, les réseaux p2p (dont aucun n'est basé sur le web) et la liste s'allonge sans arrêt.

L'histoire de l'internet

L'internet est né aux Etats-Unis pendant la Guerre froide. Le lancement du Spoutnik dans l'espace en 1957 a provoqué un choc chez les militaires américains et a conduit

à la création de la Advanced Research Projects Agency (ARPA). Un des projets de l'ARPA consistait à mener des recherches sur les grands réseaux d'ordinateurs, en particulier pour permettre la collaboration entre scientifiques et chercheurs. Ce devait être un réseau décentralisé, sans point de contrôle, de sorte que si un noeud du réseau tombait en panne, les autres assumaient son rôle. Le principe de décentralisation de l'internet a été sans doute inspiré par la volonté de survivre à une attaque nucléaire. Un missile peut mettre facilement hors-jeu un système de communication centralisé, mais si tous les points du réseau peuvent remplacer le noeud détruit et si aucun n'est essentiel au fonctionnement de l'ensemble du réseau, le système peut au moins faire face à des dégâts.

Les premiers essais de l'internet

Il s'agissait de taper 'login' à la UCLA et de voir si on allait le voir apparaître sur les autres ordinateurs à l'Université Stanford.

«Nous avons établi une connexion par téléphone entre nous et les gens du SRI,» a raconté Kleinrock dans une entrevue. «Nous avons tapé le L et nous leur avons demandé au téléphone,

«Est-ce que vous voyez le L?»

Oui, on voit le L,» ont-ils répondu.

Nous avons tapé le O, et nous leur avons demandé

«Est-ce que vous voyez le O?»

«Oui, on voit le O».

Nous avons ensuite tapé le G et le système est tombé en panne...

Et pourtant une révolution avait commencé»...

Source: Sacramento Bay, 1^{er} mai 1996, p.D1, cité dans The Roads and Crossroads of Internet History par Gregory Gromov, <http://www.netvalley.com/intval1.html> (anglais) - <http://www.7-dragons.com/portail/internet/histoire-internet.php>

limités. Il s'agissait surtout au départ d'éviter tout contrôle centralisé et de stimuler la coopération entre les chercheurs. Et le système devait être ouvert aux connexions avec d'autres systèmes au moyen de normes publiques.

In 1969, les scientifiques de l'ARPA ont connecté deux (puis peu après quatre) ordinateurs centraux (il n'existait pas de PC à l'époque) dans différents Etats des Etats-Unis et ont commencé à s'envoyer des données au moyen d'un système rudimentaire de paquets, le début des protocoles internet que l'on utilise aujourd'hui.

C'est ainsi qu'ARPANET est né et présenté au public en 1972. On pouvait déjà envoyer de simples courriers électroniques. Les dialogues d'ordinateur à ordinateur ont suivi et d'autres pays ont commencé à créer leurs propres réseaux de recherche. En 1979, USENET a amené les forums de discussion, mais à cette étape, il n'existait que quelques centaines d'ordinateurs. Bien entendu, le web n'existait pas encore, tout était basé sur le texte et malgré la création de réseaux semblables à l'ARPANET aux Etats-Unis, au Canada et en Europe, ils n'étaient pas encore tous interconnectés.

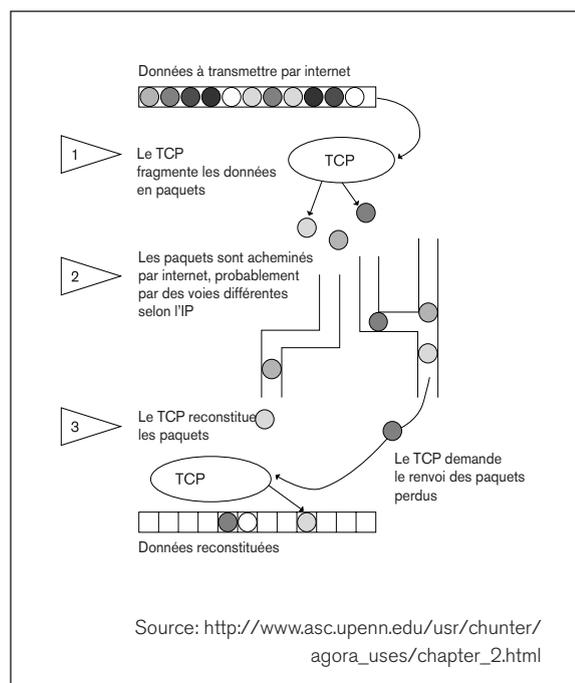
Ce que l'on commençait à partager c'était la base de l'internet: les protocoles TCP et IP. Officiellement adoptées en 1982, ces normes techniques permettent à l'internet de fonctionner comme un réseau décentralisé d'ordinateurs interconnectés. Le protocole TCP définit la ventilation des données en parties gérables, ou paquets, qui sont ensuite envoyés individuellement par l'internet. Imaginons une grande lettre divisée en plusieurs pages. Chaque page est placée dans sa propre enveloppe et mise dans la boîte aux lettres. Lorsqu'elles arrivent à destination, elles sont regroupées pour créer le fichier ou la donnée d'origine. Cette méthode est plus efficace qu'un

flux continu de données car si l'un des paquets se perd, on peut le redemander et l'envoyer sans avoir à renvoyer toutes les données, d'où moins d'erreurs et un gain de temps. Source: <http://www.historyoftheinternet.com/chap4.html> (anglais) - <http://www.telcite.fr/ntcp.htm>

Le protocole IP contrôle la façon dont les paquets atteignent leur destination, soit une sorte de système d'adresses fondé sur les numéros IP comme 123.123.123.123. C'est un peu comme une adresse sur une enveloppe. Chaque ordinateur en route vers la destination sait comment envoyer le paquet à sa destination IP et choisit le meilleur chemin en fonction des ordinateurs disponibles et connectés à chaque moment. Il n'y a pas de connexion directe entre l'origine et la destination, et la route n'est pas décidée avant que le voyage ne commence. Les routeurs décident où envoyer les paquets, suivant les hôtes disponibles, et les paquets passent d'un hôte à l'autre jusqu'à ce qu'ils atteignent leur destination. Pour avoir une présence sur internet, il faut un numéro IP, ainsi qu'une connexion physique comme une ligne téléphonique, une connexion ethernet ou par câble. En théorie, aucun numéro IP n'est plus important qu'un autre – l'internet n'a pas de cerveau central ni de siège social. Dans la pratique, comme nous le verrons, certains numéros IP, comme ceux qui sont attribués aux bases de données DNS, aux routeurs et aux noeuds de dorsale, sont plus importants que les autres.

Ce système est différent du flux d'information traditionnel utilisé avec le système téléphonique, appelé commutation de circuits. Dans ce cas, le flux de l'information est continu, le long d'une voie. Si ce circuit est interrompu, la connexion est perdue et la communication s'arrête. Dans la commutation par paquets, si le flux est interrompu pour une raison quelconque, les routeurs trouvent des routes de rechange que les paquets suivent avant d'être réunis et reconstitués à leur destination.

En 1984, le nombre d'adresses IP s'élevait à mille environ, et comme il était impossible de se les rappeler tous, on a créé le Système des noms de domaines (DNS). Une adresse internet pouvait être composée de mots au lieu de chiffres. Lorsqu'on tapait l'adresse, pour le courrier électronique ou un forum de discussion (à cette étape, il n'y avait pas encore de WWW ni d'hypertexte), le programme demandait à une base de données centrale le numéro d'IP correspondant à ce nom et l'utilisait pour envoyer les paquets à destination. Pour qu'un nom soit actif, il fallait d'abord l'enregistrer; sans quoi il ne se trouvait pas dans la base de données. Toutes les adresses de noms internet (différentes des adresses IP) doivent utiliser un domaine. Les premiers domaines étaient .mil, .edu, .com, .org, et les domaines de pays comme .uk ont été introduits en 1985. Cette même année, l'administration de la base de données DNS a été confiée au Information Sciences Institute (ISI) de l'Université de Californie du Sud (USC) et l'enregistrement des noms de domaine a été confié au Stanford Research Institute (SRI).



L'internet était encore largement un réseau de chercheurs administré par des organisations universitaires. En 1986, la National Science Foundation a établi le NFSNet, qui offrait une dorsale de connexions rapides par fibres optiques à laquelle d'autres centres des Etats-Unis, surtout les universités, pouvaient se connecter facilement. L'Internet Engineering Task Force a été mis sur pied la même année afin de fixer les normes techniques de l'internet avec l'aide d'un financement des universités américaines. Le gouvernement américain a donc en fait payé l'infrastructure physique et la gestion de tout le réseau, à l'exception des réseaux d'autres pays qui commençaient à se connecter au réseau étasunien et qui étaient des réseaux de recherche financés par leurs propres gouvernements. Il n'y avait pas encore d'internet commercial et presque tous les utilisateurs appartenaient à des universités ou à des instituts de recherche. Ce n'est pas avant 1993 que l'adoption du World Wide Web graphique a facilité la présentation et la recherche de l'information sur l'internet. Associé à l'exploitation commerciale de l'internet, qui a débuté autour de 1994, il a permis une expansion fulgurante qui a abouti aux millions d'utilisateurs d'aujourd'hui.

La structure de l'internet

Comment fonctionne l'internet? La base est la même: un grand nombre d'ordinateurs connectés pour transférer des données. Les données passent par des câbles de fibre optique, des fils de cuivre, des câbles coaxiaux, des lignes téléphoniques en cuivre, des connexions par satellite, le sans fil, des câbles ethernet, etc. Le protocole TCP/IP, qui déplace les données d'un endroit à un autre, est toujours utilisé. Il existe aussi d'autres protocoles qui permettent d'utiliser efficacement les données. Par exemple, le protocole SMTP envoie les courriers électroniques à un autre serveur. Il n'est pas nécessaire d'utiliser le serveur SMTP sur le système du FSI, bien que la plupart des systèmes soient protégés des pourriels extérieurs et seuls les utilisateurs du FSI peuvent accéder aux données. Le protocole HTTP permet au navigateur web de demander un ou plusieurs fichiers web à un autre ordinateur (serveur web). Lorsque le fichier texte et graphique atteint le navigateur, il interprète le langage HTML dans le fichier texte, place les graphiques et la couleur à l'endroit qui convient et les assemble pour créer la page que l'on voit sur l'écran. Le protocole POP permet d'entrer en communication avec un serveur POP et de télécharger le courrier électronique à mémoriser sur son ordinateur, plutôt que de le voir simplement sur une page web pendant la connexion à l'internet. L'IMAP permet à de nombreux autres types de fichiers et d'applications, comme l'audio et la vidéo, de fonctionner ensemble sur le web.

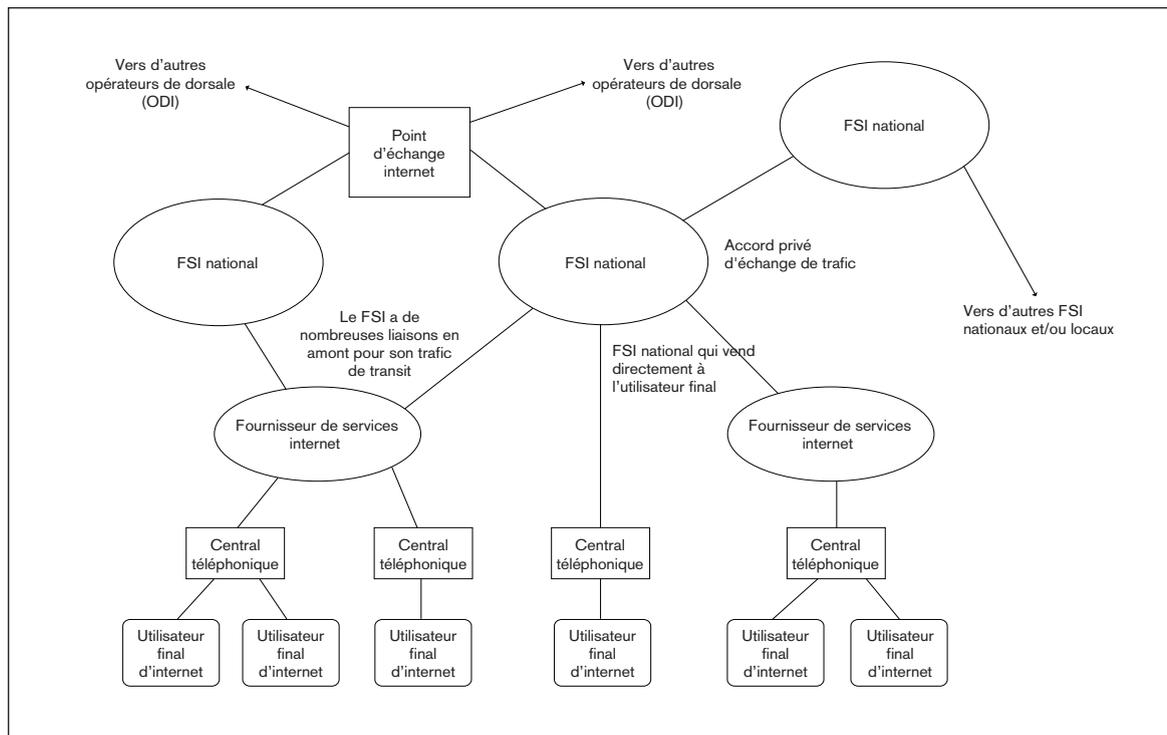
Pour se connecter à l'internet, on peut se trouver sur un réseau local déjà connecté, dans une bibliothèque ou une université par exemple, ou avoir un câble dédié qui connecte directement, comme une ligne louée (un câble spé-



cial loué à un opérateur de télécommunication qui fournit un accès rapide mais cher), une connexion de télévision par câble, un contrat avec une compagnie qui assure la connexion par satellite ou un point de connexion local sans fil. Mais la majorité des gens se connectent par un système téléphonique avec un modem ou à l'aide de l'ADSL. Ils utilisent leur fil de téléphone (au moyen de la ligne locale entre le téléphone et le central téléphonique) car il s'agit de l'option la moins chère et plus facilement disponible. En général, plus la connexion est rapide, plus elle est chère.

Lorsqu'on se connecte par une liaison commerciale, il est normal de passer par une compagnie ou un fournisseur de services internet (FSI), qui a une connexion permanente à l'internet et impose des frais pour partager cette connexion avec des centaines de milliers d'autres utilisateurs. Le FSI se contente d'acheminer le trafic local vers une entreprise commerciale, normalement un opérateur de télécommunication ou un très gros FSI, avec une autre connexion aux principales voies de l'internet, que la plupart des gens ne voit jamais. La première de ces entreprises de dorsale a été NFSNet, en 1986, mais il existe maintenant d'énormes compagnies, comme UUNet, Sprint et ATT, qui gèrent la majeure partie de l'infrastructure internet. Elles se connectent entre elles au moyen de principaux points d'échange (MAP, MAE, etc.) et l'internet s'étend ainsi au monde entier. Cela comprend:

1. Les utilisateurs finaux
2. Les FSI
3. Les entreprises
4. Les principaux points d'échange
5. Les entreprises de dorsale



Une bonne partie de cette infrastructure appartient à des entreprises privées qui la gèrent, plutôt qu'à des gouvernements, et rarement à des organisations communautaires. Cette privatisation rapide a eu d'importantes conséquences pour le développement de l'Internet, ce que nous allons étudier plus en détail aux chapitres 3 et 4.

Le World Wide Web

L'Internet du début n'avait pas de graphiques. Tout était sous forme de texte : lettres, chiffres et symboles sur l'écran. L'introduction du World Wide Web ('le web ou la toile') a révolutionné l'Internet en le rendant plus attirant, plus versatile et plus facile à utiliser. Le web a d'abord été conçu par Tim Berners-Lee et d'autres scientifiques au Centre européen pour la physique à haute énergie (CERN) à Genève, en Suisse en 1989, et un navigateur simple – et gratuit – a été rendu public un an plus tard. Les progrès ont été lents au départ puisqu'on ne comptait pas plus de 150 sites dans le monde à la fin de 1993. C'est la création du programme de navigation Mosaic par Mark Andreessen en 1993 qui a énormément simplifié l'utilisation du web et rendu les pages si faciles à lire et visuellement agréables. Il s'agissait du prédécesseur de Netscape et de Microsoft Explorer. Le programme a été rendu public, en particulier dans le milieu de l'enseignement, et a rapidement remplacé les outils fondés sur le texte pour l'extraction de l'information comme Gopher, Archie et Veronica, utilisés auparavant. En 1994, le WWW a détrôné Telnet pour devenir le deuxième service le plus populaire sur le net derrière les données ftp, en fonction du pourcentage de paquets et de diffusion de trafic sur NSFNET, et un an plus tard devenait – ce qu'il est encore – le numéro un.

C'est en 1994 que l'entreprise privée a commencé à utiliser l'Internet, avec des sites commerciaux, les premiers centres commerciaux virtuels et les cyberbanques. En 1995, NFSNet est devenu de nouveau un réseau de recherche, et l'infrastructure se trouvait désormais fermement entre les mains de l'entreprise privée. L'Internet a commencé à être vendu comme un produit avec beaucoup de succès. En 1994, on comptait 3 000 sites et un an plus tard, 25 000. Ce mode de financement de l'infrastructure Internet pose un certain nombre de problèmes. Pour commencer, en raison des monopoles dans le secteur des télécommunications, les prix sont artificiellement élevés et la concurrence insuffisante. Les États-Unis dominent l'Internet, tant en termes de nombre d'utilisateurs que de contenu. Grâce aux économies d'échelle, il est moins cher de se connecter à l'Internet aux États-Unis que dans d'autres parties du monde, car l'infrastructure y est mieux développée et les compagnies américaines la contrôlent à l'échelle mondiale. Et compte tenu de la façon dont les FSI paient pour leur connectivité, elle est plus chère pour les FSI des pays pauvres que des pays riches. Si l'on ajoute les frais élevés pour le téléphone, les utilisateurs des pays pauvres doivent payer beaucoup plus cher que ceux qui peuvent se permettre de payer plus. C'est ainsi que très peu de gens profitent des avantages de l'Internet dans ces pays. L'infrastructure, qui était organisée horizontalement, est maintenant beaucoup plus verticale en raison de la domination des grandes multinationales.¹ ■

1 P Dogan, «Vertical Relations and Connectivity in Internet», Communications and Strategies, 47, 2002, pp. 87-101

L'inventeur du web parle de l'internet:

«L'internet (net) est un réseau de réseaux composé d'ordinateurs et de câbles. Vint Cerf et Bob Khan ont en fait trouvé comment l'utiliser pour envoyer des petits 'paquets' d'information. Comme Vint le fait remarquer, un paquet est un peu comme une carte postale avec une adresse. Si l'on met la bonne adresse sur le paquet et qu'on le donne à un ordinateur connecté, chaque ordinateur saurait sur quel câble l'envoyer pour qu'il arrive à destination. C'est ce que fait l'internet. Il livre des paquets – partout dans le monde, normalement en moins d'une seconde.

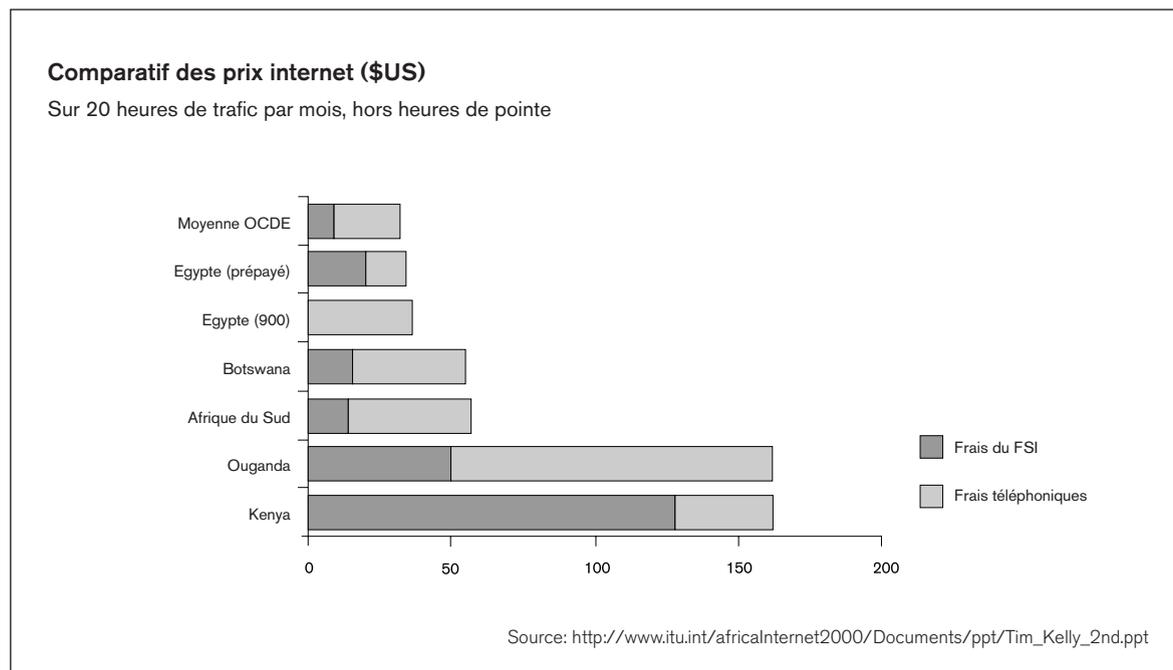
De nombreux types de programmes utilisent l'internet: le courrier électronique, par exemple, existait bien avant le système hypertexte mondial inventé et appelé le World Wide Web (web). Maintenant, on a les vidéoconférences et les voies de lecture audio en transit qui entre autres, comme le web, codent l'information de différentes manières et utilisent des lan-

gages différents entre ordinateurs («protocoles») pour fournir un service.

Le web est un espace abstrait (imaginaire) de l'information. Sur le net, on trouve des ordinateurs – sur le web, on trouve des documents, des sons, des vidéos,.... de l'information. Sur le net, les connexions sont des câbles entre ordinateurs; sur le web, les connexions sont des liaisons hypertexte. Le web existe grâce à des programmes qui se communiquent entre ordinateurs sur le net. Le web n'existerait pas sans le net. Le web a révélé l'utilité de l'internet car les gens s'intéressent plutôt à l'information (sans parler des connaissances!) plutôt qu'aux ordinateurs et aux câbles».

Source: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/FAQ.html#General> (anglais) - <http://www.zdnet.fr/actualites/internet/0,39020774,39254713,00.htm>

3. Les aspects économiques de l'internet: Ce que ça coûte (dans différents pays) et qui paye



Coûts pour les utilisateurs – 'gratuit' mais qui paye?

L'utilisateur a l'impression que l'internet est gratuit. Si l'on utilise un compte d'accès commuté, une fois que l'on a payé la connexion téléphonique et les coûts d'abonnement au FSI, la navigation ou le transfert des courriels est gratuit. Mais l'internet n'a jamais été gratuit au sens monétaire. Au début, c'est le gouvernement américain qui a payé l'infrastructure, d'abord par son programme de recherche militaire (ARPA), puis par le biais des universités (NFSNet, etc.). Aujourd'hui, l'internet est une grande entreprise commerciale et quelqu'un doit bien payer. L'utilisateur paye le FSI pour se connecter. Le FSI peut demander des frais mensuels forfaitaires ou en fonction de la quantité de données que le client reçoit ou envoie, du nombre d'heures de connexion. Le FSI doit à son tour payer l'opérateur de télécommunication ou un autre FSI pour sa connexion à l'internet et éventuellement la location d'ordinateurs ou d'autres services, en plus de ses coûts d'exploitation normaux. Le client doit également payer la ligne de téléphone, ainsi qu'une location mensuelle et des frais pour chaque connexion (normalement locale). De nombreuses compagnies de téléphone demandent des frais par minute d'appel local de sorte que plus le client est connecté longtemps, plus la connexion devient chère. En fait, même lorsque certains FSI offrent des connexions gratuites, ils le font dans le cadre de leur

arrangement avec la compagnie de téléphone et ils gagnent des revenus à partir des frais de téléphone pour l'appel en question.

Lorsqu'on accède à une page web ou que l'on envoie un courriel, les paquets sont acheminés par les divers réseaux interconnectés pour atteindre leur destination, sur des liaisons qui sont payées par le FSI. Prenons le cas d'un utilisateur qui navigue sur un site des îles Fidji à partir du Royaume-Uni. Il établit la connexion en créant la liaison avec le point de présence (PDP) le plus proche du FSI. Après ce point, l'utilisateur ne paie plus rien. Le FSI fournit une ligne louée de ce PDP jusqu'à son noeud central puis vers d'autres FSI où il échange le trafic avec le réseau, qui à son tour fait la même chose avec un autre réseau, et ainsi de suite. Le paquet est acheminé sur le réseau des réseaux jusqu'à sa destination. Le FSI paie l'opérateur de télécommunication ou un FSI plus important pour sa connexion. Ceux-ci à leur tour paient une plus grande entreprise. Les grandes compagnies concluent entre elles divers accords commerciaux pour partager un nombre énorme de câbles, de routeurs et d'ordinateurs qui constituent l'infrastructure mondiale de l'internet. Par conséquent, la distance jusqu'au site web ou au serveur du PDP importe peu pour l'utilisateur final, car elle n'influence pas le coût de la communication. On paie pour l'accès illimité à n'importe quel point du réseau dans son ensemble.

Le Economic Toolkit for African Policymakers¹, publié par la Banque mondiale en 1998, réparti en ses diverses composantes le coût de l'accès internet pour l'utilisateur. C'est ainsi que pour 30 heures d'accès à l'internet en Afrique, 15% du coût correspond à l'accès au téléphone, 42% à l'équipement (37% pour l'ordinateur et 5% pour le modem) et 43% à l'abonnement au FSI. Le coût initial principal est celui de l'équipement informatique, assujéti à des frais d'importation et d'autres taxes dans certains pays. Les télécentres publics peuvent réduire considérablement les coûts d'équipement en abaissant les obstacles à l'entrée, notamment dans les pays en développement où le nombre d'ordinateurs est limité, ce qui limite naturellement le nombre potentiel d'internautes.



Taxes sur l'équipement informatique

Au niveau international, les pays ont pris des engagements dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) afin d'ouvrir les marchés au commerce en abaissant les tarifs d'importation lors du cycle des négociations d'Uruguay. Un des secteurs commerciaux est précisé sous la rubrique «Accord de base sur les télécommunications» et un autre sous «ordinateurs et services connexes». Dans le premier cas, les pays ont pris divers engagements concernant les normes afin de libéraliser leur secteur des télécommunications et permettre la concurrence en fonction de certaines échéances dans différents domaines (communication de données locale, interurbaine et internationale). Pendant le cycle de développement de Doha en 2002, le World IT and Services Alliances (WITSA) a fait campagne pour que les pays qui n'avaient pas abaissé leurs tarifs d'accès pour les services informatiques et réglementés le fassent.²

Quelle vitesse?

Vérifiez la vitesse de votre connexion internet! Vous pouvez la vérifier en cliquant deux fois sur l'icône de connexion de l'ordinateur dans la partie inférieure droite de votre écran ou en consultant un des sites suivants:

- CNET <http://webservices.cnet.com/broadband/> (anglais)
- EIRCOM NET <http://homepage.eircom.net/~leslie/testpage.htm> (anglais)
- <http://www.journaldunet.com/vitesse/index.shtml>
- <http://www.linternaute.com/vitesse/>
- <http://www.zdnet.fr/services/speedtest/speedtest500.htm>
- http://www.60millions-mag.com/page/bases.12_services_plus_60.3_testeur./contesteuranonyme-1/

Coûts d'accès au téléphone

Le coût de l'appel commuté au point de présence du FSI au moyen d'une ligne téléphonique dépend de deux facteurs: premièrement, le temps passé en ligne et deuxièmement, les tarifs demandés par la compagnie de télé-

phone. Le temps dont un utilisateur a besoin pour naviguer en ligne dépend grandement de la largeur de bande, mesurée en nombre de kilobits par seconde, car elle détermine le temps qu'il faut pour télécharger un fichier. Les lignes téléphoniques sont conçues pour transporter des conversations vocales à 64 Kbps, et les modems à 56 Kbps ou 64 Kbps. Mais dans la réalité, les vitesses sont généralement bien inférieures en raison des encombrements, de l'atténuation des signaux ou de la mauvaise qualité des lignes analogiques et des commutateurs. On peut obtenir des lignes plus rapides qui utilisent les technologies RNIS (réseau numérique à intégration de services) ou LAN (ligne d'abonné numérique) - là où les compagnies de téléphone les ont installées - ou encore les technologies sans fil.

1 Africa Internet Forum, UNECA and infoDev projet, «economic Toolkit for African Policymakers», <http://www.infodev.org> (anglais) - <http://www.infodev.fr/index2.html>

2 Voir WITSA <http://www.witsa.org> (anglais), et en particulier «Background Paper on the World Trade Organization's Negotiations and Issues Regarding Information and Communications Technology (ICT)», <http://www.witsa.org/papers/WITSA-DohaPaper-final.pdf> (anglais)

La disponibilité des différentes lignes d'accès internet

La disponibilité des différentes lignes d'accès internet est un enjeu ultimement politique. Au Royaume-Uni, des groupes de pression ont été créés dans de nombreuses régions rurales pour demander à British Telecom d'installer l'ADSL dans leurs circonscriptions locales. Ce genre de pression peut porter fruit. En encourageant les utilisateurs potentiels à exprimer leur intérêt pour l'ADSL, il devient plus facile de justifier le coût de mise à niveau et d'encourager la compagnie à installer l'équipement.

Pour les internautes assidus, il est souvent plus économique de louer une ligne spéciale à la compagnie de téléphone et de payer un tarif forfaitaire, quel que soit le temps passé en ligne. On peut louer des lignes à 64 Kbps, 128 Kbps, 256 Kbps, 512 Kbps, 1024 Kbps, 2048 Kbps ou même plus. Les organisations ou les entreprises qui comptent de nombreux ordinateurs les connectent pour former un réseau local interne (RL) et partagent ensuite une 'ligne louée'. Lorsque le coût de l'accès commuté dépasse la dépense mensuelle d'une ligne louée (par exemple s'il y a dix ordinateurs connectés à l'internet), il devient plus économique de louer une ligne. Lorsque la 'large bande' a été déployée (DSL), elle fait également l'objet d'un tarif forfaitaire de la même façon que la ligne louée. Les tarifs demandés par la compagnie de téléphone pour les lignes et les lignes louées sont les principaux facteurs de coût de l'accès internet et sont donc une source de préoccupation pour les décideurs. Ces tarifs sont fixés par la compagnie de téléphone, mais ils doivent être approuvés par l'organisme de réglementation dans de nombreux pays. Un des sujets de plaidoyer est l'utilisation des tarifs locaux par la compagnie de téléphone pour les tarifs d'accès commuté.

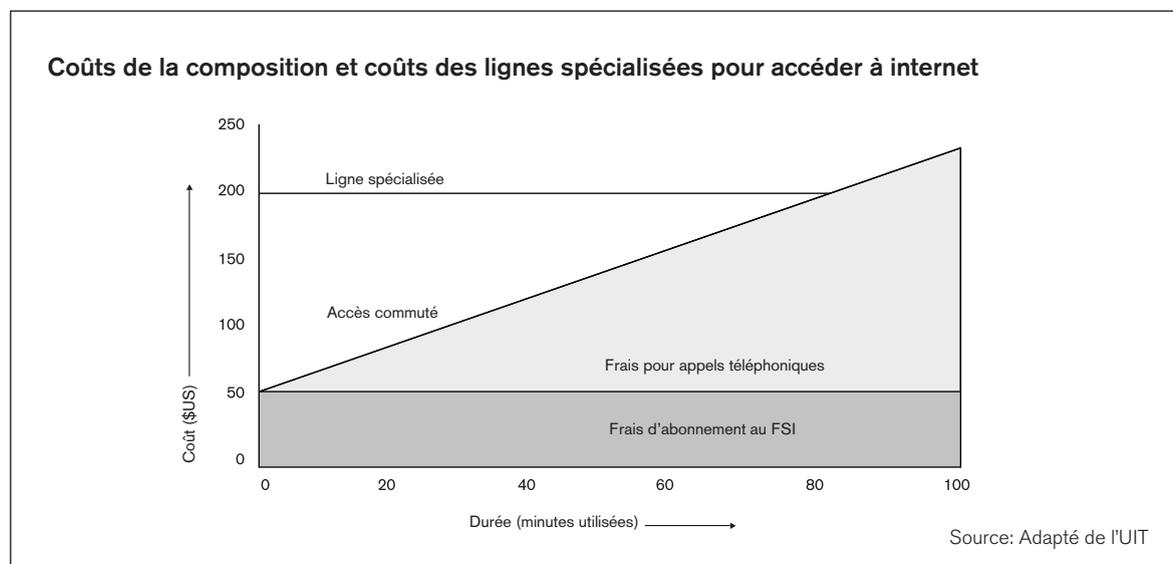
En cas de monopole des télécommunications, les utilisateurs ne peuvent pas choisir la compagnie de téléphone pour se connecter à leur PDP et doivent accepter les

tarifs imposés. Dans un contexte concurrentiel, les utilisateurs peuvent choisir parmi un certain nombre d'entreprises de services locaux pour trouver le tarif le plus bas et abaisser ainsi le coût de l'accès internet. En cas de monopole du trafic international, les FSI ne peuvent pas établir leurs propres liaisons indépendantes avec les FSI étrangers et vers la dorsale internet. Ils doivent acheminer tout le trafic et la bande passante par la compagnie de téléphone, qui peut demander le prix qu'elle veut pour la bande passante internationale.

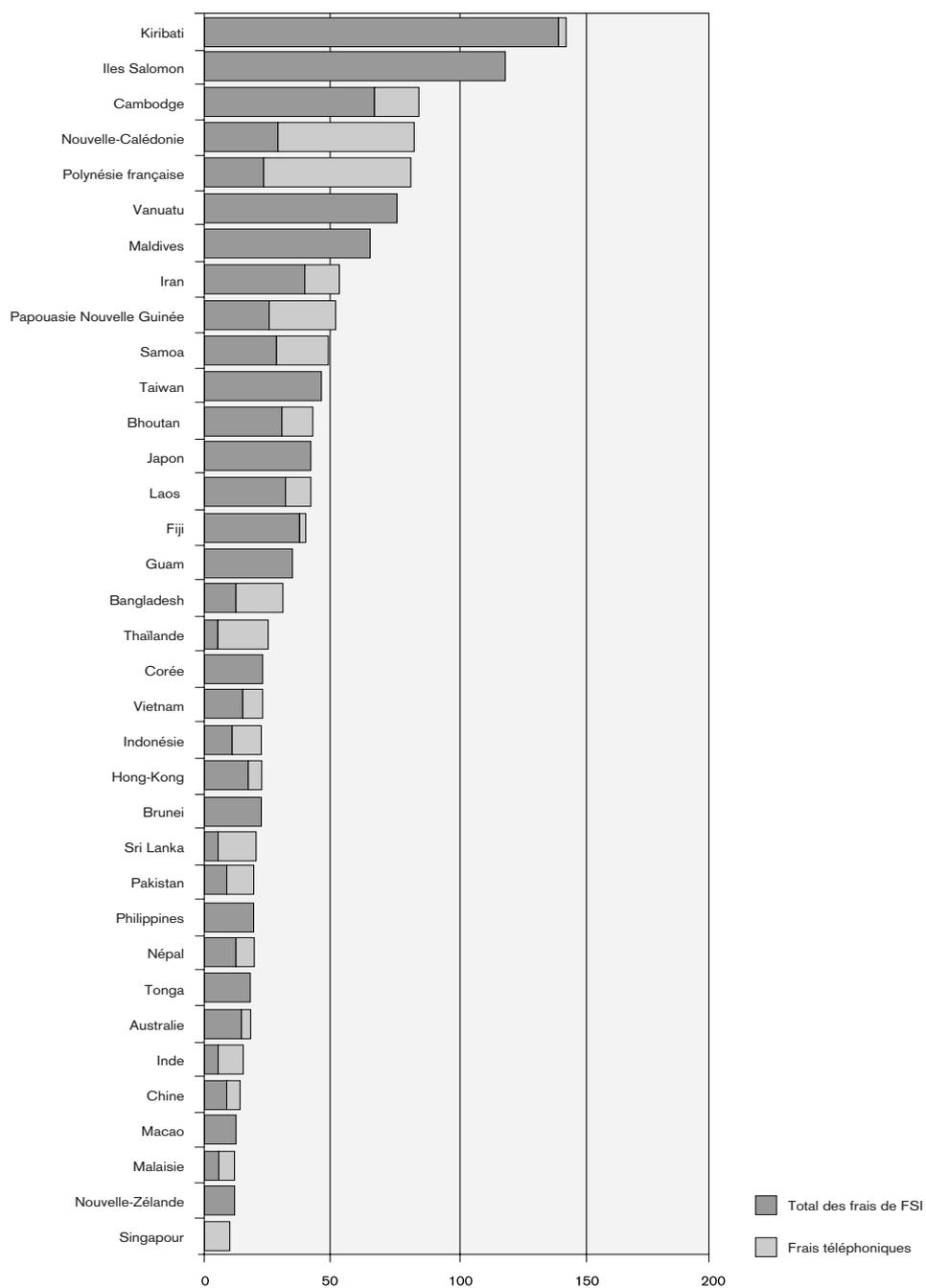
Coûts d'abonnement au FSI – ce que paie l'utilisateur

Tous les autres coûts de l'internet sont cachés à l'utilisateur. Le FSI assume le reste des coûts en amont de l'internet, mais en tant qu'entreprise, il doit les répercuter.

Les tarifs peuvent se révéler plus importants que la vitesse de connexion pour fixer le prix de l'accès. Le chiffre de 15% du total des coûts d'accès, consacrés aux appels téléphoniques dans le modèle de l'African Toolkit, se fonde sur les tarifs locaux. Lorsque les utilisateurs doivent faire des appels interurbains vers le PDP le plus proche, les coûts montent en flèche et représentent en moyenne 72% des coûts (le reste étant réparti à égalité entre le coût de l'abonnement au FSI et de l'équipement). Dans les années 1990, avant que des FSI ne soient établis dans de nombreux pays, les internautes devaient faire un appel international pour se connecter au PDP d'un FSI étranger – ce qui représentait un coût astronomique pour l'utilisateur final, en termes de frais d'abonnement. Les frais d'abonnement au FSI sont généralement l'élément le plus important du coût d'accès internet. En fin de compte, à moins que l'accès internet ne soit subventionné par une organisation (comme une université ou une compagnie), l'utilisateur paie la totalité des coûts. Les frais d'abonnement au FSI varient énormément, et un certain nombre de modèles ont été utilisés (par exemple le modèle «FSI gratuit»).

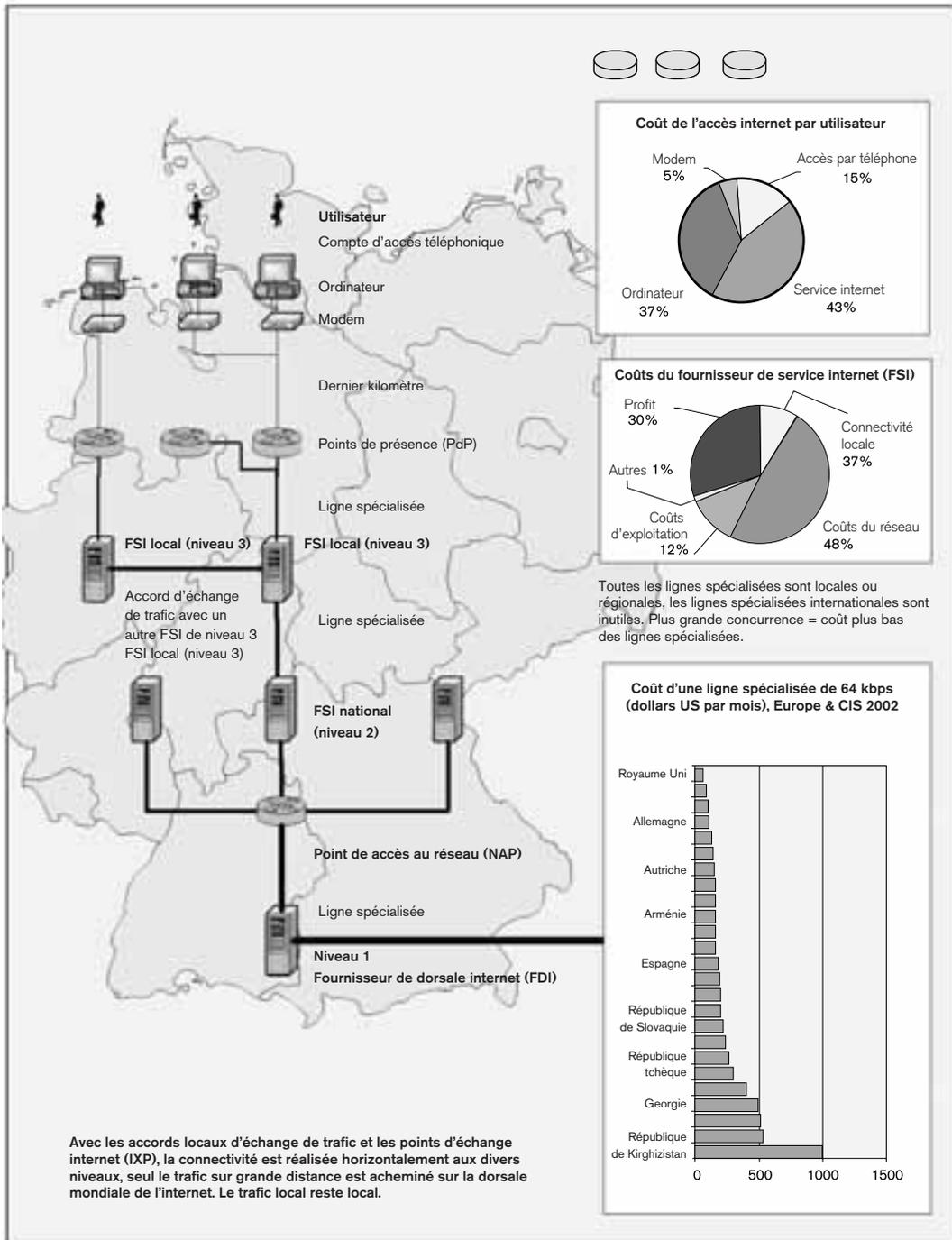


Coûts mensuels des connexions téléphoniques internet (dollars US), Asie 2002



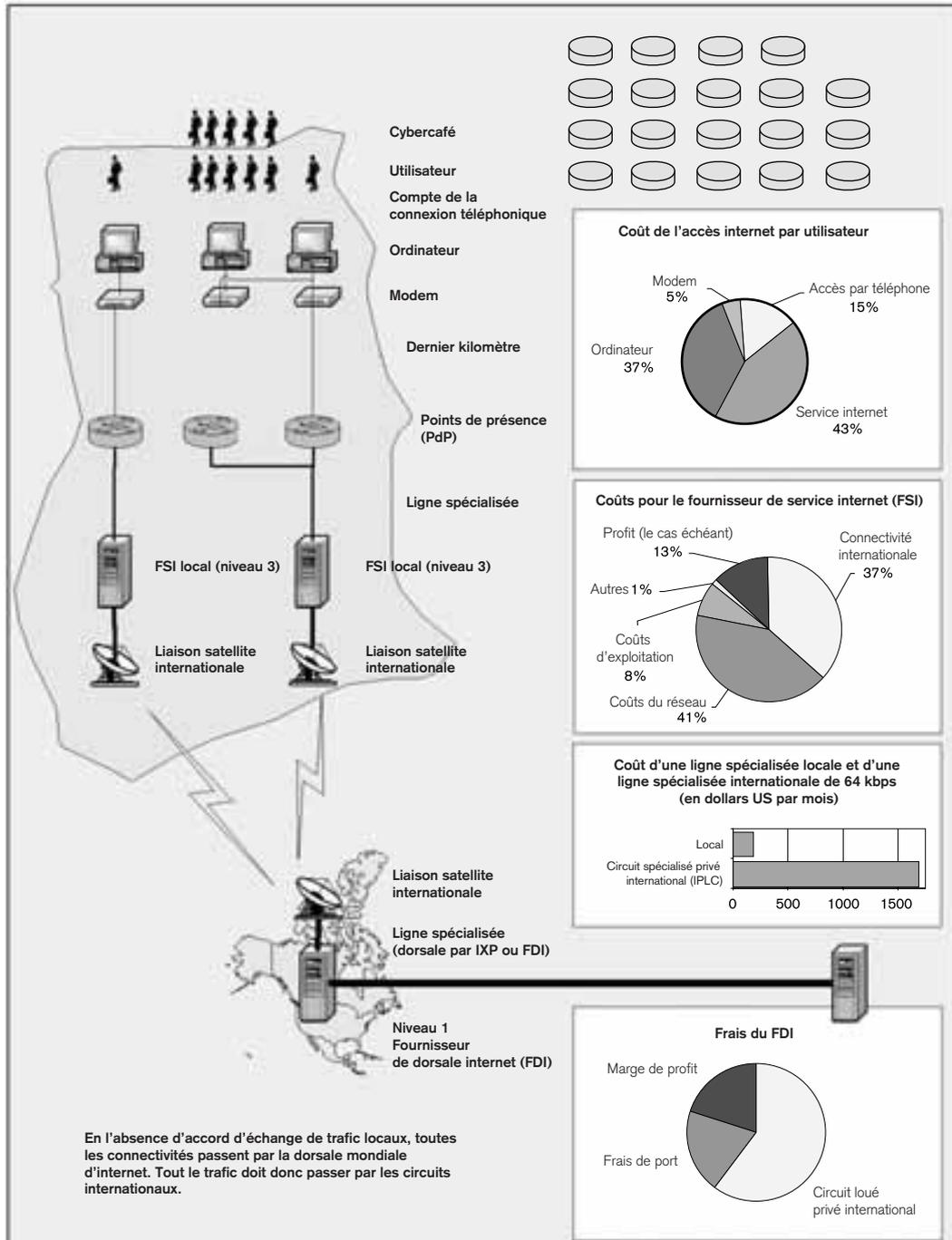
Source: Indicateurs de télécommunications pour l'Asie Pacifique 2002, UIT.

Coûts de l'accès internet dans les pays industrialisés (p. ex., Allemagne)



Sources: Access to Broadband for Business, OCDE (2002);
Towards a Knowledge Based Economy, UNECE (2002).

Coût de l'accès internet dans les pays en développement (Ghana)



Selon ces deux variables – frais de téléphone et abonnement au FSI – le coût de l'accès internet varie considérablement dans le monde. On constate notamment que les coûts sont nettement inférieurs dans les pays de l'OCDE que dans les pays en développement. En Asie, 30 heures d'accès internet par mois en Nouvelle-Zélande coûtent 11,74 \$US (frais de FSI de 11,74 \$US et frais d'appel local gratuit), ce qui est moins d'un dixième du coût à Kiribati 142,8 \$US (140\$US de frais de FSI plus 2,8 \$US de frais de téléphone).

Coûts du FSI – ce que le fournisseur paie

Les FSI, qui fournissent la 'rampe d'accès' à l'internet, sont des entreprises ou font partie du secteur de l'éducation ou des gouvernements. D'une manière ou d'une autre, le FSI assume tous les coûts en amont de l'internet. Dans le cas d'un FSI commercial, ces coûts sont répercutés au client au moyen des frais d'abonnement, plus les profits. Dans le secteur public, il s'agit d'un organisme sans but lucratif susceptible d'être subventionné en partie.

Infrastructure de réseau interne: En raison de l'historique du développement de l'internet aux Etats-Unis et dans les pays de l'OCDE, les lignes louées sont concentrées dans les régions développées de l'économie mondiale. À la fin de 2001, on comptait environ 375 000 lignes louées permanentes dans le monde pour la connexion internet, selon l'enquête Netcraft sur les lignes louées citée par l'OCDE.³ Quelque 89% des lignes louées se trouvent dans les pays de l'OCDE, dont le plus grand nombre aux Etats-Unis, qui comptent un tiers de toutes les connexions dans le monde. Le Japon représente 12%, suivi par le Royaume-Uni (7,1%), l'Allemagne (6,6%) et le Canada (3,3%).

Infrastructure de réseau interne: Le FSI doit à son tout obtenir une ligne louée d'un opérateur de télécommunication pour se connecter à l'internet. Là encore, le coût des lignes louées varie considérablement entre pays, selon le coût de la fourniture de la ligne et le degré de concurren-

ce. C'est pourquoi il est plus économique pour les FSI de chaque niveau de se connecter entre eux dans le cadre d'accords formels et informels d'échange de service. La communication locale étant moins coûteuse et l'interurbain national étant meilleur marché que le trafic international, les FSI de niveau 3 évitent si possible d'envoyer du trafic à un FSI voisin par une liaison internationale.

Même au sein des pays de l'OCDE, «le prix des lignes louées locales reste préoccupant là où la concurrence est insuffisante. Pour les utilisateurs de ces marchés, cela veut dire que les titulaires peuvent continuer d'imposer des prix qui ne sont pas disciplinés par la concurrence».⁴

Dans les pays développés comme les Etats-Unis, les fournisseurs de services en amont sont situés dans le même pays en tant que FSI de niveau 2 et niveau 3 et les coûts de télécommunication de ces derniers sont inférieurs – ils n'ont à payer que les tarifs locaux, ou tout au plus régionaux, des lignes louées (plus les frais de transit) pour accéder à la dorsale internet. De plus, le niveau de concurrence généralement élevé dans les pays développés a permis de faire baisser le prix des lignes louées.

Dans de nombreux pays en développement, où l'internet est apparu relativement tard, les FSI sont de petite taille et ne sont souvent qu'une poignée. Ils doivent donc établir une ligne louée privée internationale pour échanger le trafic avec un fournisseur de dorsale internet (FDI) étranger de niveau 1 afin d'obtenir la connectivité à la dorsale pour que les utilisateurs puissent accéder à un site web sur un autre réseau de l'autre côté de la terre. Ces FDI de niveau 1 sont normalement situés aux Etats-Unis ou en Europe. Tout comme les lignes louées locales, ce circuit international de ligne louée privée (IPLC) peut être fourni par la compagnie de téléphone nationale ou un autre exploitant de communication de données ou il peut être obtenu indépendamment par le FSI qui établit sa propre connexion par satellite lorsqu'il y est autorisé. Une ligne locale de 64 Kbps louée aux Etats-Unis coûte 80 \$US par mois et deux fois plus (190 \$US) au Kenya, alors qu'un IPLC du Kenya coûte 1 687 \$US (quelque 21 fois plus). ■

3 OECD, Broadband Access for Business, 2002.
Disponible en <http://www.OECD.org>

4 *Ibid.*

4. Structure du marché, monopoles et multinationales

Initialement, les fournisseurs de services internet étaient des organisations sans but lucratif comme les universités et les institutions de recherche. Suite à la commercialisation de l'internet en 1994, le nombre de FSI a considérablement augmenté. Mais avec le temps, un regroupement s'est opéré et bon nombre de petits FSI ont cessé leurs activités ou ont été rachetés par des plus gros joueurs. De façon générale, la plupart des FSI ont commencé à vendre au détail; autrement dit, directement aux clients. À mesure que le processus de regroupement a refaçoné le secteur, les plus gros fournisseurs de connectivité internet ont commencé à vendre en gros la largeur de bande aux FSI de détail, soit à ceux qui desservent directement les clients.

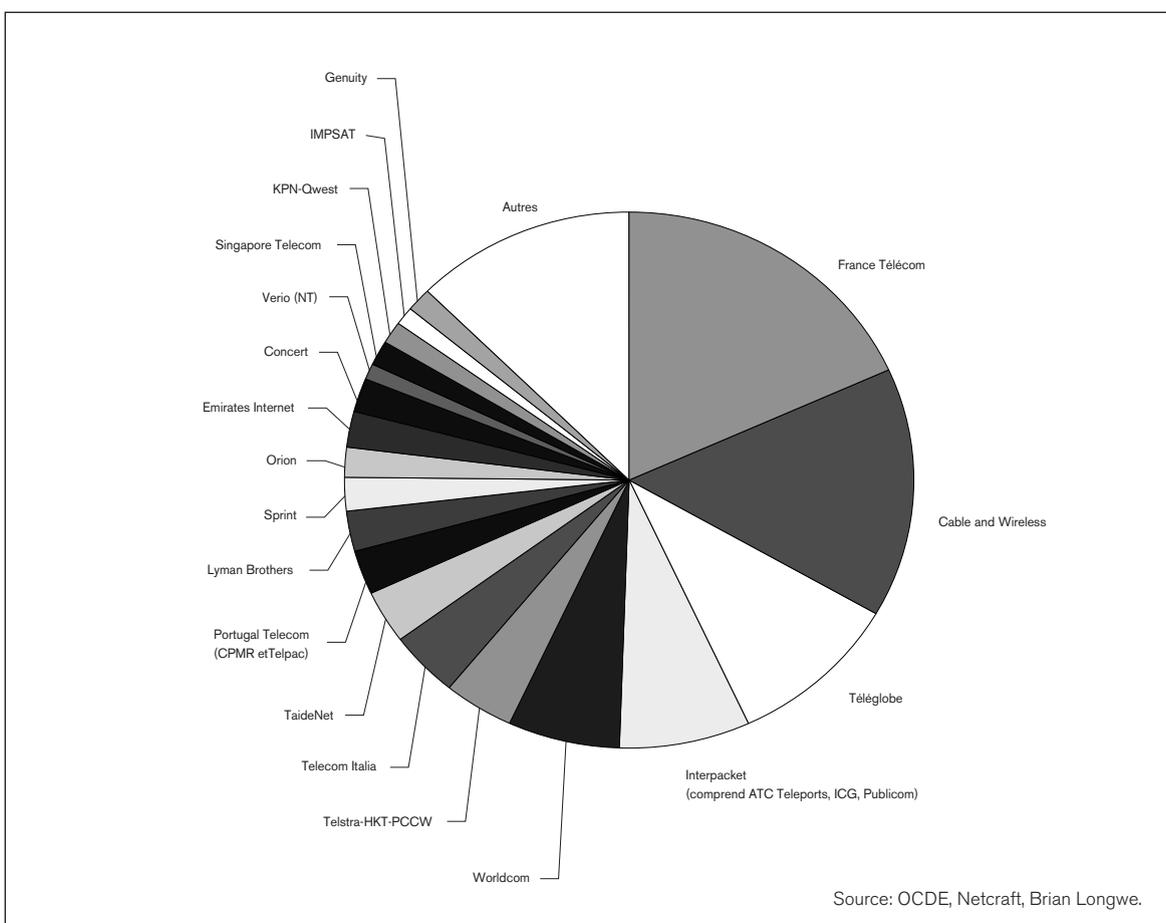
Pour que les FSI puissent être rentables, ils doivent acheter les connexions à large bande en amont pour permettre à leurs clients d'accéder aux sites web dans d'autres pays ou envoyer des courriels entre différents pays. C'est ainsi qu'est née la structure de marché à trois niveaux prenant modèle sur le secteur des télécommunications.

Niveau 1

Le gros poisson au sommet de la chaîne alimentaire

Au sommet se trouve le niveau 1, celui des fournisseurs de dorsale internet. Ce sont la dizaine de compagnies internationales qui possèdent ou louent l'infrastructure internationale et assurent la liaison entre les continents, particulièrement entre l'Amérique du Nord et l'Europe. Les compagnies appartenant à cette catégorie comprennent AT&T, BT Ignite, Cable and Wireless, France Télécom et WorldCom.

À quelques exceptions près – comme les nouvelles «start-ups» maintenant en difficulté (WorldCom) – ces compagnies sont les grands acteurs des télécoms internationales qui transportent le trafic de voix et données. Or, malgré une intense concurrence pour obtenir les routes à haut trafic (comme les routes transatlantiques), la concurrence est moins forte entre les entreprises dans un continent comme l'Afrique où le flux de trafic est limité,



d'où une hausse possible du coût de la large bande. La question de savoir qui paie quoi en matière de trafic international est importante comme il est expliqué ci-dessous:

Dans toute structure où les fournisseurs sont relativement peu nombreux, on aura inévitablement des problèmes de monopole. Les compagnies de niveau 1 sont au sommet de la «chaîne alimentaire» et leurs politiques de tarification ne peuvent que servir de modèle à ce que les autres peuvent demander. Il existe des mécanismes de régulation et de concurrence au niveau national en Europe, en Amérique du Nord, en Australie et en Nouvelle-Zélande. Mais il reste un certain nombre de problèmes à résoudre (comme les lignes locales), et les incidences de la régulation et des politiques sur la concurrence varient évidemment d'un pays à l'autre. Toutefois, les organismes chargés de la régulation et de la concurrence réussissent plutôt bien à traiter des questions auxquelles ils choisissent de s'attaquer.

Au niveau régional, l'Union européenne s'est dotée d'une politique sur la concurrence qui est souvent en mesure de traiter des questions de monopole et d'établir des règles du jeu équitables pour les pays membres. Par exemple, la politique de l'UE demande aux membres de regrouper les lignes locales. Même si les membres procèdent à un rythme différent, la politique fixe un objectif d'ensemble réalisable. Ailleurs, il est beaucoup plus difficile pour un pays en développement de s'attaquer aux problèmes de la régulation ou de la concurrence interna-

tionales, en l'absence de structures ayant cette fonction. Dans un continent comme l'Afrique, il n'existe aucun moyen d'obtenir par médiation le règlement d'un litige concernant les tarifs ou la concurrence entre, par exemple, la puissante compagnie Telkom en Afrique du Sud et un petit FSI au Lesotho. Dans plusieurs pays d'Europe de l'Est, l'ancienne compagnie d'Etat est devenue le monopole (privé) de facto.

Lorsque presque toutes les compagnies de télécommunication étaient publiques, ce rôle était dévolu à l'UIT qui a mis en place le système de tarification comptable. En raison de la participation des gouvernements, des compagnies publiques et du secteur privé, son processus décisionnel était lourd et sa capacité à aborder les problèmes de régulation ou de concurrence internationales, pratiquement inexistante. De plus, la majeure proportion du trafic de voix et données passant par des compagnies privées, son influence sur les tarifs s'est affaiblie au point où les tarifs comptables ne sont plus le critère qu'ils étaient pour la vente de l'accès à l'infrastructure.

Niveau 2

Fournisseurs aux niveaux national et régional

Au deuxième niveau, on compte 50 à 60 fournisseurs qui fournissent l'infrastructure aux niveaux national ou régional. Certains, comme COLT, ont choisi de fournir des

Qui devrait payer quoi?

Premier argument: Dans les années 1990, les coûts de la large bande en Afrique étaient fixés par les compagnies de télécommunication et les opérateurs internet qui profitaient au maximum de leur position monopolistique ou de marchés partiellement libéralisés. Dans les marchés libéralisés d'Afrique aujourd'hui, le prix pour les utilisateurs finaux est largement le même. Dans tous les cas, les fournisseurs de services invoquent les coûts en amont de la large bande qui représentent selon eux le principal poste de dépense et, ce qui expliquerait que le prix moyen pour l'utilisateur final est plus élevé que le prix dans les pays développés (en particulier aux Etats-Unis et dans les pays d'Europe).

Lorsqu'un utilisateur final au Kenya envoie un courriel à un correspondant aux Etats-Unis, c'est le FSI kenyan qui assume le coût de la connectivité internationale du Kenya aux Etats-Unis. Lorsqu'un utilisateur final américain envoie un courriel au Kenya, c'est encore le FSI kenyan qui assume le coût de la connectivité internationale et finalement l'utilisateur kenyan qui paie la plus grosse part en assumant des frais d'abonnement plus élevés.

L'existence de subventions inversées est le principal facteur qui contribue aux coûts élevés de la large bande. Ces

subventions coûtent au continent entre 250 et 500 millions de dollars US à chaque année.

Second argument: Les fournisseurs de dorsale internet du monde développé répondent qu'ils n'imposent pas aux FSI des pays en développement des frais plus élevés qu'à leurs autres clients. Ils estiment que la majorité des coûts internationaux sont attribuables à un certain nombre de raisons: mauvaise qualité des infrastructures de télécommunications aux niveaux régional et national, moins de points d'échange de trafic qu'ailleurs et absence d'une véritable concurrence dans la plupart des pays en développement.

L'affirmation concernant le manque de concurrence est en partie justifiée. Ghana Telecom fait partie d'un consortium qui a investi dans les câbles à fibre optique. Ses membres bénéficient d'un monopole de cinq ans durant lequel ils récupéreront leur investissement avant l'ouverture du câble aux autres utilisateurs. Une ligne E1 (2 048 mbps) de Ghana Telecom qui utilise les nouveaux câbles de fibre SAT3 coûte 15,000 \$US par mois, soit environ 60% de ce qu'il en coûte pour acheter une largeur de bande satellitaire équivalente. Pourtant, Ghana Telecom est responsable de la section Accra-Lisbonne, ce qui coûte 12,000 \$US du prix total, le reste étant attribuable aux coûts internationaux.

liaisons de fibre entre les villes d'Europe avec des concentrations de compagnies de services financiers. D'autres, comme Telewest et NTL, sont des fournisseurs de câbles. Ils ont ajouté l'accès internet (ainsi que la téléphonie) sous diverses formes à un service qui était motivé au départ par l'offre de chaînes de télévision par câble payantes.

Ce niveau présente toutes sortes d'enjeux politiques. Au Royaume-Uni, le déploiement de l'ADSL est laissé en grande partie à BT. L'entreprise a résisté à l'obligation de dégroupier la ligne locale (ULL) et de laisser d'autres opérateurs accéder à ses centraux et a préféré réduire de 25 à 14,75 £ par mois le prix de gros de l'ADSL fourni aux FSI. Le client peut acheter une connexion ADSL d'un FSI national comme Demon ou Easynet pour moins de 30 £ par mois pour l'accès internet à large bande. Mais en cas de problèmes de service, le FSI doit souvent s'adresser à BT comme fournisseur de service principal pour les régler. Du fait que BT contrôle l'infrastructure et connaît le nombre des clients de chacun de ses grossistes, elle conserve un avantage injuste dans ce nouveau marché. Il en est de même dans certains autres pays européens, notamment en Espagne.

Les mêmes arguments sont invoqués lorsqu'un opérateur de télécommunication titulaire lance un FSI dans un pays en développement. Elle a accès aux détails de la large bande internationale que ses concurrents lui achètent. Avec ces renseignements, elle peut connaître la clientèle et les revenus de chaque compagnie. Un FSI lancé dans ces conditions est généralement subventionné de différentes façons par sa compagnie mère. Il sera difficile de fixer le niveau de cette subvention à moins que la com-

pagne n'ait des procédures comptables transparentes et que les activités du FSI soient séparées des autres activités de la compagnie principale. Tant que ces questions ne seront pas abordées par l'organisme de régulation, les règles du jeu ne seront pas équitables.

Au niveau international, la question est de savoir s'il existe un seul fournisseur monopolistique pour la large bande internationale. Au Royaume-Uni, par exemple, on compte un certain nombre de fournisseurs internationaux, mais au Kenya, on ne peut faire appel qu'à une seule compagnie – Jambonet, une filiale de la titulaire Telkom Kenya – le point d'accès international pour tous les FSI du pays. Un fournisseur monopolistique maintient généralement les prix à un niveau élevé. Heureusement pour les FSI kenyans, le nouveau gouvernement a décidé d'ouvrir son marché à la concurrence et attribuera bientôt des licences à un plus grand nombre de fournisseurs internationaux de large bande.

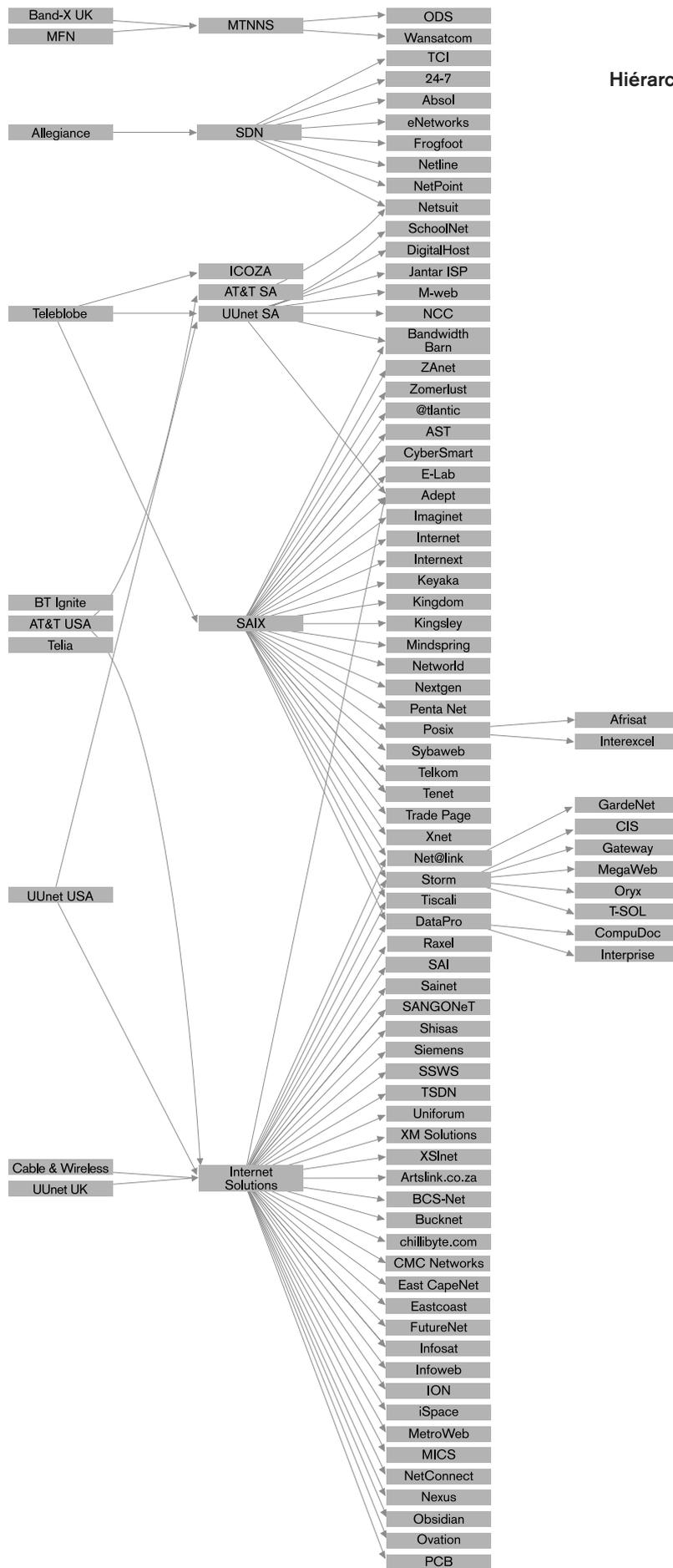
Niveau 3

Une multitude de FSI

Le troisième niveau comprend des FSI qui desservent directement les clients. Ils se dénombrent par milliers. Mais le nombre de compagnies que le marché peut accueillir dans chaque pays varie considérablement. Du fait que le coût de la large bande est proportionnel au volume acheté, la tendance est inévitablement au regroupement. Au début, de nombreux nouveaux venus entrent sur le marché, chacun cherchant à s'établir dans ce qui semble être un nouveau débouché. Mais avec le temps, le marché se resserre et un petit groupe d'acteurs finit par le dominer.

On retrouve souvent cette même structure à trois niveaux dans les grands marchés. Par exemple, en Afrique du Sud, il existe plus d'une centaine de FSI de niveau 3 connectés à cinq FSI de niveau 2 (MTNNS, SDN, UUNet SA, SAIX, et Internet Solution), qui sont à leur tour connectés à plusieurs fournisseurs mondiaux de niveau 1 (Teleglobe, UUNet, Cable and Wireless). ■





Hiérarchie des FSI en Afrique du Sud

Source: Gregory Massel
<http://www.ispmap.org.za>

5. Interconnexions et échanges de réseaux

Le mode d'interconnexion des réseaux est au coeur de l'économie de l'internet. A chaque point de connexion d'un réseau à un autre se trouve un dispositif appelé routeur. Les routeurs agissent comme des panneaux de circulation. Ils montrent le chemin vers l'adresse IP de l'ordinateur destinataire et choisissent la meilleure route sur le réseau en utilisant un tableau de routage continuellement mis à jour. Si une route est bloquée, les paquets seront réacheminés vers une autre. Il existe plusieurs catégories de routeurs pour différents niveaux de la hiérarchie du réseau décrit ci-dessus.

Le niveau technique existe parallèlement à un niveau d'interaction financière entre fournisseurs, ce qui a des incidences importantes sur les politiques. Selon le système des règlements du monde des télécoms, l'argent passe du centre à la périphérie du réseau; mais selon Tim Kelly, chef de la section des politiques et de la stratégie à l'UIT, dans le monde de l'internet, l'argent va de la périphérie au centre du réseau.¹ En fait, chaque point d'interconnexion entre deux réseaux implique une relation d'échange de trafic (qui est gratuite) ou une relation de client à fournisseur (qui ne l'est pas).

Échange de trafic et transit: deux manières de s'interconnecter

Il existe un certain nombre d'accords d'échange de trafic et de transit qui permettent l'interconnexion:

L'échange de trafic bilatéral privé: Deux FSI négocient une interconnexion «privée» bilatérale en utilisant une ou deux lignes louées, pour échanger le trafic entre leurs réseaux. Le terme utilisé est 'homologage' car l'interconnexion se situe au même niveau dans la hiérarchie du réseau – les FSI sont des homologues. Ces échanges sont généralement gratuits, mais pas toujours: les FSI ne s'imposent pas mutuellement de frais pour le trafic et répartissent les coûts engagés. Pour éviter les déséquilibres de trafic, les FSI qui établissent des relations d'échange de trafic sont généralement de même taille. Les FSI locaux (niveau 3) de taille équivalente concluent des accords d'échange de trafic entre eux, de même que les FSI nationaux ou régionaux de taille équivalente et les FDI. La taille d'un FSI se mesure par le nombre de clients, le volume du trafic, la capacité de la dorsale, la taille et la portée géographique de son réseau ou le nombre des sites web de contenu.

En Europe, où l'on trouve de très nombreux FSI différents, la technique d'échange de trafic implique souvent une transaction commerciale. Les frais entre deux FSI dépendent de la taille relative de chacun, mesurée en fonction des facteurs mentionnés ci-dessus. Geoff Huston de Telstra explique comment les discussions d'échange de trafic se déroulent: «À bien des égards, l'issue de ces discussions s'apparente à une rencontre de deux animaux dans la jungle la nuit. Chaque animal ne voit que les yeux de l'autre. A partir de cette donnée limitée, les deux doivent décider lequel devrait tenter de manger l'autre!»²

Une relation d'échange de trafic avec règlement gratuit ne permet pas à un FSI de faire transiter le trafic sur le réseau d'un deuxième FSI vers un FDI, fait remarquer Clare Milne, car cela reviendrait à ce que le premier FSI profite du réseau et du transit payé convenu entre le deuxième FSI et le FDI.

Échange de trafic multilatéral: Pour échanger le trafic avec autant de réseaux que possible, il est donc utile qu'autant de FSI que possible partagent la même installation, ce qui permet un échange de trafic simultané entre au moins deux FSI de niveau 3. Il en existe deux types:

Point d'échange internet (IXP): Pour effectuer la meilleure interconnexion possible, les FSI chercheraient à établir un point de présence (PDP) ou même à installer leurs serveurs à proximité, les uns des autres. En fait, c'est ce que permettent les installations dites co-implantées sous un même toit.

Les points d'échange internet (IXP) sont les endroits où les FSI échangent le trafic entre eux. Les IXP ont des règles qui régissent les interconnexions, certains sont gérés sur une base non lucrative sous forme de consortium de FSI locaux, tandis que d'autres sont de nature commerciale et les FSI doivent payer pour l'homologage. Du fait que les FSI ont un PDP à cette installation, dans les IXP commerciaux, les clients paient le coût d'une tierce partie pour gérer l'installation co-implantée (températures, alimentation électrique sans coupure, entretien), normalement par espace de baies (déterminé par le nombre de baies nécessaires pour abriter leur équipement).

Il existe plus de 150 IXP dans le monde, dont SAIX (South African Internet Exchange), le London Internet Exchange (LINX), Mae West, etc.³

1 T Kelly, «Global Internet Connectivity and the Digital Divide», OECD Workshop on Internet Traffic Exchange, Berlin, 2001.

2 G Huston, «Interconnexion, Peering and Settlements», Telstra Australie, à <http://www.potaroo.net/papers.html> (anglais) ou <http://www.uixp.co.ug/interconnect.html> (anglais)

3 Telegeography list of IXPs: http://www.telegeography.com/resources/directories/internet/ix_directory (anglais), html; European IXPs: http://www.ep.net/naps_eu.html (anglais)

Même lorsqu'ils existent, les IXP ne sont pas nécessairement des compagnies locales. Au Brésil, il existe un grand IXP à São Paulo, géré par un organisme de l'Etat de São Paulo, qui l'a 'donné' à un opérateur commercial de Miami. Tout le trafic de dorsale du Brésil est donc entre les mains d'une compagnie américaine, avec les incidences sur la souveraineté nationale et le contrôle du trafic national.

Points d'accès au réseau (NAP): Le NAP joue deux rôles. Il est d'abord un fournisseur d'échange entre des FSI de niveau 3 qui souhaitent conclure des accords d'échange de trafic bilatéraux (un IXP) et ensuite une installation où les FSI de niveau 3 achètent des accords avec un (ou plusieurs) fournisseurs de dorsale internet de niveau 1 - qui sont également connectés au NAP. Les FSI de niveau 3 ont ainsi accès aux réseaux des grands FDI.

Accord de transit: dans un accord de transit, un FSI paie les autres sur la base d'une relation client/fournisseur pour transporter son trafic. «Lorsqu'un accord de service de gros ou de détail est conclu, un FSI devient de fait le client des autres», selon Geoff Huston de Telstra. «Dans cette relation, le FSI client (FSI en aval) achète les services de transit et de connectivité du FSI fournisseur (FSI en amont)».

Étant des entreprises, les FDI concluent des accords d'échange de trafic gratuits avec d'autres FDI, mais imposent des frais aux FSI de niveau 3 et 2 pour accéder à leur réseau. «Les négociations d'échange de trafic ne se produisent pas seulement horizontalement entre les FSI mais également verticalement entre les petits FSI locaux et les grands FDI nationaux», fait remarquer Clare Milne dans le rapport sur les études de coûts de l'internet de DFID.³ «Dans ce dernier cas, les grands FDI nationaux ont une meilleure position de négociation du fait que non seulement ils fournissent l'accès et le contenu à leur client, mais ils agissent également comme passerelle vers le reste de l'internet».

Dans un accord de transit, des frais sont payés à deux niveaux. Premièrement, le FSI en aval paie des frais d'accès au réseau (appelés frais de port). Deuxièmement, il paie pour la capacité de la liaison (en Mbps). Dans cette relation client/fournisseur, le FSI qui se connecte paie le plein coût du circuit pour se connecter au FDI. Lorsque des liaisons internationales sont nécessaires, le FSI en aval doit donc payer les deux moitiés du circuit international, puis rajouter les coûts d'échange du trafic, et ce malgré le fait que le trafic est transmis dans les deux directions.

La question des connexions internet internationales est devenue hautement controversée, car les petits FSI des pays en développement assument tous les coûts internationaux de l'accès internet. Les accords de transit ne

tiennent pas compte de la valeur que les FSI de niveau 3 apporte au réseau des FDI (sur le plan de l'accès réciproque à leurs réseaux), malgré le fait que la connectivité en aval fasse partie de sa proposition en aval. En fait, comme les FSI assument tous les coûts de connexion aux FDI (bien que le trafic soit transmis dans les deux directions) et qu'un FDI aux Etats-Unis a plusieurs liens avec des FSI dans différents continents, il agit comme intermédiaire en offrant la connectivité aux réseaux tiers et en imposant des frais aux deux pour le faire.

Yoshio Utsumi, secrétaire général de l'UIT, a résumé la situation en 2000: «Pour le moment, les pays en développement qui souhaitent se connecter à la dorsale internet mondiale doivent payer tous les coûts de la ligne louée internationale au pays qui fournit le concentrateur. Plus de 90% de la connectivité IP internationale passe par l'Amérique du Nord. Une fois qu'une ligne louée est établie, le trafic passe dans les deux directions, au profit des clients dans le pays où se trouve le concentrateur ainsi que le pays en développement, bien que les coûts soient surtout assumés par ce dernier. Ces coûts élevés sont répercutés aux clients [dans le pays en développement]. Sur l'internet, les mouvements de trésorerie nets vont dans le sens du Sud en développement vers le Nord développé».

En 2000, les FSI de l'Asie Pacifique ont fait valoir qu'ils payaient un total de 5 milliards de dollars US par an aux FDI aux Etats-Unis, et en 2002 les FSI africains payaient jusqu'à 500 millions de dollars US par an. «L'existence de subventions inverses est le principal facteur qui contribue aux coûts élevés de la large bande», affirme Richard Bell dans son document *Halfway Proposition*,⁴ «ces subventions coûtent au continent entre 250 et 500 millions de dollars US par an».

D'une part, les FSI et les internautes extérieurs à l'Amérique du Nord soutiennent qu'ils subventionnent en fait les FSI des Etats-Unis et leurs clients. Les FSI européens ont soulevé pour la première fois cette question au milieu des années 1990, suivis par les FSI d'Asie,⁵ et maintenant par ceux du monde en développement. D'autre part, les FDI des pays développés font valoir qu'ils n'exercent aucune discrimination à l'encontre des pays en développement, mais que le gros des coûts est attribuable à l'éloignement géographique, au manque d'infrastructure de télécommunications et aux faibles niveaux de concurrence dans les pays en développement. En Europe et en Asie, les conditions ont considérablement évolué car les FSI ont créé des IXP nationaux et régionaux, ce qui réduit l'importance des fournisseurs intermédiaires.

3 C Milne, Antelope Consulting, <http://www.antelope.org.uk/affordability.htm> (anglais)

4 R Bell, «The Halfway Proposition», African ISP Association, at <http://www.afrispa.org/Initiatives.htm> (anglais) - <http://www.cipaco.org/sources/trafic%20IXP%20fr.pdf>

5 «International Charging Arrangements for Internet Services (ICAIS)» à <http://www.apectelwg.org> (anglais)

Convergence – téléphonie internet, radio, littérature, musique, etc.

L'autre grande question est celle de la convergence technologique qui fait en sorte que différents types de trafic sont transmis sur la même plate-forme de protocole internet (IP). Non seulement on peut numériser différents types de contenu et les envoyer sous forme de paquets (par exemple effectuer un balayage des photos et les envoyer par courriel), mais le contenu est de plus en plus produit sous forme numérique. Ce contenu comprend la radio, la littérature, la musique, les films ou les jeux. Les utilisateurs peuvent télécharger ces produits sur leur connexion internet plutôt que de les acheter. L'internet est un excellent système de distribution: du fait qu'il semble gratuit pour l'utilisateur et que les liaisons sont payées dans le cadre de règlements bilatéraux ou multilatéraux entre FSI, le coût basé sur la distance s'est effondré. C'est ainsi que les stations de radio en ligne par exemple, peuvent diffuser dans le monde entier sans engager de dépenses pour les émetteurs, tandis que les journaux en ligne peuvent exiger des frais d'abonnement aux lecteurs sans avoir à imprimer et livrer les journaux. Pour le distributeur de l'internet, la seule dépense importante est la largeur de bande de la ligne louée et les capacités du serveur nécessaires pour traiter le volume de demandes de données pour un site web donné.

L'exemple classique est le trafic vocal. La téléphonie internet exploite le fait que lorsqu'il est transmis sur internet, le trafic vocal contourne le système des tarifs comptables établi en fonction du réseau à commutation de circuits. Il fonctionne sur le principe de la gratuité des connexions de réseau et utilise l'internet public comme moyen de transmission. L'utilisateur peut envoyer un courriel sans avoir à payer quoi que ce soit pour le transporter à l'autre bout du monde. Il en va de même pour les paquets qui transmettent les conversations vocales. Dans le réseau numérique à commutation de circuits, chaque appel crée un canal dédié pour la durée de l'appel (y compris tous les silences) et consomme une largeur de bande de 64 Kbps. Dans un réseau à commutation de paquets, chaque appel consomme environ 16 Kbps et lorsqu'il n'y a pas d'activité (pendant les silences), aucun paquet n'est envoyé.

La téléphonie internet s'est développée en plusieurs étapes: PC à PC, PC à téléphone, téléphone à téléphone. Elle est très attractive du fait que les tarifs des appels internationaux sont très élevés. Mais la qualité des appels laisse à désirer car contrairement aux flux de données qui, lorsqu'elles sont acheminées par l'internet, arrivent par différentes routes dans un ordre différent et sont ensuite reconstituées, pour être intelligibles, les conversations vocales exigent un flux constant, pour éviter les échos, les mots brouillés et l'absence de transmission de certains mots. La téléphonie internet se distingue sur le plan technique de la voix sur protocole internet (VoIP), qui utilise un réseau IP privé, géré pour contrôler la qualité des transmissions. Compte tenu de l'efficacité de l'envoi des communications vocales sur un réseau IP, un nombre croissant de compagnies de téléphone utilisent désormais le VoIP pour transmettre leur trafic international. Ce faisant, elles peuvent faire entrer un plus grand volume de trafic dans la même liaison internationale.

Un autre exemple est la distribution des produits illicites ou du marché gris sur l'internet. Compte tenu de l'absence d'une gouvernance centralisée de l'internet, il est non seulement facile d'éviter d'être détecté mais aussi plus difficile de définir les compétences juridiques et donc de poursuivre. Le secteur de la pornographie, par exemple, exploite depuis longtemps les possibilités de distribution mondiale de l'internet et son mode de distribution – comme l'anonymat (relatif). En fait, l'industrie de la pornographie a été à l'avant-garde du développement de certaines technologies comme les vidéoconférences et les transactions électroniques en ligne.

Un autre exemple est Napster, qui a permis de télécharger gratuitement des fichiers de musique MP3 et ce faisant, de contourner les points de vente commerciaux. Ce genre d'applications utilise des logiciels poste-à-poste (P2P), c'est-à-dire un programme de mise en réseau qui permet à un groupe d'utilisateurs de se connecter à d'autres ordinateurs et d'accéder aux fichiers de leurs disques durs. Ils permettent de partager des fichiers en échangeant les adresses IP correspondantes de chaque ordinateur. Les systèmes p2p-post-Napster sont extrêmement décentralisés, chaque ordinateur agissant comme base de données, et ils fonctionnent séparément du web, bien que souvent en collaboration avec lui. ■



6. Différences régionales: Afrique, Asie, Europe, Etats-Unis

La comparaison des coûts de l'internet entre l'Asie, l'Europe et les Etats-Unis permet de cerner les principales différences entre les régions à cet égard:

- Le coût de l'accès internet est nettement inférieur dans les pays développés que dans les pays en développement. Par exemple, le coût total de l'accès internet à Singapour (10,56 \$US par mois) est beaucoup plus bas qu'à Kiribati (143,73 \$US), ce qui s'explique par le prix inférieur des lignes louées, le fait de ne pas avoir autant besoin du transit international, les accords locaux d'échange de trafic, etc. dans les pays développés.
- À Singapour, l'accès internet équivaut à 0,5% du PIB mensuel par habitant. Par contre, à Kiribati, un groupe de 33 atolls de corail dans le Pacifique, le coût de l'accès internet est 3,38 fois le revenu mensuel moyen. Par conséquent, en termes relatifs, il est beaucoup plus coûteux d'accéder à l'internet dans un pays en développement que dans un pays développé. Si les gens étaient prêts à consacrer jusqu'à 5% de leur revenu mensuel à l'accès internet, seulement onze pays sur 35 de la région Asie Pacifique pourraient se le permettre.
- En raison de la nécessité de connexions internet internationales directes entre les FSI de niveau 3 dans les pays en développement et les fournisseurs de dorsale internet, la richesse se déplace de la périphérie développée vers le centre développé.
- Le prix abordable de l'accès est directement lié au niveau de pénétration de l'internet.¹ Le tableau ci-dessous montre que les pays dans lesquels le coût de l'accès internet est le plus bas ont généralement le taux de pénétration le plus élevé. En Australie, qui compte 37% d'internautes, le coût de l'accès internet est de 1,1% du revenu mensuel. En Papouasie Nouvelle-Guinée, qui compte 0,98% d'internautes, le coût de l'accès internet représente huit fois le revenu mensuel moyen.
- Naturellement, lorsqu'il existe des disparités dans la richesse au sein même des pays, les moins bien nantis sont moins susceptibles d'utiliser l'internet. La fracture numérique s'établit alors le long d'autres axes économiques (rural/urbain) et sociaux (âge, sexe).

¹ M Rao a conçu un mécanisme pour classer les pays du point de vue de la société de l'information à <http://www.itu.int/osg/spu/visions/developing/paper1.html> (anglais)

Tableau 1. Asie Pacifique: Comparaison des coûts de l'internet, du revenu et de la pénétration de l'internet classés par coût de l'accès internet mensuel

Pays	Abonnement de FSI (par mois en U\$S)	Frais d'appel téléphonique (par mois et en U\$S)	Frais total d'accès internet	PIB par habitant (U\$S)	PIB par habitant par mois (U\$S)	Frais d'accès internet comme % du PIB par habitant	Taux de pénétration de l'internet (%)
Singapour	0	10,56	10,56	23137	1928,1	0,5	36,3
Nouvelle-Zélande	11,74	0	11,74	13311	1109,3	1,1	28,57
Malaysia	5,26	7,11	12,37	3869	322,4	3,8	27,31
Macau	13,54	0	13,54	14078	1173,2	1,2	22,54
Chine	9,78	4,35	14,13	834	69,5	20,3	2,56
Inde	5,98	10,17	16,15	459	38,3	42,2	0,68
Australie	15	3,42	18,42	19987	1665,6	1,1	37,13
Tonga	18,87	0	18,87	1504	125,3	15,1	2,83
Népal	13,34	6	19,34	239	19,9	97,1	0,26
Philippines	19,42	0	19,42	977	81,4	23,9	2,55
Pakistan	9,69	10,17	19,86	427	35,6	55,8	0,35
Sri Lanka	5,59	14,77	20,36	882	73,5	27,7	0,8
Brunei Dar-Es-Salam	22,19	0	22,19	13175	1097,9	2,0	1,04
RAS Hong Kong	17,69	4,62	22,31	24136	2011,3	1,1	38,48
Indonésie	11,45	11,4	22,85	738	61,5	37,2	1,91
Vietnam	15,89	7,21	23,1	393	32,8	70,5	1,24
Corée	23,24	0	23,24	10036	836,3	2,8	52,1
Thaïlande	5,4	20,3	25,7	2018	168,2	15,3	5,77
Bengladesh	12,9	18,28	31,18	351	29,3	106,6	0,19
Guam	35	0	35	22086	1840,5	1,9	30,53
Fidji	38,75	1,58	40,33	1788	149,0	27,1	1,82
RDP du Laos	33	9,05	42,05	325	27,1	155,3	0,18
Japon	42,07	0	42,07	37544	3128,7	1,3	43,93
Bhoutan	30,73	12,71	43,44	715	59,6	72,9	0,43
Taiwan	47,08	0	47,08	13819	1151,6	4,1	34,9
Samoa	29,09	20,69	49,78	1330	110,8	44,9	1,67
Papouasie Nouvelle-Guinée	25,96	26,55	52,51	78	6,5	807,8	0,94
Iran	40,39	12,93	53,32	5181	431,8	12,3	1,55
Maldives	65,36	0	65,36	1978	164,8	39,7	3,64
Vanuatu	75,7	0	75,7	1148	95,7	79,1	2,73
Polynésie française	24,75	57,37	82,12	16834	1402,8	5,9	6,76
Nouvelle- Calédonie	29,89	53,8	83,69	14250	1187,5	7,0	11,35
Cambodge	67,4	18	85,4	257	21,4	398,8	0,07
Iles Salomon	119,34	0	119,34	579	48,3	247,3	0,46
Kiribati	140,93	2,8	143,73	509	42,4	338,9	2,32

Source: UIT, «Asia Pacific Telecommunication Indicators», 2002.

- Outre la richesse, la fracture numérique est attribuable à trois facteurs: les tarifs des appels locaux et ceux des lignes louées sont maintenus à des niveaux (artificiellement) élevés dans les marchés non libéralisés; la structure de l'internet oblige les FSI des pays en développement à se connecter à la dorsale internet

au moyen de liaisons internationales et; le coût de la large bande internationale.

La richesse est sans doute le principal élément des différences régionales. Les Amériques et l'Europe se situent en haut de l'échelle, suivies par l'Asie, avec l'Afrique

en bas de l'échelle. Il existe évidemment de grandes disparités au sein même des régions, ce que l'on peut constater dans le tableau 2 ci-dessous, qui porte sur 60 pays. Mais un certain nombre d'autres facteurs entrent en jeu également, notamment:

- Le degré de libéralisation des marchés. Par exemple, le faible nombre des internautes en Éthiopie s'explique en partie par le fait que l'Etat contrôle tout le secteur des télécoms et de l'internet.
- La lenteur du déploiement dans certains pays confrontés à des difficultés sur le plan géographique: par exemple, le PIB par habitant en Haïti et au Nigeria est

le même, mais le taux de pénétration de l'internet dans le premier est de 0,36% par rapport à 0,09% au Nigeria. Haïti est une île relativement petite alors que le Nigeria est un grand pays.

- Même dans les pays dotés de politiques visant à promouvoir l'utilisation de l'internet, les résultats peuvent être très différenciés. En Corée du Sud, la pénétration de l'internet est de 52,1% (comparable aux niveaux des Etats-Unis et de l'Europe) alors qu'à Singapour, il n'est que de 36,3%, malgré un PIB par habitant plus élevé. La différence peut s'expliquer en partie par une culture politique différente. ■

Tableau 2. Richesse et utilisateurs d' internet 2001 (60 pays), classés par région et par niveau de pénétration de l'internet

Pays	PIB par habitant (US\$)	Internautes ('000)	Taux de pénétration de l'internet (%)	Pays	PIB par habitant (US\$)	Internautes ('000)	Taux de pénétration de l'internet (%)
Asie	2 298	156 897,8	4,34	Ghana	209	40,5	0,19
Corée	10 036	24 380	52,1	Burkina Faso	200	19,0	0,16
Japon	37 544	55 930	43,93	Sierra Léone	152	7,0	0,14
Hong Kong	24 136	2 601,3	38,48	Nigeria	434	115,0	0,09
Australie	19 987	7 200	37,13	Mozambique	202	15,0	0,07
Singapour	23 137	1 500	36,3	Ethiopie	106	25,0	0,03
Taiwan	13 819	7 820	34,9	Amériques	15 323	182 942,3	21,81
Nouvelle-Zélande	13 311	1 091	28,57	Etats-Unis	35 843	142 823	50,14
Thaïlande	2 018	3 536	5,77	Canada	23 484	13 500	44,98
Chine	834	33 700	2,56	Chili	4 314	3 102,2	20,14
Philippines	977	2 000	2,55	Pérou	2 071	3 000	11,49
Kiribati	509	2,0	2,32	Argentine	7 418	3 300	9,11
Indonésie	738	4 000	1,91	Venezuela	5 017	1 264,7	5,13
Fiji	1 788	15,0	1,82	Brésil	2 922	8 000	4,65
Samoa	1 330	3,0	1,67	Bolivie	963	150	1,81
Iran	5 181	1 005	1,55	Guatemala	1 757	200	1,71
Vietnam	393	1 009,5	1,24	Cuba	1 518	120	1,06
Papouasie Nouvelle-Guinée	78	50,0	0,94	Haïti	423	30	0,36
Sri Lanka	882	150	0,8	Europe	11 428	147.269,2	18,4
Inde	459	7 000	0,68	Islande	26 617	195	67,94
Iles Salomon	579	2,0	0,46	Norvège	37 116	2 700	59,62
Pakistan	427	500	0,35	Danemark	30 146	2 900	54,03
Afrique	723	6 781,2	0,85	Suisse	23 546	4 600	51,62
Ile Maurice	3 771	158	13,25	Royaume-Uni	23 694	24 000	39,95
Afrique du Sud	2 542	3 068	7	Allemagne	22 267	30 800	37,36
Kenya	338	500	1,59	France	21 737	15 653	26,37
Egypte	1 528	600	0,93	Pologne	4 572	3 800	9,83
Tanzanie	271	300	0,83	Bulgarie	1 672	605	7,46
Côte d'Ivoire	563	70	0,43	Lettonie	3 213	170	7,23
Cameroun	615	45	0,29	Biélorussie	1 223	422,2	4,11
Mali	236	30	0,26	Russie	1 709	4 300,0	2,93
Zambie	312	25	0,23				

Source: UIT.

7. Infrastructure technique de l'internet et son influence sur la gouvernance

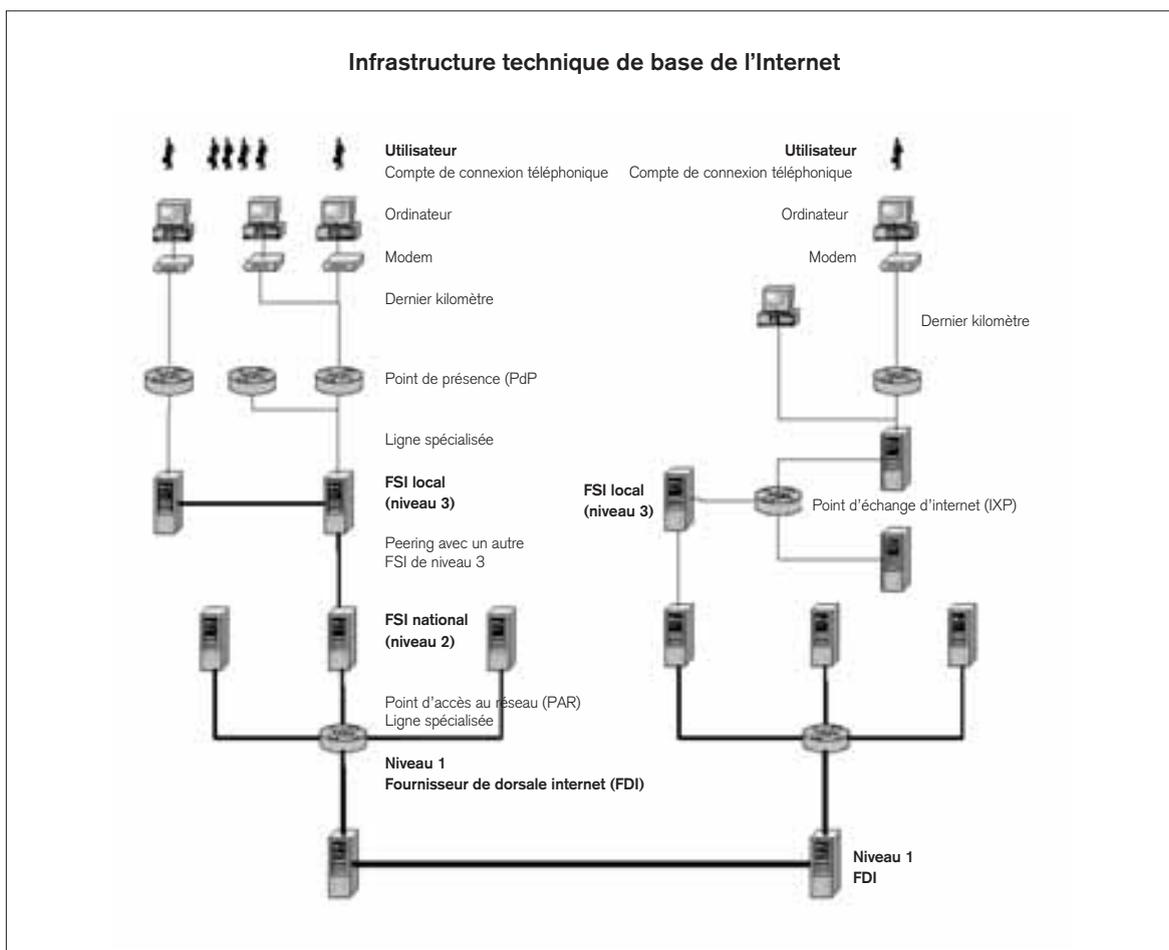
Internet soutenu par les télécommunications

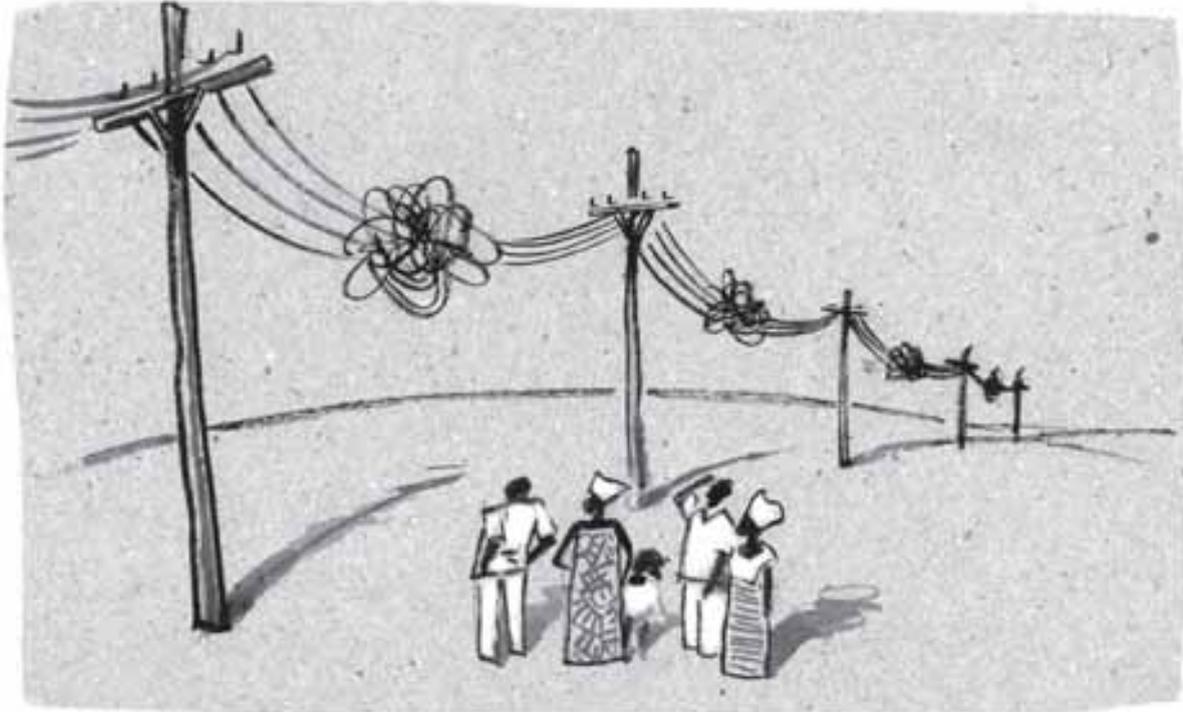
Les structures du réseau des télécommunications fondées sur la commutation de circuits, sont très réglementées. Au plan national, chaque pays a un ministère, des lois sur l'utilisation des réseaux et dans un nombre croissant de cas, un organisme de réglementation du secteur. Il existe également des organes internationaux comme l'Union internationale des télécommunications (UIT, un organisme spécialisé des Nations Unies) et l'Union européenne, qui réglementent le secteur de différentes façons. Les politiques sont élaborées à ces différents niveaux, et les parties prenantes peuvent y contribuer.

Par exemple, le coût des appels téléphoniques internationaux est régi par un régime de règlements bilatéraux appelé système international de tarification comptable. Ce mécanisme permet le partage du coût des appels internationaux entre les entreprises de départ et d'arrivée dans chaque pays, de sorte que chaque côté paie la

moitié du coût du circuit international. Du fait que ces tarifs comptables varient par rapport au coût réel du circuit (ce coût a baissé) et compte tenu du déséquilibre historique du trafic entre les pays développés et les pays en développement, ce mécanisme a tendance à répartir les revenus du centre de l'économie mondiale (pays développés) à la périphérie (pays en développement). Ce système n'est donc plus le principal critère pour fixer les tarifs. Une fois le secteur libéralisé, c'est le marché qui décide.

Du fait qu'un FSI ne peut pas maintenir des interconnexions bilatérales avec tous les autres FSI et compte tenu de la croissance de l'internet, c'est la structure hiérarchique décrite ci-dessus qui prédomine entre les fournisseurs de services. Dans cette structure, les FSI locaux (niveau 3) échangent le trafic avec un FSI régional ou national (niveau 2), qui à son tour échange le trafic avec un fournisseur mondial de dorsale internet (FDI) (niveau 1). Le FDI de niveau 1 possède sa propre infrastructure de dorsale internationale, des liaisons à grande capacité sur fibres optiques ou par satellite.





Le trafic internet se déplaçant souvent dans le monde entier, il est normalement acheminé d'un FSI de niveau 3 à un FDI de niveau 1 pour le transport international, avant d'être réacheminé de nouveau de l'autre côté de la hiérarchie vers sa destination.

Le FSI local exploite une ligne louée, qui s'étend du PDP au noeud central, puis vers un autre FSI afin d'échanger le trafic entre eux. Cet FSI échange à son tour le trafic avec les autres FSI, qui traitent à leur tour avec d'autres. Les données d'un ordinateur peuvent ainsi rejoindre un autre ordinateur de l'autre côté de la terre et tous les ordinateurs connectés à l'internet sont théoriquement connectés aux autres.

Gouvernance de l'internet

L'internet est décentralisé, auto-réglementé et de plus en plus soumis aux forces du marché. Contrairement au système téléphonique traditionnel, il est fondé sur la commutation de paquets et s'est développé en dehors des structures fortement réglementées de ce système. Comme il dépend d'interactions techniques et commerciales entre un très grand nombre de fournisseurs de services internet (FSI), il s'apparente à un écosystème dans lequel le comportement de chaque FSI est fonction de ces interactions. Les possibilités d'intervention directe sont donc plus difficiles et les plus significatives sont celles qui ont une dimension commerciale. Mais le débat se poursuit sur son niveau d'universalité et son efficacité générale.

Grâce à sa nature mondiale et compte tenu de sa croissance en dehors de tout contrôle officiel, l'internet

n'est régi par aucun organe international. Ce qui se rapproche le plus d'une gouvernance internationale est donc représenté par les organismes spécialisés, qui vont du technique, comme l'Internet Engineering Task Force (IETF), à d'autres domaines qui incluent celui de la responsabilité de l'attribution de noms de domaine (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers – ICANN), et les adresses IP (Internet Assigned Numbers authority – IANA), ou des organisations qui fixent des normes généralement reconnues comme le W3C. Il est question de ces organismes et d'autres organes de gouvernance de l'internet dans la Partie 3.

Un des principaux exemples de gouvernance de l'internet est l'attribution des adresses de protocole internet (IP) – assimilables aux numéros de téléphone attribués à chaque téléphone –, soit l'adresse unique de chaque ordinateur connecté à l'internet. Lorsqu'un usager ouvre un compte d'accès commuté d'internet, le FSI lui donne une adresse IP. Quatre Registres régionaux d'internet (RRI) se chargent de cette fonction dans chaque région: APNIC (Asia Pacific Network Information Centre), ARIN (American Registry for Internet Numbers), RIPE NCC (Réseaux IP européens Network Coordination Centre) et LACNIC (Latin American and Caribbean Internet Addressees Registry). La région de l'Afrique est desservie actuellement par l'APNIC, l'ARIN et le RIPE NCC, mais un cinquième RRI, AfriNIC, a été proposé pour la région. Selon l'Internet Society¹⁷, ces RRI sont des «organisations membres sans but lucratif qui facilitent l'élaboration de politiques consen-

1 ISOC, «The Regional Internet Registry Development Process», Member Briefing No.10 décembre 2002, à <http://www.isoc.org/briefings/010/index.html> (anglais)

suelles à partir de la base, par autorégulation, en réponse aux exigences de nombreuses parties prenantes dans leurs communautés respectives. La structure des RRI assure un service juste, adapté, neutre et impartial».

La marge d'intervention politique est donc réduite, mais du fait que les millions de liaisons internet dépendent de l'infrastructure des télécommunications, les décisions prises dans ce secteur ont de profonds effets sur l'internet. Les tarifs imposés par les compagnies de télécommunication et le régime d'attribution des licences dans un pays donné ont une incidence directe sur les coûts de l'internet et donc sur le comportement des FSI. Cela affecte à son tour les coûts par rapport aux revenus locaux, de même que les possibilités d'accès, d'où la nécessité d'une intervention politique. En fait, les tarifs et le niveau de libéralisation sont étroitement liés.

L'exemple le plus extrême est celui des pays où il existe un seul FSI titulaire d'une licence et qui est également administré par l'Etat. Les Etats fermés, qui ne veulent pas

que leur population ait accès à l'information, ont tendance à maintenir leur monopole à des fins politiques pour pouvoir filtrer ou contrôler la circulation de l'information susceptible d'être vue par la population. Dans ces pays, l'internet n'est qu'un réseau étendu (RE), que l'on peut gérer et contrôler, comme une entreprise ou une école peut vouloir interdire certains types d'informations (comme les jurons ou la pornographie).

Le contrôle du comportement des internautes n'est pas limité aux structures officielles de gouvernance. D'autres aspects du contrôle de l'internet ne sont pas à proprement parler de la gouvernance, mais jouent un rôle important dans la régulation de ses activités, notamment les lois sur la protection de la propriété intellectuelle, la protection des données et des consommateurs, la distribution de la pornographie, etc. Ces lois ne visent pas toujours précisément l'internet, mais les nouveaux modes de transfert des données rendent leur application au monde du cyberspace problématique. Certains de ces problèmes sont abordés dans la Partie 4. ■

8. Modèles de marché pour l'élargissement de l'accès

Cette section porte sur l'influence des différentes pratiques commerciales et modèles réglementaires sur la croissance de l'internet. Voici quatre exemples d'influence sur les différents aspects de l'infrastructure: FSI gratuits, points d'échange internet, voix sur IP (VoIP) et le recours aux cybercafés lorsque le prix des ordinateurs individuels est trop élevé.

FSI gratuits – partage du revenu des appels

Le modèle des FSI gratuits est né au Royaume-Uni lorsque l'organisme de régulation OFTEL a décidé que la compagnie de télécommunication titulaire, BT, devait partager ses revenus avec les FSI.

Le principe de la gratuité des FSI est simple: le FSI et la compagnie se partagent les revenus des appels effectués pour accéder à l'internet, selon un tarif convenu. Il permet au FSI d'offrir son service gratuitement ou presque et à la compagnie d'obtenir un pourcentage de l'important trafic supplémentaire ainsi généré. Au Royaume-Uni, ces services ont attiré des millions d'utilisateurs et créé un volume considérable de nouveau trafic. Le plus important – Freeserve – est maintenant le plus gros FSI du Royaume-Uni avec 2,6 millions d'abonnés.

Lorsque le ministère des technologies de l'information et des communications (MCIT) égyptien a décidé d'étendre la technologie internet dans tout le pays, il a annoncé un projet d'accès gratuit selon le modèle de partage des revenus. En partenariat avec des FSI titulaires, Telecom Egypt, organisme public, a établi quelque 15 000 ports pouvant desservir 2 millions d'internautes. Pour obtenir le service, il suffit de faire un appel local pour obtenir l'accès; aucun abonnement n'est nécessaire.

L'utilisateur appelle son FSI et obtient immédiatement l'accès. Le coût de l'appel est partagé entre le FSI et l'opérateur de télécoms, 70% et 30% respectivement. Le coût d'une connexion d'une heure est d'une livre égyptienne (environ 0,22 \$US). Les divers FSI couvrent 90% des régions habitées et le nombre des utilisateurs est d'environ 1 million, la majorité étant concentrée à Alexandrie et au Caire.

Le fournisseur de services internet kenyan Swift Global, a lancé un projet de FSI gratuit avec l'opérateur de ligne fixe Telkom (Kenya) et Interactive Media Services. Appelé 'Internet Direct', le service permet d'accéder à l'internet sans avoir à s'abonner au FSI. Les revenus obtenus sont partagés entre les trois partenaires.

Programme de téléphones de village de Grameen Telecom: Une étude de cas multimédia

GrameenPhone est une entreprise commerciale qui offre des services de téléphone cellulaire dans les zones urbaines et rurales du Bangladesh et qui compte environ 40 000 clients. Un programme pilote de GrameenPhone, avec l'aide de la banque Grameen et une filiale sous contrôle à 100%, appelée Grameen Telecom, permet aux femmes membres du système de crédit renouvelable de la banque Grameen de vendre au détail des services de téléphone cellulaire dans les régions rurales. Ce projet pilote touche 950 téléphones dans les villages et donne accès au téléphone à plus de 65 000 personnes. Les femmes du village obtiennent un micro-crédit pour acheter des téléphones cellulaires numériques GSM et vendre les appels et les services téléphoniques dans leur village. Le personnel de Grameen Telecom a annoncé que lorsque le programme sera terminé, 40,000 opérateurs de téléphones de village seront employés, composant un revenu net combiné de 24 millions de dollars US par an.

Dans les régions rurales où l'isolement et le manque d'infrastructure sont souvent la norme, les télécommunications ont un rôle extrêmement important à jouer pour favoriser le développement social et économique. Le programme de Grameen Telecom offre une excellente opportunité d'en savoir plus sur la façon dont le développement du secteur privé (DSP) dans le domaine des télécoms peut grandement contribuer à réduire la pauvreté. Il donne également la possibilité d'étudier des stratégies innovantes à la conception des projets, pour incorporer au niveau micro, une forme de DSP ciblé dans le secteur des télécoms. La documentation des effets du programme des téléphones de village de Grameen Telecom et de son approche originale à l'égard de la réduction de la pauvreté présentent des possibilités d'apprentissage et une base d'étude de cas susceptibles de contribuer à des stratégies plus efficaces de réduction de la pauvreté.

Source: <http://www.telecommons.com/villagephone/index.html> (anglais)
http://www.unesco.org/courier/2000_07/fr/connex2.htm

Une autre variante est le service de FSI gratuit de MTN en Ouganda. Les clients du fixe peuvent maintenant accéder au FSI de leur choix et n'ont pas à payer de frais mensuels ni de frais de connexion initiaux. Selon Erik van Veen, l'agent principal responsable du marketing: « Le principe de base du produit est qu'en collaboration avec les FSI, MTN a regroupé les coûts des télécommunications et des FSI en un seul tarif de commutation 'par minute' ».

Ce partage des revenus est une des nombreuses approches réglementaires que l'on peut adopter pour encourager la croissance de l'internet. Il en existe une autre: l'utilisation non mesurée. En 2001, l'organisme de régulation britannique Oftel a insisté pour que l'opérateur de télécommunication titulaire, BT, offre un accès internet non mesuré à un prix fixe. Oftel avait fait remarquer à l'époque que la durée des appels non mesurés était en moyenne quatre fois plus longue que celle des appels mesurés. Pour l'accès non mesuré, il faut une capacité disponible mais le prix est fixe et il encourage l'utilisation.

Dans les pays développés, on a l'habitude d'appeler des numéros nationaux au tarif local. Mais dans de nombreux pays en développement (en particulier en Afrique), ces numéros n'existent pas. Le malheureux utilisateur doit donc payer le tarif interurbain pour se connecter à l'internet. Il suffirait d'un simple changement de régulation pour que ces numéros existent.

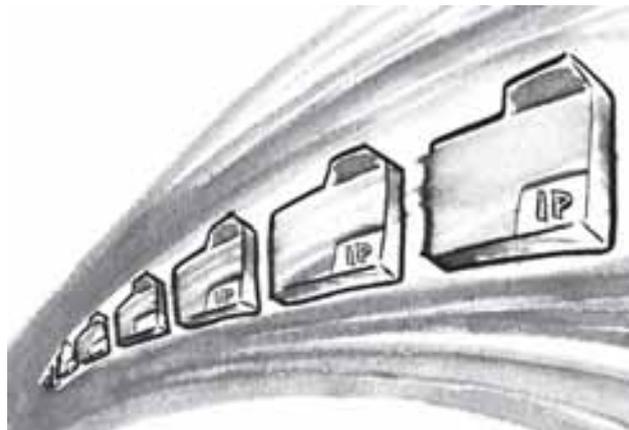
IXP, RXP et échange de trafic international

La question du coût des connexions internationales n'est pas récente. Dans la plupart des pays africains, les courriers électroniques envoyés dans la même ville font un long détour par l'Amérique du Nord ou l'Europe avant d'arriver à destination. Cela coûte cher en frais de connectivité internationale et pose des problèmes de latence (un retard limité mais susceptible de causer des problèmes).

Les points d'échange internet locaux (IXP) permettent à un pays d'acheminer la totalité (ou la plus grande partie) de son trafic internet interne à l'échelle nationale et de faire ainsi des économies et d'augmenter la vitesse de connexion. Les IXP sont la pierre angulaire de toute l'économie de l'internet: ils interconnectent les différentes parties et ils permettent à différents FSI de se connecter entre eux, ce qui crée en fait un centre d'échange. Faire prendre au trafic le chemin le plus long n'est pas une façon économique d'utiliser le réseau, d'où le mantra des IXP: le trafic local doit rester local.

Les IXP locaux offrent aux internautes et aux FSI un certain nombre d'avantages:

- Ils améliorent la qualité en accélérant le temps de connexion: un retard de 200-900 millisecondes se produit à chaque saut que fait le message dans le système, par rapport à 5 à 20 millisecondes localement.



- Ils font économiser, puisque le coût des appels reste au niveau local.
- Ils créent de nouvelles possibilités de revenus. Par exemple, les fournisseurs de contenu local peuvent créer des sites web hébergés localement, une gamme de cyberservices et la diffusion en flux. Ce dernier service serait impossible s'il fallait une connexion internationale.

Lorsqu'en 1990, les pays du littoral du Pacifique se sont rendu compte qu'ils payaient beaucoup trop pour la connectivité internationale, leur réaction a été de se demander pourquoi ils devraient passer par les Etats-Unis puisque la majorité de leur trafic est national ou régional. Ils ont estimé que par un homologage du trafic dans leurs pays, puis dans leurs régions, ils pourraient réduire considérablement les coûts de connectivité.

C'est ainsi que la connectivité locale et régionale a augmenté, la connectivité internationale a diminué et les coûts ont baissé. Mais les fournisseurs de dorsale internet ont constaté que la qualité de la connectivité qu'ils offraient à leurs clients dans les marchés intérieurs diminuait. La seule façon de maintenir la qualité était d'établir des points de présence (PDP) aux points d'échange de trafic nationaux et régionaux dans la région Asie Pacifique. Ce sont maintenant les fournisseurs de dorsale internet qui assument les coûts de la connectivité internationale et non les FSI de l'Asie Pacifique (à noter que le point d'échange internet coréen est actuellement le plus important du monde). On voit bien comment cette approche peut contribuer à réduire les coûts internationaux.

L'Afrique est à un stade beaucoup moins avancé de ce cycle. Le IXP kenyan est entré en service en 2002 avec quatre FSI au départ, mais ils sont maintenant 10 à l'utiliser. Sur une liaison non encombrée, la latence est de 30 à 60 millisecondes. Pensant bien faire, un FSI a décidé qu'il n'avait besoin que d'un circuit de 64k pour traiter un trafic limité et au bout de deux heures, il était com-

plètement congestionné. Avant d'être établis, les frais de la connectivité internationale étaient neuf fois plus élevés que les coûts locaux. En très peu de temps, Telkom Kenya avait réduit de moitié ses tarifs pour les appels internationaux.

On compte actuellement six IXP en Afrique: en Afrique du Sud, au Zimbabwe, au Nigeria (Ibadan avec seulement deux FSI), au Mozambique, en Egypte et en République démocratique du Congo (les trois derniers ne sont en service que depuis peu). D'autres devraient être établis bientôt.

La grande question est celle de la confiance. Les FSI doivent pouvoir travailler avec leurs concurrents, ce qui n'est pas encore tout à fait possible dans certains pays. Comme Brian Longwe de l'African ISP Association l'a indiqué lors d'un atelier au South African Internet Forum: «Pour conclure un accord d'IX/échange de trafic, il faut 10% de travail technique et 90% de socio-politique». Il a également souligné l'importance d'obtenir (par écrit) un aval réglementaire. Il n'est ni coûteux ni difficile d'établir un IXP local. Une fois que le trafic est suffisant, les points d'échange continental se développent. Plus on regroupe le trafic, meilleur sera l'accord. Par exemple, si l'Afrique devait établir un point d'échange de trafic continental, l'interconnexion au reste de l'internet serait gratuite. Il se situerait au même niveau dans la hiérarchie du réseau qu'un FSI de niveau 2 ou un fournisseur de dorsale internet de niveau 1 et pourrait établir des accords d'échange de trafic avec ses équivalents.

VoIP – Mettre les titulaires au défi

La convergence entre la voix et les données a des conséquences très importantes pour les relations entre les FSI et les compagnies de télécommunication titulaires, en particulier en Afrique.

L'acronyme VoIP, qui signifie Voix sur Protocole Internet, est parfois utilisé pour désigner la téléphonie internet: autrement dit, les appels faits sur internet. On estime que les minutes VoIP internationales ont triplé en 2002. Selon la International Data Corporation (IDC) - une société d'étude de marché -, d'ici 2004, les minutes et les recettes du VoIP (de détail et de gros) augmenteront d'environ 135 milliards de minutes et d'environ 20,7 milliards de dollars, respectivement, soit des taux de croissance annuels composés de plus de 100%. Au-delà des économies de coût, les technologies IP permettront à l'internet de devenir l'outil privilégié pour les communications et le commerce.

Pour IDC, l'internet devrait donc transmettre un volume croissant de trafic vocal aux Etats-Unis et dans le reste du monde. D'autres analystes prévoient que d'ici 2004, la téléphonie IP représentera entre 25% (Analysys) et 40% (Tarifica) du trafic vocal international (par rapport à environ 3% du total en 2000).

En Afrique, le VoIP est utilisé «illégalement» par les FSI et les cybercafés pour offrir des appels internationaux à des tarifs très inférieurs à ceux perçus par les compagnies de téléphone. En raison de l'écart énorme entre le prix de





mandé pour les appels internationaux et ce qu'il en coûte réellement pour acheter la connexion, les opérateurs du 'marché gris' exploitent la différence.

Les appels étant ainsi détournés des compagnies nationales, les gouvernements et les organismes de régulation tentent de contrôler le marché. Par exemple, au Kenya et en Ethiopie, la police effectue régulièrement des raids et confisque de l'équipement. Au Ghana, le gouvernement a même à un moment donné emprisonné certains propriétaires de FSI pendant de courtes périodes. Les appels VoIP sont difficiles (mais non impossibles) à détecter, à moins que le volume des appels ne soit trop important. C'est pourquoi le marché gris représente souvent 10 à 15% du marché dans la majorité des pays africains. Dans le cas de Ghana Telecom, la compagnie a estimé qu'elle perd entre 15 et 25 millions de dollars de ses revenus annuels provenant des appels internationaux en faveur du marché gris.

Pourquoi devrait-on se soucier de cette question? Parce que l'internet suscite de nouvelles façons de procéder (pas toujours légales pour le moment) dans les pays en développement. Les organismes de régulation devront réfléchir à la possibilité de mettre fin au monopole des appels internationaux et de faire participer ceux qui ont déjà migré vers le secteur de l'internet. À long terme, les appels numériques remplaceront les appels analogiques et utiliseront majoritairement l'internet. Les compagnies de télécommunication des pays en développement doivent dès maintenant se préparer à cette transition. Il y aura certains avantages: par exemple, le coût de l'équi-

pement de commutation serait inférieur et l'encombrement des réseaux pourrait être allégé.

Cybercafés: Avoir accès sans avoir à posséder un ordinateur

Comme nous le verrons au chapitre 9, l'internet est un service relativement coûteux pour les personnes à faible revenu. Dans le monde développé, un grand nombre de gens ont un ordinateur portable, un PC à la maison ou au travail. Mais pour ceux qui ont des revenus modestes ou qui voyagent, les cybercafés, en offrant un accès relativement bon marché, représentent une prolongation naturelle du secteur. Des endroits comme Easyeverything offrent l'accès internet pour 1 \$ l'heure. Les touristes et les étudiants sont les principaux clients des cybercafés.

Dans les pays où le PC le moins cher (200 à 300 \$US) représente parfois une portion importante du revenu moyen annuel, les cybercafés jouent un rôle particulièrement utile. Sans eux, beaucoup moins de gens pourraient utiliser l'internet. Presque toutes les villes africaines ont des cafés internet qui offrent l'accès pour 1 à 5 \$US l'heure.

Grâce au cybercafé, il est possible de contrôler ses coûts et de se dispenser d'un ordinateur. Un peu comme avec les téléphones cellulaires, on vend des cartes prépayées à gratter. On gratte pour obtenir un numéro que l'on compose. Il n'est pas nécessaire de posséder un compte commuté et le numéro permet de passer une période pré-attribuée en ligne.

Dans les pays en développement, les clients des cybercafés, généralement jeunes et souvent d'anciens étudiants qui utilisaient l'internet à l'université, emploient les machines surtout pour envoyer des courriers électroniques, pour communiquer avec des amis et des membres de leur famille dans la diaspora africaine (de plus en plus importante dans le monde). Mais l'internet sert également à d'autres fins susceptibles de remettre en cause les valeurs établies. C'est le cas chez les jeunes femmes dans certains pays africains qui cherchent des maris dans le monde développé. D'autres utilisations sont carrément illégales: la fraude à l'aide de cartes internet est en hausse, les acheteurs utilisant de faux numéros de carte de crédit pour obtenir des biens qui sont livrés à des complices aux Etats-Unis.

Les cybercafés sont un excellent moyen de favoriser l'accès dans les grands centres de population, mais ils sont maintenant nombreux dans les petites villes, en particulier dans les régions touristiques. Quant aux régions rurales, elles posent deux problèmes. Premièrement, il est difficile d'avoir la densité de population nécessaire pour créer une clientèle durable. Deuxièmement, s'il s'agit d'une zone rurale pauvre, les habitants peuvent ne pas avoir les moyens d'utiliser même des installations à faible coût. Ces questions sont abordées plus en détail au chapitre 9.

La question récurrente est la suivante: qui paie l'infrastructure et comment? Une compagnie qui investit dans l'infrastructure doit pouvoir recouvrer le capital investi et obtenir un rendement raisonnable.

Le retour sur l'investissement doit se faire au cours d'une période donnée. Autrefois, par exemple, un opérateur de télécoms pouvait s'attendre à un retour sur le capital investi dans l'infrastructure au bout de dix à quinze ans. Ces cycles d'investissement sont maintenant beaucoup plus courts, soit cinq ans ou moins.

Ces calculs ne sont pas toujours complètement transparents et il incombe à l'organisme de régulation de préciser avec les demandeurs de licences ce que sera le cycle de rendement sur l'investissement. Il ne servirait à rien d'attribuer une licence pour cinq ans si l'investissement ne sera récupéré qu'au bout de sept ans.

Tous ces modèles font appel à différentes approches pour favoriser une forte utilisation de l'internet. Or, les intérêts des internautes et des entreprises privées ne coïncident pas toujours et même si le secteur privé est en mesure d'étendre l'accès internet, il est évident qu'il ne peut pas le faire tout seul. Lorsque l'accès n'est pas rentable, le secteur privé s'en désintéresse et il faut alors établir des mécanismes sociaux en faveur des secteurs défavorisés de la société. ■

9. Accès et infrastructure – modèles sociaux pour élargir la portée de l'internet



Tout le monde n'a pas accès à l'internet, mais à bien des égards, la fracture numérique n'est que l'aune à laquelle se mesurent toutes les autres inégalités – race, genre, classe sociale ou autre. Le fossé entre les pays développés et les pays en développement en ce qui concerne l'internet continue de s'élargir. Les pays à faible revenu représentent presque 60% de la population mondiale, mais seulement un peu moins de 5% des internautes.

Dans le monde développé, du fait que l'accès internet est largement réparti dans la population, la fracture numérique n'est pas aussi marquée. Mais les gouvernements consacrent des montants importants à des initiatives visant à offrir l'accès aux plus pauvres et aux populations rurales. Malgré la croissance rapide de l'utilisation de l'internet dans la population pauvre des pays en développement (notamment en Afrique), ces progrès ne suivent pas ceux réalisés dans le monde développé. Et de par leur nature, les gouvernements des pays à faible revenu ont de la difficulté à consacrer des fonds à l'accès internet quand il existe des besoins beaucoup plus pressants comme les soins de santé.

Les compagnies qui fournissent l'accès internet dans les pays à faible revenu doivent faire un profit (comme ailleurs du reste), c'est pourquoi elles ciblent les clients qui peuvent payer; la classe moyenne ou les entreprises. Il existe bien évidemment un lien entre le coût de l'accès et le nombre des utilisateurs.

Il est facile de comprendre que si les coûts baissent, l'accès devient plus abordable et le nombre d'utilisateurs augmente. L'exemple du coût de la ligne téléphonique montre bien l'incidence de la réduction des coûts. Comme M. Ashok Jhunjhunwala, pionnier des solutions de télécom abordables, IIT-Madras, en Inde, le dit: «Il faut actuellement (en investissement) 30 000 roupies pour installer une seule ligne

téléphonique. Pour recouvrer cet investissement, il faut un revenu d'au moins 1 000 roupies par ligne téléphonique par mois. Seuls 2 à 3 % de la population indienne peut se le permettre. Mais si l'on réduit l'investissement nécessaire à 10 000 roupies, plus de 30 % de notre population pourrait s'offrir le téléphone immédiatement».

Le même argument est valable pour les coûts de l'internet, qui sont inextricablement liés aux coûts des télécommunications. Le coût d'une ligne téléphonique est souvent le principal élément du coût d'accès (voir section 6.5). Lorsque les opérateurs de télécoms appartiennent au gouvernement et n'ont pas de concurrence, l'installation de nouvelles lignes revient inévitablement plus cher que si une compagnie privée s'en charge. Mais aussi bas que l'on réduise les coûts, le secteur privé ne fournira l'accès internet qu'à ceux qui peuvent se le permettre. Le marché peut être 'étiré' jusque dans des zones qui ne seraient pas autrement connectées par les pouvoirs publics ou les organismes de régulation, en offrant des incitatifs financiers ponctuels ou à long terme. Là encore, ces initiatives apporteront l'internet à une autre couche de la population, qui paiera souvent le coût de l'installation des connexions et parfois même subventionnera le coût des appels dans les zones rurales.

Au-delà des régions susceptibles d'être desservies grâce à ce genre d'initiatives, se trouve une catégorie de gens trop pauvres pour s'offrir l'accès internet ou pour payer le prix réel. En Afrique, les populations les plus pauvres vivent en majorité dans des régions rurales très dispersées. Deux problèmes convergent: non seulement elles sont parmi les plus pauvres de la planète, mais elles sont également éparpillées et souvent dans des villages inaccessibles. Le financement de l'accès internet dans ces régions ne peut être assuré que par le gouvernement ou

les bailleurs de fonds étrangers, ce qui représente un coût social. Les arguments que l'on peut avancer sont les mêmes que pour l'accès au téléphone.

Cette réalité a suscité un débat houleux dans le milieu du développement sur la question de savoir si l'internet est vraiment le bon moyen d'offrir les avantages de la communication aux populations pauvres des pays à faible revenu, ceux qui vivent avec moins d'un dollar US par jour. La question est particulièrement bien résumée dans un document de la Banque mondiale de Charles Kenny, intitulé *The Costs and Benefits of ICTs for Direct Poverty Alleviation*.

La thèse défendue est que l'internet est loin d'être un moyen efficace de rejoindre les populations. La radio coûte bien moins cher et rejoint les gens dans leur propre langue. Par exemple, une station au centre du Mali rejoint 92 500 personnes par an pour quelque 0,40 \$US par personne. Le téléphone, mobile ou fixe – bien que plus coûteux que la radio – dessert également plus de gens à moindre coût que l'internet.

Le débat a été cristallisé par les donateurs internationaux qui estiment que l'offre de l'accès internet (par les télécentres) est une nouvelle obligation qui exerce une

nouvelle pression sur des ressources déjà limitées. Comme Charles Kenny l'indique, «il existe un mouvement au sein du milieu du développement pour demander un déploiement général des points d'accès internet communautaires pour une réduction directe de la pauvreté».

Que l'on accepte ou non ce genre d'argument, la question demeure celle de savoir qui va payer le coût social du déploiement de l'accès internet dans les régions où les gens n'ont pas les moyens de se l'offrir. Encore une fois, ce qui commence par une question d'internet devient très rapidement un problème plus général sur le rôle des pouvoirs publics. Jusqu'à récemment, la compagnie de téléphone aurait appartenu à l'Etat et les priorités sociales du gouvernement du jour auraient été reflétées dans ses actions, comme lorsque British Telecom a été obligé d'installer des cabines téléphoniques dans de nombreux endroits de la Grande-Bretagne. Les gouvernements assurent généralement l'interfinancement des coûts sociaux à même les profits du monopole provenant des autres éléments de l'exploitation.

Dans le monde des opérateurs de télécoms privés, le rôle du gouvernement évolue. Il ne peut plus tout faire, il doit devenir le «facilitateur». Dans ce contexte, cela peut vouloir dire que le gouvernement encourage l'organisme de régulation à établir un fonds d'accès universel auquel les entreprises titulaires contribuent et que ces contributions servent à financer le déploiement dans les régions pauvres et rurales.

Au Chili, par exemple, on a utilisé le mécanisme d'accès universel pour organiser une enchère de subventions inversées dans laquelle les entreprises privées soumissionnent pour installer des téléphones publics dans les régions non desservies. La subvention la plus basse est ensuite retenue. De même, l'organisme de régulation de l'Ouganda a concédé la téléphonie rurale dans une certaine région à une compagnie. Celle-ci offre le service et installera un télécentre dans un endroit de la région.

En étant le facilitateur, le gouvernement peut encourager l'adoption de l'internet de diverses façons. Le tarif préférentiel, par exemple, vise dans ce cas à encourager les écoles à se connecter à l'internet. Conçu aux Etats-Unis, il s'agit sous sa forme la plus simple d'un tarif réduit convenu au niveau national pour que les écoles puissent se connecter: ce tarif est souvent entériné dans la législation sur les télécommunications au niveau national et relève donc de l'organisme de régulation. Voici quelques courtes descriptions de mécanismes qui donnent une idée des résultats que l'on cherche à obtenir:

Etats-Unis: Le mécanisme étasunien est administré par une organisation sans but lucratif créée par le School and Libraries Service Universal Fund. Il compte six différents niveaux de rabais pour pouvoir accorder un maximum de subventions aux régions pauvres et rurales. Pour mesurer la pauvreté, on utilise le pourcentage des élèves admissibles au programme national de cantine qui offre

La recette de Manuel Castells pour l'Afrique

«Quant à ce qu'il faut faire, de manière générale, la solution est relativement simple... outre les investissements dans une bonne infrastructure des télécoms adaptée aux besoins des pays en développement (c'est-à-dire surtout l'accès par satellite et par téléphonie mobile, en plus des logiciels ouverts ayant des applications spécifiques), il faut répondre à deux grandes questions. La première est l'éducation, en particulier des enseignants. Comme le temps manque pour une éducation traditionnelle, il faut donc une éducation de masse et virtuelle par internet. Nous disposons de la technologie, nous avons l'expérience de l'apprentissage en ligne et il existe de grands établissements... susceptibles d'être adaptés et d'abandonner leurs méthodes traditionnelles pour devenir des fournisseurs d'éducation à distance grâce aux nouvelles technologies. Deuxièmement, l'internet n'est pas un gadget mais un outil. Il faut donc absolument créer et diffuser des modèles spécifiques pour le développement agricole, pour le tourisme international à valeur ajoutée, pour les soins de santé préventifs, pour l'éducation, pour l'alphabétisation des adultes, pour l'information et la participation citoyennes, pour les stratégies de sécurité communautaires, pour la communication horizontale et pour la diffusion de l'information, ainsi que pour la diffusion et la commercialisation de la créativité artistique et culturelle».

Source: Conversations avec Manuel Castells, 2003, pp. 47-8.

un déjeuner gratuit aux élèves pauvres. Au cours des deux premières années, le programme a permis de connecter un million de salles de classe.

Sénégal: Le ministère de l'Éducation et Sonatel ont signé un accord qui fixe des modalités préférentielles d'accès à l'internet de manière à abaisser les coûts pour les établissements d'enseignement. Les rabais varient selon le type de connexion, mais peuvent aller jusqu'à 75%. Les coûts d'installation sont également réduits. Sonatel est directement responsable de facturer les écoles. Sonatel et le ministère de l'Éducation ont nommé un coordinateur de programme.

Afrique du Sud: Une modification à la Telecom Act prévoit les tarifs préférentiels que l'on veut adopter pour «stimuler et faciliter l'utilisation de l'internet dans les écoles publiques. Ces tarifs permettront aux écoles publiques de bénéficier d'un rabais de 50% sur les appels d'accès internet ainsi que sur les frais d'accès internet». Bien que prévu par la loi, la mise en œuvre du mécanisme national avance au ralenti, mais les choses commencent à bouger.

Les télécentres sont un autre moyen d'accès élargi à l'internet dans les pays en développement. Comme les cybercafés, ils permettent de se connecter sans avoir à acheter un PC. Plus souvent qu'autrement, le service est offert à des tarifs subventionnés.

À partir d'une étude de Peter Benjamin du Centre de liaison d'Afrique du Sud sur les télécentres en Afrique¹, il est possible de résumer cette expérience et ses coûts. Un télécentre coûte en moyenne jusqu'à 250 000 \$US. Ces projets insistent sur la participation communautaire et la durabilité, mais jusqu'à présent, aucun n'a pu montrer qu'il était viable sans une aide extérieure. La majorité des centres sont financés par des bailleurs de fonds étrangers, bien que les programmes nationaux de télécentres d'Afrique du Sud et d'Égypte puissent être compris dans cette catégorie.

Les télécentres communautaires polyvalents de Nakaseke, en Ouganda, sont entrés en service en mars 1999. Ce programme vise à adopter et tester des technologies et des applications nouvelles et à montrer l'incidence de ces technologies sur le développement des régions rurales et éloignées. Une enquête de référence a été effectuée pour déterminer la nature des besoins en matière d'information et de services à la collectivité. Le financement a été assuré par les donateurs internationaux (60%) et le gouvernement national (40%).

Le télécentre compte huit ordinateurs, deux imprimantes, un scanner, une photocopieuse, un poste de télévision/vidéo, une caméra vidéo et un projecteur. Les coupures de courant sont toutefois un problème. Outre le téléphone, le télécopieur et l'internet, le télécentre possède une bibliothèque de documents imprimés et numériques, offre

une formation en informatique et un programme intéressant sur le savoir autochtone qui permet au personnel d'accumuler des données locales sur la santé et les récoltes.

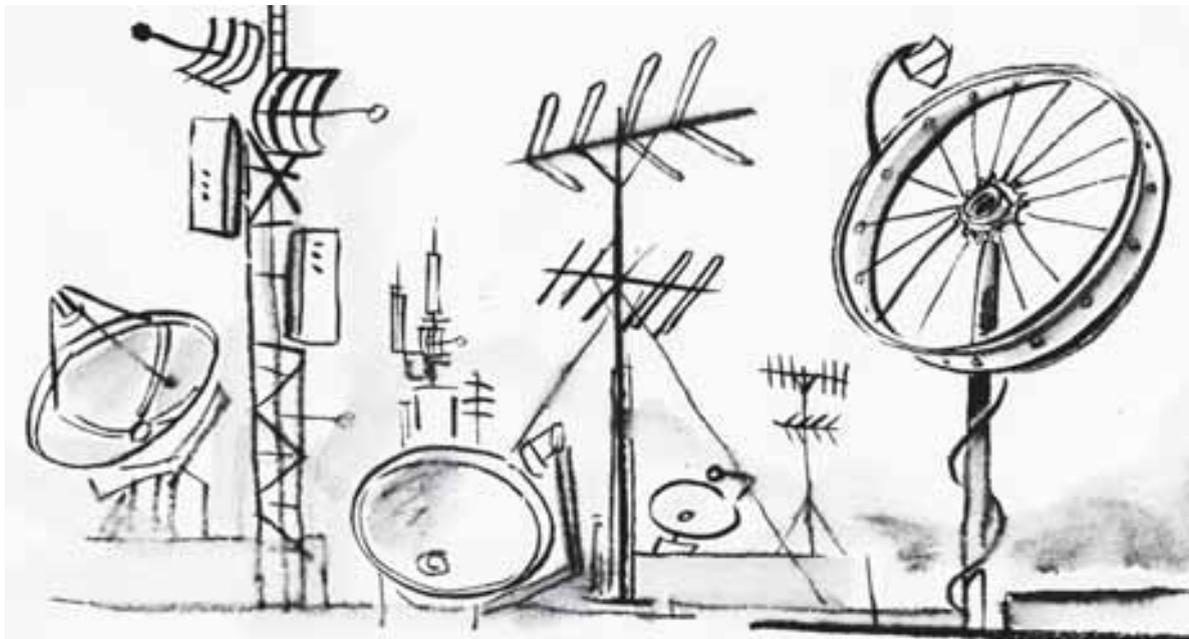
Le centre réussit à couvrir ses coûts de fonctionnement (subventionnés par la collectivité), mais on ne s'attend pas à ce qu'il puisse produire un revenu suffisant pour remplacer l'équipement en quelques années (amortissement) et a fortiori rembourser un important investissement en capital. Ce centre a nécessité un appui extérieur considérable (financier et organisationnel) et ne peut donc pas devenir un modèle à reproduire à grande échelle.

Le premier des grands télécentres communautaires polyvalents en Afrique a été mis sur pied à Tombouctou, au Mali, en mai 1998. Sotelma, l'opérateur de télécom national, en a été le principal responsable local, les autres partenaires étant l'UIT, l'ORTF (TV Mali), l'UNESCO et le CRDI. La plus grande partie du financement d'environ 200 000 \$US a été fournie par les donateurs étrangers. Le télécentre pilote est équipé de onze ordinateurs et offre aussi des services de photocopie, de téléphone, de télécopie et d'internet. Une de ses principales fonctions est de dispenser une formation aux artisans, afin qu'ils créent leur propre page web, leur permettant du coup de vendre leur artisanat. Le télécentre s'est révélé particulièrement utile aux agences de tourisme qui organisent des voyages à Tombouctou. Les services sont subventionnés et offerts à des tarifs fixés par un comité directeur.

Au Mozambique, deux télécentres pilotes ont été créés en 1999 à Manhiça et à Namaacha (dans la province de Maputo), grâce à un financement du CRDI. Ils sont équipés chacun de quatre ordinateurs, un hub internet et un modem, deux imprimantes, un équipement de secours, un téléphone public, un télécopieur/téléphone, un téléphone extérieur à carte, une photocopieuse, un rétroprojecteur, un tableau blanc, un téléviseur avec vidéo, une radio et un classeur. Les coûts de fonctionnement actuels sont à peine couverts par les revenus d'exploitation, sauf pour la facture de téléphone. Selon les premières conclusions, la viabilité économique va dépendre de l'existence d'une masse critique d'utilisateurs et de l'adoption de services de type informatique (la trop grande dépendance à l'égard des services téléphoniques et de photocopie rend le centre vulnérable à une future concurrence inévitable et les importants investissements dans le télécentre ne sont pas justifiés). Le soutien technique, les procédures de sauvegarde et la formation permanente du personnel sont essentiels, notamment pour encourager les services de développement et d'information, et de bonnes voies de communication avec les autorités locales et les chefs communautaires, ainsi qu'un maximum de transparence et d'information sur le projet, sont importants pour son avenir.

En Afrique du Sud, 62 télécentres ont été créés par la Service Universal Agency. Ils ont coûté environ 200 000 R chacun (30 000 \$US) et la majorité est équipée de quatre ordinateurs, quatre lignes téléphoniques, une im-

1 Voir Balancing Act's News Update 27 à <http://www.balancingact-africa.com> (anglais) - <http://www.balancingact-africa.com/news/french.html>



primante, une photocopieuse et un téléviseur. Ils sont presque tous situés en zone rurale. Quelques-uns seulement sont rentables, grâce aux cours en informatique surtout. Beaucoup ont connu de nombreux problèmes d'ordre technique, financier et de gestion.

Les conclusions de Peter Benjamin, membre de l'étude, montrent les limites des télécentres dans les régions à faible revenu:

- Les centres sont mieux gérés lorsque les propriétaires y ont des intérêts. Dans certains projets, l'équipement donné reste inutilisé. L'esprit d'entreprise est un facteur très important pour le succès d'un centre.
- La téléphonie est en très forte demande. On peut encourager le recours aux TIC, mais il faut du temps, une formation et une adaptation locale.

- Les modèles de gestion les plus simples sont plus susceptibles de porter fruit que les plus complexes. L'idée d'un télécentre polyvalent est ambitieuse. Sans une formation poussée et un soutien, bon nombre des grands objectifs de télécentres sont difficiles à atteindre.
- Les ordinateurs ne sont pas en soi des services d'information. Peu de centres se servent des TI pour donner de l'information à usage local.

Une étude réalisée par Samuel Kyabwe et Richard Kibombo sur les télécentres dans deux villages en Ouganda montre que l'utilisation de l'internet par les villageois était inférieure à 5% par rapport à 30% pour le téléphone et 100% pour la radio. ■

L'internet sans fil dans les pays en développement

Le 26 juin 2003, le Wireless Internet Institute s'est associé au Groupe de travail sur les technologies de l'information et de la communication des Nations Unies pour organiser la conférence «The Wireless Internet Opportunity for Developing Nations», au siège de l'ONU à New York. Voici le manifeste de la Conférence: «On estime généralement que les perspectives de l'internet sans fil sont très prometteuses et offrent des possibilités considérables de développement à l'échelle mondiale du point de vue de la mobilité et des infrastructures fixes. Les technologies de l'internet sans fil sont

très intéressantes pour les pays en développement en leur permettant de sauter plusieurs générations d'infrastructure des télécommunications. Leur déploiement pourrait largement contribuer à réduire la fracture numérique en offrant l'accès internet à large bande à de nouveaux groupes de populations non desservies dans le monde à une fraction du coût des technologies filaires».

Source: <http://www.w2i.org/pages/wificonf0603/manifesto.html> (anglais) - <http://www.redac.info/?communique=37379> (français) ; <http://www.zdnet.fr/actualites/internet0,39020774,2136768,00.htm>

Accès internet en région rurale, République Dominicaine

L'accès internet en région rurale est un projet de CRESPEcoPartners de la Cornell University et de CAREL, le Rural Alternatives Center de El Limon, en République Dominicaine. Ce projet d'internet rural sans fil de El Limon (350 habitants) fonctionne depuis cinq ans et une infrastructure d'accès sans fil a été installée dans cinq autres villages. L'accès internet dans le monde rural en développement est généralement considéré comme un moyen pour réduire l'isolement, ouvrir des possibilités économiques et éducatives et finalement améliorer la qualité de vie. Malheureusement, les coûts en capital et de fonctionnement élevés ont limité l'accès en milieu rural à une poignée de projets de démonstration fortement subventionnés. Cette stratégie intégrée et originale, qui s'appuie sur les technologies et les structures sociales rurales existantes, vise à éliminer divers obstacles et pourrait finalement réussir à connecter un grand nombre de communautés rurales. La mise en œuvre de projets pilotes dans quatre villages de la République Dominicaine est en cours.

Principaux éléments de cette stratégie d'accès rural:

- Se limiter au départ à un groupe de cinq à dix villages
- Utiliser un réseau sans fil pour partager une connexion internet à large bande
- Optimiser l'efficacité de la connexion au moyen d'un parc de serveurs
- Concevoir un ordinateur de village adapté
- Utiliser les logiciels libres et du matériel générique
- Payer la connexion internet en vendant des appels téléphoniques

Source: Rural Internet Access Project,
<http://home.earthlink.net/~jgk5/> (anglais)

Partie 3.

Politiques et régulations nationales des TIC et de l'internet

Politiques et réglementations nationales des TIC et de l'internet

Les politiques nationales de TIC sont un élément fondamental du programme de TIC d'aujourd'hui. Mais tous les pays n'ont pas à prendre les mêmes décisions ni à les mettre en œuvre dans les mêmes délais. Alors que la majorité des pays de l'OCDE a privatisé les compagnies de télécom et possède des systèmes de téléphonie bien établis qui assurent l'accès internet à tous, la situation est très différente dans les pays en développement. Les décisions prises dans les années 1990 dans les pays riches concernant la libéralisation et la dérégulation, par exemple, ne sont pas encore prises partout dans les pays pauvres. En Amérique du Nord et en Europe, le problème est de savoir comment fournir l'accès à large bande alors qu'en Afrique la plupart des gens n'ont même pas accès au téléphone, et encore moins à la télévision par câble ou à une connexion satellitaire. Certains pays ont fait des progrès –ils se sont engagés dans un processus de dérégulation, mais il est souvent loin d'être accompli et les monopoles par défaut, encore courants.

Dans ce contexte est née une nouvelle constellation de voix internationales déterminée à aborder les grands enjeux des politiques de TIC. De puissantes organisations intergouvernementales établissent le programme des questions de TIC qui influent sur tous les aspects de la vie –politique, législation et régulation, développement culturel, santé et éducation.¹

Ils travaillent en partenariat avec le secteur privé pour trouver les moyens d'apporter les technologies et les services au marché non exploité de quatre milliards de personnes dans les pays en développement qui gagnent moins de 2,000 \$ par an et constituent la base de la pyramide économique mondiale.²

Ce partenariat du développement et du secteur privé offre un potentiel réel, mais la tendance mondiale à la libéralisation et la privatisation dans laquelle il s'inscrit pose problème. Les programmes de développement qui sont dictés de l'extérieur sont souvent des échecs. Les politiques nationales doivent tenir compte du contexte mondial, mais elles doivent également refléter les connais-

sances des groupes locaux et les comprendre, ainsi que les besoins et les conditions particulières des populations qui seront le plus touchées.

Des voix de la société civile – nationales et internationales – se font entendre pour influencer les forces du marché en vue d'une plus grande justice sociale dans les politiques de TIC.

Le grand défi à relever pour le nouveau partenariat du développement, du secteur privé et de la société civile sera de faire de la fracture numérique une opportunité numérique pour ceux qui vivent au bas de la pyramide économique. Le développement et la sécurité à l'échelle mondiale exigent que la misère que l'UIT prévoit en parallèle à la révolution des télécommunications n'alourdisse pas le fardeau des pauvres. Le but est que ces derniers deviennent les principaux bénéficiaires des nouvelles opportunités.

Ce chapitre vise à faire mieux comprendre les questions qui entourent les politiques de TIC et les organismes de régulation, en particulier dans les pays en développement, en répondant aux questions suivantes:

- Quels sont les objectifs des politiques de TIC?
- Quels sont leurs liens avec la législation et la régulation?
- Qui sont les principaux acteurs au niveau national et mondial?
- Qui régit l'internet?
- Comment les télécommunications ont-elles été réformées?
- Quels sont les objectifs de la régulation et comment fonctionne-t-elle?
- Quelles sont les grandes questions liées à la réforme et aux organismes de régulation et quelles sont leurs conséquences?
- Que faire pour que les processus décisionnels soient plus participatifs, démocratiques et transparents?

1 Voir UIT, e-strategy, p. 11

2 CK Prahalad et A Hammond, «Serving the World's Poor, Profitably», Harvard Business Review, Reprint R0209C.

10. Un bref historique de la réforme des télécommunications

L'histoire moderne des télécommunications commence en 1984, date de l'adoption de la concurrence sur le marché américain et de la privatisation au Royaume-Uni avec la cession par AT&T de sept opérateurs régionaux de Bell (les Baby Bells), la privatisation de British Telecom comme compagnie publique limitée et la création de l'organisme de régulation britannique, Ofcom.³

La même année était également publié le rapport de la Commission Maitland de l'UIT («The Missing Link»), qui pour la première fois établissait clairement le lien entre l'accès aux télécommunications et le développement et attirait l'attention sur les avantages des réseaux en matière d'opérations d'urgence, de services sociaux, d'administration et de commerce.

Ainsi ont commencé deux décennies de travail en parallèle et parfois croisé sur la réforme des télécommunications et des communications pour les programmes de développement. Elles ont abouti en décembre 2003 au Sommet mondial sur la société de l'information⁴ de Genève. Le SMSI permettra de savoir si la révolution des télécommunications peut répondre à la fois aux demandes de libéralisation et au service public et concilier les intérêts des grandes entreprises, des gouvernements et de la société civile.

Les réformes du secteur des télécoms des années 1980, qui se situaient dans le climat favorable au marché de nombreux pays de l'OCDE, ont eu un certain nombre de conséquences négatives, notamment le licenciement de travailleurs et un rendement exagéré sur l'investissement qui a finalement abouti à l'éclatement de la bulle des télécoms en 2000. Elles ont cependant été progressive-

ment transférées au monde en développement dans le cadre des prescriptions formulées par les organismes de développement internationaux – plus particulièrement la Banque mondiale et l'OMC. Un nombre croissant d'opérateurs des télécommunications sont entrés sur le marché – les anciens monopoles, maintenant entre les mains du secteur privé tout au moins en partie, ont investi fortement dans des opérateurs titulaires des pays en développement. Pour tenter d'établir des règles du jeu équitables pour les nouveaux concurrents, les règles des nouveaux organismes de régulation ont été appliquées pour encourager la concurrence. À mesure que la concurrence s'est instaurée sur les marchés interurbains et internationaux, les subventions qui avaient été traditionnellement transférées des services interurbains - aux prix très élevés -, aux appels locaux pour financer le service universel, étaient remises en question. Les organismes de régulation ont établi de nouveaux mécanismes de tarification pour encourager l'efficacité et promouvoir la concurrence. Les pays ont été encouragés à ériger une barrière entre les gouvernements et les organismes de régulation.

Au début du troisième millénaire, plus de 106 opérateurs de télécom avaient été privatisés et 110 organismes de régulation créés. Le débat international sur les télécommunications et le développement s'est également accéléré. L'effondrement des marchés des télécommunications dans les premières années du nouveau siècle n'a pas véritablement remis en cause le programme libéral. En fait, la rareté des fonds d'investissement n'a probablement fait que favoriser le mouvement en faveur de la réforme du secteur. ■

³ <http://www.ofcom.org.uk/> (anglais)

⁴ <http://www.itu.int/wsis/> (anglais)
<http://www.itu.int/wsis/index-fr.html> (français)

L' intersection des télécommunications et développement: 1984 - 2003

Année	Télécommunications ⁵	Développement
1984	Démembrement d'AT&T et naissance de services régionaux; privatisation de British Telecom et introduction de la régulation par plafonnement des prix, création d'OfTel, organisme de régulation britannique	Publication du rapport <i>Missing Link</i> – rapport de la Commission Maitland soulignant le lien entre les télécommunications et le développement
1987	1 million d'abonnés au cellulaire aux É.-U. et début des essais du RNIS	
1988	Premier câble transatlantique à fibre optique	
1989	Régulation par plafonnement des prix pour AT&T	
1990	Telmex (Mexique) et Telecom New-Zeeland privatisés	Fondation d'APC
1992		Création d'ISOC
1993	L'Europe fixe à 1998 la date de la libéralisation complète de son marché des télécoms	
1994		Conférence de l'UIT à Buenos Aires sur le développement des télécommunications dans le monde
1995	25 millions d'abonnés au cellulaire aux É.-U.; 30 millions d'internautes dans le monde	Conférence du G7 sur la société de l'information à Bruxelles – lancement de projets pilotes
1996	Deuxième grande cession d'AT&T conduisant à la création de Lucent Technologies; les abonnés au cellulaire aux É.-U. atteignent 40 millions; Deutsche Telekom est privatisé; La Telecom Act aux Etats-Unis ouvre tous les marchés à la concurrence à condition que les compagnies respectent certaines exigences pro-concurrence	Conférence sur la société de l'information et le développement organisée par l'UE et l'Afrique du Sud à Johannesburg
1997		Conférence mondiale sur les connaissances pour le développement organisée à Toronto par le consortium des organisations de développement
1998	Accord de l'OMC sur le commerce dans les services de télécommunication de base	Création de l'ICANN
2000	Y2K se passe sans catastrophe; les fusions se multiplient; Clinton demande une augmentation des fonds pour le service universel pour rejoindre les réserves amérindiennes et répondre à leurs besoins en technologie; le marché des télécommunications montre des signes de faiblesse	Deuxième conférence mondiale sur les connaissances pour le développement organisée à Kuala Lumpur; GB La Déclaration d'Okinawa demande des mesures pour exploiter le potentiel de développement des TIC; L'ONU place la société de l'information sur son programme dans le cadre de discussions à l'ECOSOC, son Conseil économique et social, l'assemblée de l'ONU du millénaire, demande aux partenariats de promouvoir les TIC pour le développement
2001	Les marchés continuent de chuter – la gouvernance d'entreprise remise en cause; le nombre des téléphones cellulaires en Afrique (25 352 900) dépasse le nombre des lignes fixes ⁶	Création du Groupe de travail de l'ONU sur les TIC pour conseiller le Secrétaire général – experts de tous secteurs – APC représentée
2002	Plus de 106 opérateurs de télécommunication titulaires ont été privatisés 110 organismes de régulation ont été créés ⁷ ; le nombre des téléphones cellulaires en Asie (440 260 100) société de l'information dépasse le nombre des lignes fixes	Réunions régionales et internationales organisées pour préparer le Sommet mondial sur la société de l'information

Source: UIT, Indicateurs des télécommunications en Asie Pacifique, 2002.

5 <http://webbconsult.com/1980.html> (anglais)

6 <http://www.itu.int/ITU-D/afr/docs/rapport%20etude%20Roaming%20en%20afrique%20de%20l'Ouest.pdf>

7 UIT, Effective Regulation: Trends in Telecommunications Reform 2002, p. 21.

11. Politiques de TIC, législation et régulation: outils de développement national

De la politique à la législation et à la régulation

Une politique est le principal déterminant de la législation et de la régulation. Elle établit la vision pour l'usage des TIC et ses liens avec les objectifs de développement nationaux. La législation établit le mode de mise en œuvre de la politique en apportant un fondement légal aux institutions (par exemple, organes consultatifs et de régulation) et aux processus nécessaires (par exemple, attribution de licences).

La législation précise les régimes financiers, de dotation et hiérarchies qui vont régir les organismes de régulation et définit ses fonctions et son degré d'indépendance. Les organismes de régulation sont chargés de préparer les règlements qui permettront l'application de la politique et de ses objectifs, comme les nouvelles structures de tarification et les programmes d'accès universel.



- Que privatiser? Et quand?
- Quand introduire la concurrence dans chaque marché?
- Quand introduire la régulation?
- Que faut-il réglementer et que laisser aux forces du marché?

Ces choix seront traités plus en détail au chapitre 16.

Processus	Exemple
Politique (la vision)	Le ministère des Communications élabore une nouvelle politique nationale visant à établir un contexte de libéralisation des télécommunications et ouvrir les marchés de télécommunication à la concurrence (par exemple, services interurbains et de base)
Législation	Une nouvelle loi sur les télécommunications est adoptée qui crée le nouvel organisme de régulation en tant qu'organisme indépendant du gouvernement et fixe les dates de l'ouverture de chaque marché à la concurrence
Régulation	L'organisme de régulation met en œuvre une nouvelle structure tarifaire (éliminant progressivement l'interfinancement entre les services interurbains et locaux) et entame le processus d'attribution des licences aux nouveaux opérateurs

La portée de la politique

Les politiques doivent porter sur l'expansion de l'infrastructure des communications par le biais d'une réforme des télécommunications afin de stimuler la croissance du secteur privé et créer des emplois. Il s'agit d'un moyen nécessaire mais loin d'être suffisant pour que les TIC contribuent utilement aux objectifs nationaux de développement. Les politiques de TIC doivent également incorporer des objectifs sociaux en renforçant la capacité des ressources humaines et en créant les conditions propices au développement d'applications et de contenus pertinents.

Les politiques de TIC concernent l'éducation, la santé, l'agriculture, la culture et tous les autres secteurs d'activité qui influent sur la qualité de la vie. Elles peuvent être intégrées à des politiques sectorielles, ainsi qu'à de grandes politiques nationales; par exemple, certains pays s'engagent à introduire les TIC à l'école pour élargir les possibilités éducatives et augmenter le réservoir des diplômés compétents en TIC. D'autres étendent l'accès internet aux cliniques en milieu rural pour améliorer la prestation des services de santé. A mesure que l'utilisation de l'internet se répand, tout un ensemble de questions apparaissent, notamment la protection de la vie privée et la sécurité, les droits de propriété intellectuelle, l'accès à l'information du gouvernement.

Grands objectifs de la politique

Le principal objectif d'une politique nationale de TIC est de concilier les avantages et les risques de l'élargissement de l'utilisation des TIC en se conformant aux objectifs nationaux de développement. En général, ce vaste objectif se traduit dans un certain nombre de choix politiques:

e-Sri Lanka contribuera à guérir les divisions du passé

Le Sri Lanka a saisi l'occasion d'exploiter la révolution des technologies de l'information et de la communication pour établir une paix durable, accélérer la croissance et maintenir l'équité. Le miracle de e-Sri Lanka est devenu un modèle de stratégie de développement axé sur les TIC, puisque la technologie de l'information est exploitée pour favoriser une croissance générale dans tous les grands secteurs de l'économie et de la société.

<http://www.esrilanka.lk/esrilanka/src/login.php> (anglais)

L'exemple de l'île Maurice

Le gouvernement de l'île Maurice a entrepris la réforme du secteur des télécommunications en 1997 par la publication d'un document de travail (Green Paper); à la suite de vastes consultations, la politique (White Paper) a été publiée et une nouvelle Loi sur les télécommunications a été adoptée en 1998.

La politique de la République de l'île Maurice dans le secteur des télécommunications vise à: « Faire de l'île Maurice une nation moderne et améliorer sa compétitivité sur le marché mondial afin d'améliorer la qualité de vie de sa population... », et comprend un certain nombre de principes devant régir le développement du secteur:

- La promotion active par le gouvernement d'une économie axée sur l'information;
- La promotion de la concurrence et l'interconnexion des réseaux, si les conditions le permettent;
- Un organisme de régulation efficace et indépendant doté de pouvoirs et de responsabilités définis;
- La participation la plus large possible du secteur privé;
- La fin de toutes les dispositions d'exclusivité d'ici la fin de 2004.⁸

L'organisme de régulation – l'Autorité des technologies de l'information et de la communication – a été créé par le projet de loi sur la technologie de l'information et de la communication qui a fixé ses objectifs, sa structure, ses pouvoirs et ses fonctions. Le projet de loi a également créé des mécanismes consultatifs et de règlement des différends.

La loi de l'île Maurice porte à la fois sur les objectifs économiques et sociaux en créant un organisme de régulation des télécommunications ainsi qu'un organe consultatif national et une commission d'appel. Elle vise à démocratiser l'accès aux TIC tout en renforçant la concurrence et en liant fermement l'île Maurice à l'économie mondiale de l'information.

Le texte de loi définit la structure, les objectifs, les pouvoirs, les fonctions et les outils de l'organisme de régulation. Dans ce cas, il s'agit de l'Autorité des technologies de l'information et de la communication. Le texte de loi prévoit la création d'un Comité de gestion de l'internet, chargé notamment d'organiser la contribution des parties prenantes aux discussions sur l'internet et de conseiller l'Autorité sur les questions liées à l'internet. Il incombe à l'organisme de régulation de mettre en œuvre les politiques précisées dans le texte de loi. Le chapitre 15 porte plus en détail sur la nature de la régulation. ■

Projet de loi de l'île Maurice sur les technologies de l'information et de la communication (No. 38 de 2001)

Note explicative

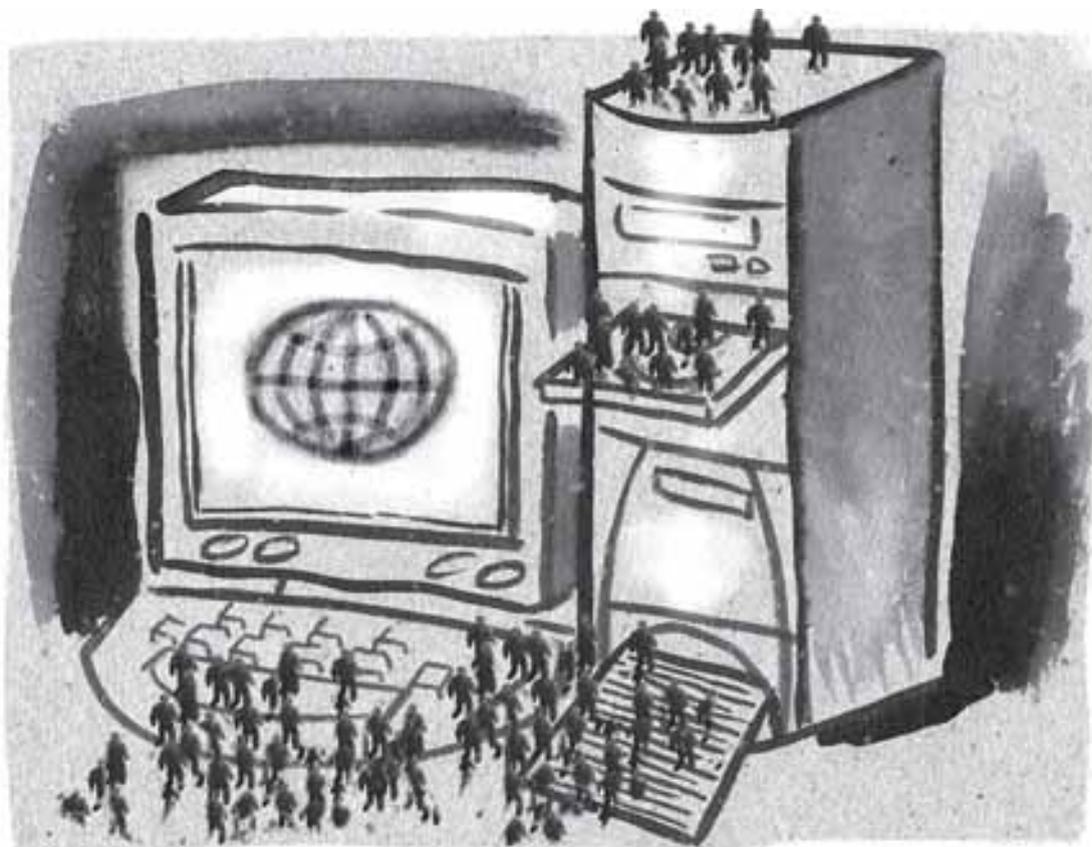
L'objet du projet de loi ci-dessus est –

- (a) la création et l'administration d'une autorité des technologies de l'information et de la communication;
- (b) la régulation du secteur des technologies de l'information et de la communication, notamment:
 - les télécommunications;
 - l'utilisation de l'internet;
 - le renforcement de la société de l'information et des services en ligne;
 - la protection et la sécurité des données;
 - la facilitation de la convergence ;
 - la création d'un Conseil consultatif sur les TIC et d'un Tribunal d'appel des TIC
- (c) la démocratisation des technologies de l'information et de la communication pour la promotion d'une société axée sur le savoir.
- (d) la transition vers un marché complètement libéralisé et concurrentiel dans le secteur de l'information et de la communication.⁹

⁸ <http://ncb.intnet.mu/mitt/ministère/politiquetel.htm> (anglais)

⁹ <http://www.delegation.internet.gouv.fr/actuas/html/G200506.htm> (français)

12. Participation des principaux acteurs au niveau national



Qui détermine les politiques de TIC?

De façon générale, trois groupes de parties prenantes au niveau national - le gouvernement et les autres organes du secteur public, la société civile et le secteur privé - jouent un rôle dans l'élaboration des politiques nationales de TIC.

Le Cabinet du Premier ministre ou le président, le ministère responsable des communications, d'autres ministères dépendant des installations de communication pour exécuter leurs programmes, les opérateurs des télécommunications (s'ils sont encore publics), l'organisme de régulation (s'il a déjà été créé) font tous partie de la structure du gouvernement.

Les organisations de la société civile intéressées comprennent les organisations non gouvernementales oeuvrant pour la promotion de l'internet, les syndicats, les organisations de développement communautaires, les associations professionnelles et les forums d'utilisateurs des TIC.

Le secteur privé comprend tant les entrepreneurs qui créent de petites entreprises de TIC que les grandes multinationales actives dans le pays (fournisseurs de services internet,

développeurs de logiciels, producteurs de technologies, fournisseurs de services de télécommunication) ainsi que les entreprises qui utilisent la technologie, des groupes de l'industrie et les chambres de commerce.

Les négociations devraient viser un consensus entre les trois secteurs pour l'élaboration de politiques de TIC adaptées. Les trois groupes d'acteurs partagent tous la responsabilité de faire en sorte que les politiques soient intégrées dans la législation et la régulation et de surveiller la mise en oeuvre de celles-ci une fois que les organismes de régulation auront été créés.

Gouvernements

Le gouvernement est généralement l'initiateur des politiques de TIC. Les principaux acteurs du secteur public sont le ministère responsable des communications, l'opérateur national des télécommunications et l'organisme de régulation. Les autres ministères intéressés par les résultats devraient également participer, notamment ceux de l'éducation, de la santé, du commerce et de l'industrie.

L'importance d'une direction de grande portée et de haut niveau

Diriger le processus de réforme du bureau du Président ou du Premier ministre, comme ce fut le cas au Mozambique, comporte des avantages: cela démontre un engagement de haut niveau à l'égard du processus d'élaboration de politiques de TIC, garantit que le processus n'est pas mis en échec par les préoccupations de nature technique du secteur des communications et que tous les ministères et organes du secteur public intéressés seront encouragés à participer.

Acteurs de la société civile

Le succès de la politique repose sur l'utilisation qui sera faite des nouveaux outils – ordinateurs, téléphones fixes, cellulaires ou l'internet – une fois la politique appliquée. Il est convenu et vrai de dire que les gens utiliseront d'autant plus les outils pour répondre à leurs besoins s'ils ont leur mot à dire sur la façon dont ils seront mis à leur disposition. Les organisations de la société civile sont un lien essentiel (les députés en sont un autre) entre la population et les processus politiques. Elles ont des expériences et des valeurs particulières à apporter sur l'utilisation des outils à des fins sociales.

Sénégal

La société civile sénégalaise participe très peu à la formulation et à l'application des politiques de TIC pour les raisons suivantes:

- Du fait de son inorganisation interne, la société civile n'est pas reconnue comme interlocutrice représentative par les instances en charge de la définition des politiques de TIC.
- L'organisation de la société civile sur une base représentative institutionnelle serait peut-être d'ailleurs difficile du fait de la multiplicité des intérêts qu'elle prend en compte.
- Le nombre d'organisations de la société civile (OSC) directement concernées par les questions de TIC est encore limité (ONG de développement) et celui des partenaires susceptibles d'intervenir dans le processus des politiques de TIC est encore plus réduit.
- Celles qui seraient davantage susceptibles de s'engager immédiatement sur ce terrain sont surtout composées de personnes qui ont un intérêt professionnel dans les TIC et sont issues de l'ensemble des secteurs sociaux (public, privé, éducatif, OSC).

Source: Observatoire des politiques de TIC en Afrique de l'APC, <http://afrique.droits.apc.org/>

Existe-t-il des preuves de la participation de la société civile?

Des consultations ouvertes dans des réunions publiques tenues dans tout le pays et des sites web interactifs qui permettent de formuler des opinions et de consulter des documents utiles sont largement utilisés dans le Nord pour que le public participe à la politique et à la régulation. C'est le cas au Canada, par exemple, à la fois pour la formulation de la politique sur l'internet et pour les télécommunications (<http://www.crtc.gc.ca/frn/welcome.htm>).

Il est plus difficile d'organiser la participation de la société civile dans les pays en développement où les habitudes de consultation sont moins bien établies, les structures organisationnelles moins développées et les différentes formes de communication plus difficiles.

Au Mozambique, l'utilisation du téléphone et de l'internet est limitée en dehors de la capitale et de quelques villes provinciales. Mais le gouvernement soutient les TIC comme outil de développement dans tout le pays. Pendant l'élaboration de la politique, la Commission sur la politique de l'information a organisé une série de réunions publiques dans les provinces pour faire participer les groupes locaux à mesure que le travail progressait.¹⁰

Le gouvernement indien, suivant la recommandation de son groupe de travail national sur la technologie de l'information et le développement de logiciels, a encouragé chaque gouvernement d'Etat à élaborer une politique des TI. Dans ce cas, les politiques au niveau de l'Etat semblent avoir été largement définies par le gouvernement et le secteur privé.¹¹

L'expérience africaine

L'Association pour le progrès des communications (APC) a commandé une série d'études sur la participation de la société civile à l'élaboration de la politique des TIC en Afrique.¹² Les études portent sur le Bénin, le Cameroun, l'Egypte, l'Ethiopie, le Kenya et le Sénégal et représentent un bon point de départ pour comprendre le rôle que les organisations de la société civile peuvent jouer pour façonner les politiques de TIC – et les difficultés auxquelles elles se heurtent.

¹⁰ <http://www.infopol.gov.mz>

¹¹ R Mitra, Emerging State Level ICT Development Strategies, Chapitre 16 et <http://topics.developmentgateway.org/ict/rc/ItemDetail.do~1029251?itemId=1029251>

¹² <http://africa.rights.apc.org/> (anglais) - <http://afrique.droits.apc.org>

Certains succès

Certains succès ne sont pas négligeables. Au Cameroun, en partie du fait que le gouvernement ait abordé les questions de la société de l'information de façon fragmentée sur différents ministères, les organisations de la société civile qui oeuvraient déjà pour les TIC ont réussi à devenir des interlocutrices crédibles du gouvernement malgré une façon de procéder normalement opaque. En Egypte, la société civile a joué un rôle important dans la reconnaissance du droit à la vie privée dans le projet de loi sur les communications récemment adopté.

Mais en général, la participation de la société civile est de nature ponctuelle et passe plus souvent par des experts que par des voix représentatives des groupes de la société civile. Les canaux nécessaires à sa participation n'existent tout simplement pas. En Espagne, par exemple, une vaste campagne a été organisée sur le net contre le nouveau projet de loi sur l'internet, mais elle n'a eu qu'une incidence limitée en dehors des cercles restreints d'internautes. C'est pourquoi même si tout le monde s'entend pour dire que la politique de l'information ne sera un instrument efficace que si elle est formulée par toutes les parties impliquées, y compris la société civile, il reste encore beaucoup à faire pour renforcer les instruments qui garantiront la présence et l'écoute des messages véhiculés par la société civile.

Les propositions visant à renforcer le rôle de société civile dans la formulation des politiques de TIC privilégient les moyens suivants:

- Exploiter les liens internationaux: des organisations internationales aussi différentes qu'APC et la Banque mondiale conviennent de la nécessité d'une participation de la société civile à la formulation des politiques et des stratégies
- Organiser le secteur de la société civile oeuvrant pour les TIC de l'intérieur en mettant sur pied un forum national des TIC –la concurrence entre les organisations entrave la communication dans un certain nombre des pays étudiés
- Établir des liens avec des OSC ayant des objectifs de développement plus généraux afin de les sensibiliser aux TIC et assurer une formation adaptée pour les aider à utiliser utilement les TIC
- Mieux faire comprendre les processus des pouvoirs publics, le plaidoyer et les relations publiques.

Kenya

La société civile a joué un rôle considérable dans le développement des TIC par le biais d'efforts de sensibilisation et de formation en introduisant des services dès le début des années 1990. Outre les services de courrier électronique, la société civile a exercé des pressions pour améliorer la politique et le cadre de régulation. Aujourd'hui, la société civile s'intéresse plutôt aux moyens de garantir l'accès à l'information en tant que droit humain et utilise également l'internet au service du développement et de l'autonomisation. La faible pénétration, le manque de contenu et les obstacles économiques sont les difficultés qu'elle doit encore surmonter.

Source: Observatoire des politiques de TIC en Afrique de l'APC, <http://afrique.droits.apc.org/>

Attaque contre l'administration antidémocratique de l'internet au Brésil

La société civile brésilienne s'est rapidement rendue compte du potentiel de l'internet. Des activités de formation, de sensibilisation et de plaidoyer en association avec les ONG ont créé une masse critique d'utilisateurs qui est maintenant prête à s'attaquer aux questions de la politique des TIC, dont la gestion de l'internet et des droits afférents.

En janvier 2003, au Forum social mondial qui s'est tenu au Brésil, les représentants d'APC ont critiqué la nature antidémocratique de l'administration de l'internet. Des militants brésiliens éminents en matière de TIC se sont plaints que la gestion de l'internet au Brésil était entre les mains d'un groupe de bénévoles nommés par le ministère, mais qui travaillent à huis clos sans rendre compte des millions de dollars gagnés par la vente des adresses internet.br.

La société civile brésilienne s'est regroupée pour changer la gouvernance de l'internet dans le pays. Un séminaire a été organisé le 25 février 2003 à Rio de Janeiro et en partie à la suite des discussions avec des responsables des pouvoirs publics et des recommandations formulées, le gouvernement de Lula a décidé d'appuyer la transition vers une nouvelle gouvernance de l'internet. Il a été proposé que les profits de la vente des adresses .br soient consacrés à un fonds d'inclusion numérique.

Source: APCNews/RITS, <http://www.apc.org/english/news/index.shtml?x=12139> (anglais)

Le secteur privé

Les secteurs de l'informatique, de la communication et des médias – petits et grands – ont tous un intérêt dans les politiques qui régissent les TIC.

Les taxes à l'importation sur le matériel et les logiciels, la restructuration du secteur des télécommunications pour permettre la concurrence sur les lignes fixes, les opérateurs de téléphonie mobile et la concentration de la propriété dans les secteurs de la radio, de la télévision et de la presse écrite sont des exemples de questions qui préoccupent les entreprises comme les consommateurs.

Le secteur privé des TIC dans le Nord est généralement bien organisé, mais dans les pays en développement il peut avoir à relever les mêmes défis que la société civile pour essayer d'établir et de développer des positions susceptibles de changer le processus politique. Il peut influencer systématiquement sur les pouvoirs publics en matière de TIC que s'il est lui-même bien organisé en groupes de pression. Par exemple, les fournisseurs de services internet d'Afrique du Sud ont agi individuellement tout au long du processus de réforme des télécommunications qui s'est déroulé dans les années 1990. Les FSI se sont rendus compte des avantages à retirer d'une association pour élaborer des positions communes et

Grève de l'internet en Europe

Les actions de la société civile qui concernent les décisions nationales en matière d'accès aux TIC ne se limite pas aux pays en développement. En 1999, des milliers d'internautes dans au moins trois pays européens, la France, l'Allemagne et l'Espagne, ont organisé une grève de l'internet pour protester contre le coût élevé de l'accès commuté. Ils ont refusé de se connecter pendant 24 heures pour obliger les pouvoirs publics à contraindre les compagnies de téléphone à établir un tarif forfaitaire pour l'appel téléphonique d'accès internet, plutôt que le coût par minute.

Source: Asociacion de Internautas, <http://www.internautas.org>
NOTICIAS/ENE99/28.htm (espagnol) <http://www.regards.fr>
archives/1999/199902/199902res03.html;
<http://www.branchez-vous.com/actu/99-01/03-134102.html>

exercer des pressions. La création de la FSIA (Association des fournisseurs de services internet) a permis un apport beaucoup plus efficace des FSI aux processus ultérieurs portant sur les politiques de TIC en Afrique du Sud. ■

Politique participative au Népal: Un exemple de partenariat réussi

La participation est une stratégie très efficace pour mobiliser les principaux responsables de la politique publique. C'est ce qu'a découvert Ramesh Ananda Vaidya, président du Comité directeur sur la formulation d'une stratégie de l'information, Commission nationale de planification, quand il a choisi l'approche participative pour la formulation d'une politique sur le secteur des technologies de l'information au Népal. Il s'agit de l'une des premières tentatives de mise en pratique de ce genre d'approche.

« ... nous avons adopté un processus participatif dans lequel le gouvernement, le secteur privé et la société civile participent à un forum de discussion à l'étape de la conception de la politique. Nous avons pensé qu'un processus fondé sur le consensus des parties prenantes conduirait à une convergence de vues et favoriserait ainsi le développement du secteur des TI. Le processus de conception, qui a duré un an, a commencé par une série de consultations informelles avec les membres du secteur privé des TI sui-

vies par la création d'un comité directeur composé de trois membres du gouvernement, d'un membre du secteur privé, du vice-chancelier de l'Université de Tribhuvan, du président exécutif de l'Institut pour les études de développement intégré et de deux membres du International Centre for Integrated Mountain Development. Des documents stratégiques ont été préparés et présentés à l'atelier national des acteurs impliqués qui s'est tenu à Katmandou. Les participants représentaient divers groupes, notamment des spécialistes du genre, des travailleurs du développement, des fournisseurs de services internet et des journalistes. L'atelier ainsi que les commentaires reçus par courrier électronique ont largement contribué à la formulation finale de la politique qui a été approuvée officiellement en octobre 2000.

Source: PAN Asia, <http://www.idrc.ca/panasia/> (anglais)
http://www.idrc.ca/fr/ev-4509-201-1-DO_TOPIC.html

13. Les acteurs internationaux et régionaux des politiques de TIC et de l'internet



Harmonisation des opinions internationales

De nombreuses forces internationales entrent en jeu lorsque les différents pays doivent définir les politiques qui régiront les nouvelles technologies et l'internet en fonction de leurs propres objectifs de développement:

Les organisations internationales: elles définissent l'économie mondiale de l'information et les règles selon lesquelles les pays peuvent s'y brancher, ainsi que les conditions dans lesquelles le financement de la mise en oeuvre des programmes de TIC sera assuré. Les principales sont l'Union internationale des télécommunications, l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, l'Organisation mondiale du commerce, la Banque mondiale et le Forum économique mondial.

Les organisations non gouvernementales internationales: elles promeuvent d'autres visions de la mondialisation et oeuvrent pour que la société civile contribue à façonner la société de l'information à l'échelle mondiale, régionale et nationale. Il s'agit d'un groupe d'organisations de plus en plus nombreuses et influentes dont nous ne donnerons ici que quelques exemples, soit l'APC et PSRF d'APC, Panos et Bridges.org.

Les organisations régionales: celles-ci peuvent jouer un rôle de promotion et renforcer la collaboration, comme la Commission économique pour l'Afrique avec son Initiative pour la société de l'information en Afrique, et les banques régionales de développement.

Les organisations qui régissent l'internet: l'Internet Society, l'Internet Engineering Task Force, le World Wide Web Consortium et l'Internet Corporation for Assigned Names et Numbers (voir chapitre 14).

13.1. Organisations internationales: la position dominante

Cinq organisations dominent le dialogue sur tout ce qui touche aux politiques de TIC :

- L'Union internationale des télécommunications, en raison de son mandat en matière de télécommunications au sein du système des Nations Unies
- L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, responsable des règles régissant la propriété du contenu sur internet
- L'Organisation mondiale du commerce, qui fixe les règles du commerce international
- La Banque mondiale en raison des ressources financières et techniques qu'elle apporte au développement
- Le Forum économique mondial en raison de sa capacité à réunir les riches et les puissants de ce monde.

La Banque mondiale, l'OMC et le FEM ont fait l'objet de vives critiques depuis une dizaine d'années en raison de leur rôle dans la promotion de la libéralisation qui a élargi la fracture numérique et marginalisé encore les pauvres et les pays pauvres.

Union internationale des télécommunications (UIT)

L'UIT est l'organisme spécialisé du système des Nations Unies au sein duquel quelque 189 gouvernements et plus de 600 membres du secteur privé coordonnent les réseaux et les services mondiaux de télécommunication (www.itu.org).

Reposant sur le principe de la coopération internationale entre les gouvernements et le secteur privé, l'UIT représente une instance mondiale au sein de laquelle le secteur public et le secteur privé peuvent se réunir pour parvenir à un consensus sur une grande diversité de questions, sur les orientations futures du secteur.¹ Compte tenu de l'évolution du secteur des télécommunications, où la privatisation a donné la première place au secteur privé et les compagnies de télécommunication publiques n'ont plus la même importance, l'UIT s'est adaptée et accorde de plus en plus d'importance aux compagnies privées. Les petites comme les grandes compagnies peuvent devenir membres des secteurs de l'UIT en payant des frais d'adhésion et apportent une bonne partie de l'expertise technique au processus décisionnel. Les membres du secteur du développement des télécommunications, en particulier les membres des pays en développement bénéficient d'un tarif préférentiel. La société civile est depuis le début un partenaire négligé, bien qu'elle soit de plus en plus présente dans les délégations nationales ou à titre d'observateur.

La mission de l'UIT porte sur les questions d'ordre technique, politique et de développement.² Son pouvoir lui vient essentiellement des conférences mondiales, qui examinent, révisent et adoptent les règlements qui forment le cadre de la prestation des services de télécommunication à l'échelle internationale.

Elle fixe également les caractéristiques techniques et les procédures opérationnelles des services sans fil, gère le spectre mondial des fréquences radio et coordonne la formulation des normes internationales, y compris les normes relatives aux réseaux du protocole internet (IP) et le système reposant sur le IP.

La stratégie de l'UIT

La cyberstratégie de l'UIT montre à quel point elle s'est éloignée de son mandat technique pour s'intéresser aux grandes questions publiques. Ses objectifs sont de:

- Favoriser le développement des réseaux IP et les services sur tous les types de réseaux de télécommunication
- Intégrer le développement de l'IP aux applications sociétales pour améliorer les services gouvernementaux, médicaux et de santé, éducatifs, agricoles, commerciaux et communautaires
- Renforcer la confiance et accroître la sécurité dans l'utilisation des réseaux publics
- Poursuivre la mise en œuvre des télécentres communautaires polyvalents (TCP) et des plates-formes polyvalentes (PP) afin d'assurer un accès élargi et abordable aux TIC
- Accroître les connaissances dans le domaine des TIC et favoriser une prise de conscience face aux avantages qu'offrent les TIC pour le développement socio-économique
- Promouvoir l'établissement d'un cadre législatif qui favorise la pénétration des TIC
- Dans toutes les applications, tenir compte des besoins des régions rurales, isolées et pauvres et des personnes ayant des besoins spéciaux (femmes, jeunes et autochtones).

Source: UIT, <http://www.itu.int/ITU-D/e-strategy/> (anglais)

Son Secteur du Développement met en œuvre les projets de développement de communication financés par l'ONU et par d'autres sources et publie de l'information faisant autorité sur les tendances dans les télécommunications.³

1 <http://www.itu.int/members/index.html> (anglais)
<http://www.itu.int/members/index-fr.html>

2 Cette section est tirée de H Intven (éd.) The Telecommunications Regulation Handbook, Banque mondiale, 2001.

3 Les deux grandes sources d'information sont le Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde et Tendances dans la réforme des télécommunications, publiés régulièrement par l'UIT.

Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI)

L'OMPI est un organisme spécialisé des Nations Unies chargée de promouvoir la protection de la propriété intellectuelle dans le monde. L'OMPI compte 179 pays membres; des organisations non gouvernementales nationales et internationales peuvent demander le statut d'observateur (www.wipo.org).

L'OMPI administre 23 traités dans le domaine de la propriété intellectuelle. Les traités définissent les normes minimales internationales de protection dans chaque pays, prévoient des installations pour que les enregistrements ou les dépôts internationaux soient valides dans plusieurs pays et créent une classification universelle de la propriété intellectuelle pour faciliter la recherche et la cueillette d'information.

La révolution des TIC a probablement une incidence beaucoup plus grande sur l'OMPI que sur toute autre agence de l'ONU. Jusqu'ici, les droits de propriété intellectuelle étaient de nature fondamentalement territoriale et définis par les instances nationales. L'internet est un moyen de communication mondial et la source de la grande majorité de la production de propriété intellectuelle. L'OMPI doit relever d'importants défis pour que le système des droits de propriété intellectuelle reconnaisse la société mondiale de l'information et s'adapte à ses nouvelles caractéristiques.

Organisation mondiale du commerce (OMC)

L'OMC est un organisme international qui s'occupe des règles régissant le commerce entre les pays; les services de télécommunication et de l'internet ont pris une importance croissante dans ce programme.

Ses membres (plus de 130 pays représentant plus de 90 pour cent du commerce mondial) se situent au niveau des gouvernements. Ses activités quotidiennes sont assumées par le Conseil général, composé de représentants de tous les membres (<http://www.wto.org/indexfr.htm>).

L'OMC administre des accords commerciaux, sert de cadre aux négociations, administre les règles sur les différends commerciaux et aide les pays en développement dans le domaine de la politique commerciale par le biais de l'assistance technique et des programmes de formation.

L'OMC est devenue l'institution la plus influente dans le marché mondial des télécommunications. Elle est responsable de l'administration de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS), son Annexe sur les télécommunications et un Protocole sur les services de télécommunication de base connu sous le nom d'Accord sur les télécommunications de base (ATB). Outre la libéralisation des services de télécommunications et du libre-échange dans les produits de la technologie de l'information, elle s'occupe des droits de propriété intellectuelle et du commerce électronique, questions qui

sont fondamentales pour le développement de la société de l'information.

L'AGCS et l'ATB sont les instruments qui ont grandement ouvert le marché mondial des télécommunications. Tous les pays ne sont pas tenus de se libéraliser au même rythme mais, une fois signées, les obligations et les disciplines que contiennent les accords deviennent exécutoires et entament un processus de non retour.⁴

Le Groupe de la Banque mondiale

Le Groupe de la Banque mondiale joue un rôle très important dans la définition des orientations en matière de développement. Il a largement contribué à établir que les progrès de la libéralisation étaient un facteur déterminant du développement. Il a également été au premier plan des efforts pour lier les politiques nationales de TIC aux stratégies de réduction de la pauvreté dans le but de promouvoir l'atteinte des Objectifs de développement du millénaire (ODM) de l'ONU.⁵ Ces positions ne sont pas toujours faciles à concilier et conduisent à des programmes de prêts assortis de conditions que certains pays ont du mal à respecter.

La Banque mondiale dispose également de vastes ressources techniques, qui lui permettent de développer des positions définitives sur les questions de régulation et les techniques associées à la formulation des politiques et des programmes sur les TIC et l'internet.

La Banque mondiale est administrée par un Conseil, auquel tous ses membres sont représentés; il est important de savoir que les décisions sont prises à la majorité, les droits de vote étant déterminés par le nombre d'actions détenues dans la Banque. Douze administrateurs sont responsables de la gestion des activités et des opérations de la Banque. Cinq d'entre eux sont nommés par les cinq pays principaux actionnaires.⁶ La Banque mondiale est donc inévitablement contrôlée par les pays riches, qui détiennent la plus grande partie des actions donnant droit de vote, en particulier les Etats-Unis.

Le Département des technologies de l'information et de la communication du Groupe combine les capacités d'investissement du secteur privé de la SFI et l'expertise consultative et financière du secteur public de la Banque mondiale, ainsi qu'un programme financé par des bailleurs de fonds internationaux appelé infoDev.⁷

4 T James (ed), An Information Policy Handbook for Southern Africa, CRDI, 2001, p. 7

5 http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp (anglais) - <http://www.un.org/french/millenniumgoals/>

6 <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS>

7 <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/0,,menuPK:282828~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:282823,00.html> (anglais)

Comme pour l'UIT, la stratégie du Département⁸ consiste à dépasser l'aspect technique de la privatisation, de la libéralisation et des infrastructures pour privilégier les applications qui contribuent à l'équité et à la réduction de la pauvreté. Elle mettra davantage l'accent sur la cybergouvernance, le cybercommerce et autres applications sectorielles au moyen de nouveaux mécanismes de financement, tout comme d'une aide technique.

Le Forum économique mondial (FEM)

Le Forum économique mondial est une organisation privée qui rassemble les dirigeants mondiaux pour aborder les grandes questions et promouvoir l'esprit d'entreprise dans l'intérêt des populations mondiales. Il est financé par les cotisations des 1 000 plus grandes entreprises et travaille en partenariat avec d'autres organisations, notamment les syndicats, les médias et les ONG.⁹

Les TIC sont intégrées à son Programme de compétitivité mondiale; son Rapport annuel sur les technologies de l'information présente une évaluation complète de l'Etat de préparation pour la mise en réseau dans la majorité des principales économies du monde.¹⁰

Le pouvoir de réunion du FEM lui confère une grande influence dans la formulation des politiques mondiales sur les questions de TIC; les entreprises et les agences de développement utilisent ses rapports sur la compétitivité et les TI pour aider à cibler les investissements dans les infrastructures et les technologies de TI et financer les projets de développement de TIC.

13.2. ONG internationales: une autre perspective

La voix de la société civile commence à se faire entendre pour contrebalancer le pouvoir bien établi des organismes décrits ci-dessus. L' Association pour le progrès des communications est la première organisation à avoir défini la position de la société civile sur les politiques de TIC. Elle trouve depuis, un soutien parmi les ONG internationales apparentées, qui accordent une importance croissante aux questions de TIC. Celles mentionnées ci-

dessous ne sont que quelques exemples d'organisations qui apportent leur contribution à une autre perspective de la société de l'information.

L' Association pour le progrès des communications (APC)

L' APC est une association sans but lucratif de membres et de réseaux partenaires dans le monde oeuvrant pour que l'internet réponde aux besoins de la société civile.¹¹

L' APC a créé un certain nombre d'outils pour renforcer la capacité au sein de la société civile, afin de traiter des politiques de TIC et veiller à ce qu'elle se fasse entendre dans le débat global.

La Charte des droits de l'internet d'APC souligne certaines des questions sur lesquelles les particuliers, les organisations de la société civile, les médias communautaires, les décideurs et les organismes de régulation doivent se pencher pour protéger le droit de communiquer par l'internet et de réaliser son potentiel afin de créer un monde mieux informé et plus juste.

Les sites web de l'Observatoire des politiques de TIC en Amérique latine et aux Caraïbes, en Afrique et en Europe font état des évolutions critiques qui menacent ou favorisent les droits de l'internet.

Le **PSRF d'APC** forme les femmes et les militants du plaidoyer pour une perspective de genre sur les politiques de TIC et fait en sorte que le genre soit pris en compte spécifiquement dans les politiques de TIC.¹²

L' APC apporte son soutien à plusieurs campagnes, comme la Campagne pour les droits de la communication dans la société de l'information (CRIS) lancée par la Plate-forme pour les droits de communication. La campagne CRIS vise à ce que les droits figurent en haut de la liste des priorités de tous ceux qui travaillent sur les politiques de TIC – et en particulier qu'ils soient pleinement pris en compte au Sommet mondial de la société de l'information.¹³

Les programmes de formation et de recherche aident les OSC à comprendre comment les décisions sur les TIC peuvent influencer sur leur travail.¹⁴

8 <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/0,,menuPK:282828~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:282823,00.html> (anglais)

9 <http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/> (anglais)

10 S Dutta, B Lanvin and F Pava (éds), Global Information Technologies Report 2002/2003, Readiness for the Networked World, Oxford University Press, 2003.

11 <http://www.apc.org>

12 <http://www.genderit.org> (anglais)

13 <http://www.crisinfo.org> (anglais)

14 <http://rights.apc.org> (anglais)



PANOS¹⁵ est un réseau mondial qui collabore avec les journalistes des pays en développement pour rendre compte des principales questions du jour et les analyser, notamment celles relatives aux TIC et au développement. Conjointement avec la Commonwealth Telecommunications Organisation, il a récemment entrepris une enquête sur les facteurs qui empêchent les pays en développement de participer à la formulation des politiques de TIC et a recommandé des actions pour y remédier. Ce sujet est abordé plus en détail à la section 3.8 (www.panos.sn/).

BRIDGES.ORG est une organisation internationale sans but lucratif qui fait le lien entre la politique internationale et les technologies de pointe, notamment en donnant des conseils aux formulateurs des politiques de TIC et en soutenant des projets qui font la preuve de l'utilité des TIC (www.bridges.org (anglais)).

GIPI – Global Internet Policy Initiative – est une ressource à laquelle font appel les parties prenantes au processus de formulation de politiques relatives à l'internet. Ses objectifs sont les suivants: promouvoir la transparence et la prévisibilité dans la régulation du secteur privé, la concurrence, la privatisation, les réseaux ouverts et le service universel dans le cadre des politiques sur les télécommunications, ainsi que des solutions commerciales, le contrôle par les utilisateurs et la protection des droits dans le cadre des contrôles gouvernementaux. Les principaux intervenants du GIPI sont les pays coordonnateurs qui aident les parties prenantes à renforcer leurs capacités à promouvoir les politiques susceptibles de favoriser l'internet ouvert (<http://www.internetpolicy.net/> (anglais) - <http://www.gipi-dz.org/>).

CPSR – Computer Professionals for Social Responsibility – est une alliance d'intérêt public d'informaticiens et autres préoccupés par les effets de l'informatique sur la société. Son objectif est d'influer sur les décisions concernant le développement et l'utilisation des ordinateurs, qui ont des conséquences très importantes. Les membres de CPSR évaluent pour le public et les décideurs le pouvoir, les promesses et les limites de la technologie informatique et attirent l'attention du public sur des choix fondamentaux à faire concernant les applications de l'informatique et sur la façon dont ces choix touchent la société. (www.cpsr.org (anglais) - https://www.cpsr.org/prevsite/cpsr/nii/cyber-rights/web/french_ISP_letter_French.html).

EFF – Electronic Frontier Foundation – est une organisation pionnière financée par des donateurs qui a les objectifs suivants: protéger les droits fondamentaux, quelle que soit la technologie, sensibiliser la presse, les décideurs et le grand public aux questions de libertés civiles liées à la technologie ainsi que la défense de ces libertés. Parmi ses diverses activités, l'EFF s'oppose aux lois malavisées, engage des poursuites et assure la défense des droits individuels, lance des campagnes publiques mondiales, présente des propositions et des documents innovants, accueille de fréquentes manifestations éducatives, mobilise la presse régulièrement et publie des archives de données sur les libertés civiles numériques (www.eff.org (anglais) - http://www2.cddc.vt.edu/www.eff.org/EFFdocs/about_eff_french.html).

13.3. Organisations régionales: promotion des positions régionales

De nombreuses organisations régionales et sous-régionales oeuvrant pour le développement jouent également un rôle dans les domaines de la société de l'information, des TIC ou des politiques d'internet.

¹⁵ <http://www.panos.org.uk> (anglais) - http://www.panosparis.org/fr/migra_osim_present.php (français)

L'Union européenne a élaboré le concept d'Europe dans le cadre de sa stratégie de croissance d'une économie du savoir, de création d'emploi et de cohésion sociale. Le cadre de la cyberEurope oriente les cyberstratégies des pays qui veulent devenir membres de l'UE. Plusieurs des directives de l'UE sur les TIC et l'internet ont eu une influence qui dépasse de loin les pays membres.¹⁶

Les banques de développement africaines, asiatiques et interaméricaines¹⁷ offrent quant à elles une aide financière et technique pour la création, l'expansion, l'amélioration et l'intégration des systèmes de télécommunication publics. Elles s'intéressent plus particulièrement à l'expansion de l'accès aux services de télécommunication, à l'amélioration de la contribution du secteur des télécommunications à la croissance économique et à l'amélioration de la compétitivité du secteur par la privatisation.

L'Union africaine des télécommunications (UAT) offre un forum aux gouvernements africains, ainsi qu'au public et aux organisations privées et des secteurs sociaux oeuvrant dans le domaine des TIC. Ce forum sert à formuler des politiques et des stratégies visant l'amélioration de l'accès aux infrastructures et aux services de l'information et promouvoir leur utilisation pour stimuler le développement économique et réduire la pauvreté.¹⁸

La Commission Économique des Nations Unies pour l'Afrique (CENUA), dans le cadre de son Initiative de la Société de l'information en Afrique, donne des conseils aux Etats membres au sujet des politiques de l'information, stimule le débat régional et œuvre pour que la voix de l'Afrique se fasse entendre dans le débat mondial.

Le Forum latino-américain des organismes de régulation des télécommunications (REGULATEL¹⁹) et l'Association des organismes de régulation des télécommunications de l'Afrique du Sud (TRASA²⁰) encouragent la coordination entre les instances de régulation dans leurs régions ainsi que l'échange d'expériences et d'idées sur la politique et la réforme des télécommunications.

Les marchés communs régionaux (comme le Mercosur pour le sud de l'Amérique latine et la COMESA pour l'Afrique de l'est et du sud) ont également intérêt à mettre en œuvre des politiques et des normes qui vont dans le sens d'une intégration des marchés des télécommunications dans leurs régions.

13.4. Entreprise privée

On ne doit pas oublier que le secteur privé joue un rôle fondamental dans la formulation des politiques de TIC par divers moyens:

- Influence directe ou indirecte sur des organisations comme l'UIT ou l'OMC
- Participation aux organismes qui élaborent les normes techniques de l'internet
- Fédérations d'employeurs ou même entreprises individuelles qui exercent des pressions sur les gouvernements ou les organisations internationales pour répondre aux demandes dans le secteur
- Recours devant les tribunaux pour faire appliquer les lois ou pour créer des précédents. ■

16 <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/cpb.2005.8.294> (anglais); <http://www.ipjustice.org/ipenforcewhitepaper.shtml> (anglais)

17 <http://www.afdb.org> (français), <http://www.iadb.org> (anglais), <http://www.adb.org> (anglais)

18 <http://www.atu-uat.org/UAT/index.htm>

19 <http://www.regulatei.org> (espagnol)

20 [Http://www.trasa.org](http://www.trasa.org) (anglais)

14. Orientation et gouvernance de l'internet



Compte tenu de sa naissance au sein du milieu de la défense étasunienne et de sa dépendance à l'égard de compétences hautement techniques pour son développement, il n'est pas surprenant que l'internet ait été régi pendant des années par un petit groupe d'hommes relativement invisibles. Les décisions qui sont prises aujourd'hui sur les normes de l'internet ont des ramifications sur le plan politique, économique, social et technique. Les gouvernements, les entreprises et les organisations de la société civile admettent que ces décisions sont porteuses d'enjeux considérables. Il est donc impératif d'ouvrir le processus décisionnel.

Quatre organisations ont un rôle particulier à jouer:

- L'Internet Society (ISOC), qui est un mouvement ouvert, mondial et inclusif
- L'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) qui est la plus controversée, du fait que sa responsabilité dans la gestion des noms de domaine touche à la souveraineté nationale et demande une plus large participation au processus décisionnel
- L'Internet Engineering Task Force (IETF), qui s'occupe des normes relatives à la connectivité
- Le World Wide Web Consortium (W3C), qui s'occupe des normes relatives à l'accès au contenu.

L'Internet Society (ISOC) est une société de professionnels qui compte 14 000 membres individuels et 150 organisations dans plus de 180 pays. Elle joue un rôle de chef de file pour tout ce qui touche à l'avenir de l'internet. Elle favorise un climat de collaboration internationale pour l'élaboration des normes, la création de possibilités d'éducation et de formation, la promotion du perfectionnement professionnel et du leadership.

Les membres sont les entreprises, les organismes gouvernementaux et les fondations qui ont créé l'internet et ses technologies ainsi que les organisations qui contribuent à en maintenir la dynamique.¹

L'adhésion est gratuite pour les membres individuels; les organisations paient de 2 500 à 100 000 \$US par an. Les organisations non gouvernementales paient la moitié du montant les membres et peuvent former des chapitres locaux ou les créer de toutes pièces.

L'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) est une initiative mondiale sans but lucratif du secteur privé mise sur pied lorsque les Etats-Unis se sont rendu compte qu'il n'était plus possible de gérer le système des noms de domaine à partir d'une base étroite et technocratique. La principale fonction de l'ICANN est de

¹ <http://www.isoc.org/isoc/> (anglais) - <http://www.isoc.org/isoc/>

coordonner l'attribution des noms de domaine, les adresses IP, les paramètres de protocole et les numéros de port qui doivent être uniques pour assurer un fonctionnement sûr et stable de l'internet.

L'ICANN n'exerce aucun pouvoir légal ou autre –son autorité lui vient uniquement de la conformité volontaire à ses politiques consensuelles de la part de la communauté mondiale de l'internet.² Sa survie dépend de sa capacité à s'adapter à un mode véritablement global.

À la suite d'une campagne de plaidoyer organisée par plusieurs organismes de la société civile, le conseil de l'ICANN a autorisé des élections par ses membres qui s'inscrivent en ligne; ils ont ainsi pu voter pour la dernière élection du Conseil. Cinq membres ont été élus selon ce nouveau régime. Les élections ayant suscité la controverse au sein du conseil de l'ICANN et dans le monde de l'internet en général, les règles ont été modifiées pour que les membres de la communauté des utilisateurs ne puissent plus participer individuellement à l'élection des membres du Conseil.³ Certains autres moyens d'élargir la participation à l'ICANN sont abordés au chapitre 17.

L'Internet Engineering Task Force (IETF) est un réseau de personnes hébergé par l'ISOC. Il formule des normes pour l'internet. Il s'agit du mécanisme consultatif de base de l'ère de l'internet. Il n'a pas d'identité légale, de conseil

d'administration, de membres ni ne perçoit de cotisations.⁴ Il s'occupe néanmoins d'importants problèmes opérationnels et techniques en formulant des normes ou des protocoles; il fait connaître les innovations technologiques du groupe de recherche à la grande communauté de l'internet et sert de forum pour l'échange d'information entre les fournisseurs, les utilisateurs, les chercheurs, les entrepreneurs et les gestionnaires de réseau.

Le World Wide Web Consortium (W3C) a été créé dans le but de réaliser le potentiel du web en favorisant l'interopérabilité et en encourageant un forum de discussion ouvert.⁵ Il regroupe 74 personnes qui travaillent de partout dans le monde et est hébergé aux Etats-Unis, en France et au Japon. W3C a une vision véritablement mondiale du web qui tient compte des différences et des limites entre les continents, est facile d'utilisation et fiable. Son but est de faire en sorte que le web réponde aux attentes en évolution constante des utilisateurs et à la puissance toujours croissante des ordinateurs. Lors d'une récente bataille sur le brevetage des normes du web, le Consortium a montré qu'il était prêt à écouter les voix de la société civile en faveur des logiciels libres et s'est dit fermement en faveur de maintenir le web dans le domaine public. Il a par ailleurs donné un exemple de réponse aux pressions de la société civile, dont d'autres organismes de ce type peuvent s'inspirer.⁶ ■

2 <http://icann.org> (anglais) - <http://icann.org/tr/french.html>

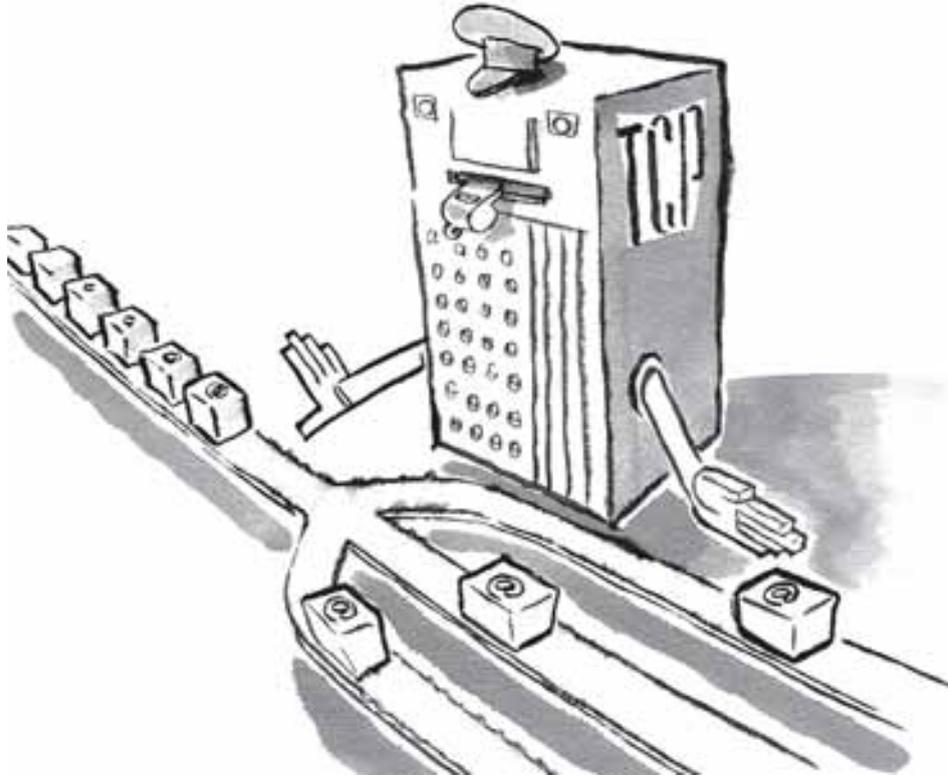
3 S Reddy, «Can ICANN meet the needs of less developed countries?» 20 mai 2003, <http://www.circleid.com/member/home/1583/> (anglais),

4 <http://www.ietf.org> (anglais)

5 <http://www.w3c.org> (anglais) - <http://www.w3c.org/Consortium/Translation/French>

6 <http://www.w3c.org/Consortium/> (anglais), <http://www.w3c.org> (anglais), <http://www.w3c.org/WAI/wai-fr>, <http://www.redhat.com/magazine/010aug05/features/inkscape/> (anglais) - <http://www.reseaux-telecoms.net/actualites/lire-le-w3c-publie-la-recommandation-cc-pp-2910.html>

15. Régulation des télécommunications



Les programmes de réforme comportent généralement trois ingrédients de base – la participation du secteur privé, la concurrence et la création d'un organisme de régulation indépendant. L'interprétation et la séquence dans laquelle ces ingrédients sont mis en œuvre est ce qui distingue une approche d'une autre et peut être aussi importante pour le succès de la réforme que chacun des ingrédients eux-mêmes.¹

Le nouveau contexte des TIC, privatisé, concurrentiel et adapté à une évolution et à une convergence rapides de la technologie, influence les exigences de la régulation. Trois grands groupes d'activités convergentes sont réglementées dans le secteur: les télécommunications, la radiodiffusion et l'internet. La réglementation de ces secteurs est de plus en plus concentrée entre les mains d'un seul organisme. Les mécanismes du marché jouent désormais un rôle fondamental dans l'établissement des prix qui étaient auparavant réglementés dans le contexte monopolistique, bien que souvent encore sous l'influence des pouvoirs publics. L'interconnexion entre les opéra-

teurs et l'attribution de licences aux nouveaux venus sur le marché ont créé de nouvelles responsabilités en matière de régulation.

On s'entend généralement sur les raisons d'une régulation. Elle favorise le service universel en imposant des conditions de licence et une interconnexion efficace. Elle favorise la concurrence pour fournir des produits de bonne qualité et diversifiés à des prix acceptables. Elle limite les comportements anticoncurrentiels et favorise un climat propice aux investissements. Elle optimise des ressources limitées comme le spectre radio et le système de composition. Elle peut être un outil très efficace pour protéger les droits des consommateurs.

Les organismes de régulation exercent de nombreuses responsabilités et ont recours à divers outils, notamment:

- L'attribution des licences – accorder des droits aux réseaux et aux services de télécommunication et établir leurs responsabilités de manière à ce qu'ils contribuent aux objectifs de la politique nationale, par exemple le service universel.
- La gestion du spectre radio et l'attribution des licences afférentes – de façon à optimiser la valeur de cette ressource nationale limitée.

¹ P. Farajian, Key Lessons in Telecommunications Reform, Commission économique pour l'Asie de l'Ouest, 4 Feb 2003 (West Asia Preparatory Conference for the World Summit on the Information Society)

- Politiques sur la concurrence – créer un climat propice à une entrée concurrentielle et gérer les fusions et les acquisitions dans le secteur des télécommunications afin d'éviter les pratiques anticoncurrentielles.
- Interconnexion – pour que les nouveaux venus ne soient pas handicapés par les politiques restrictives en matière d'interconnexion des opérateurs titulaires, comme des frais d'interconnexion trop élevés.
- Composition – la création d'un plan national de composition, qui attribue des numéros. La gestion de la composition est aussi importante pour les communications par voix et par données que les adresses physiques le sont pour la poste et, elles sont essentielles pour faciliter l'accès aux réseaux et aux services.
- Approbation du type d'équipement – élaborer des normes techniques pour l'équipement qui connecte aux réseaux et en assurer la surveillance.
- Service et accès universels – extension des réseaux et des connexions aux foyers et aux communautés qui sont handicapés par la distance ou la pauvreté.
- Fonds de développement des télécommunications (FDT) – créer et gérer des FDT pour encourager l'investissement dans les régions rurales et mal desservies et y promouvoir des solutions d'accès communautaire.
- Réglementation des prix – en particulier pour les services non concurrentiels fournis par les fournisseurs dominants, comme la téléphonie locale de base.
- Qualité du service – la tendance aujourd'hui est de privilégier la qualité du service téléphonique de base (délais d'intervention pour les réparations, durée de l'attente sur les listes d'attente, demandes de données d'annuaire, etc.) plutôt que les services à valeur ajoutée.
- Protection des consommateurs – définir les droits des consommateurs, rédiger des textes de loi, mettre en œuvre des programmes d'éducation et de communication.

La régulation d'un contexte de TIC en évolution rapide pour répondre aux objectifs modernes présente des difficultés différentes de celles qui sont associées à l'ancien contexte monopolistique. Les décideurs et les organismes de régulation doivent aujourd'hui s'attaquer à de nouveaux enjeux comme le service universel, les tarifs et les prix, comme on le verra dans la section suivante. ■

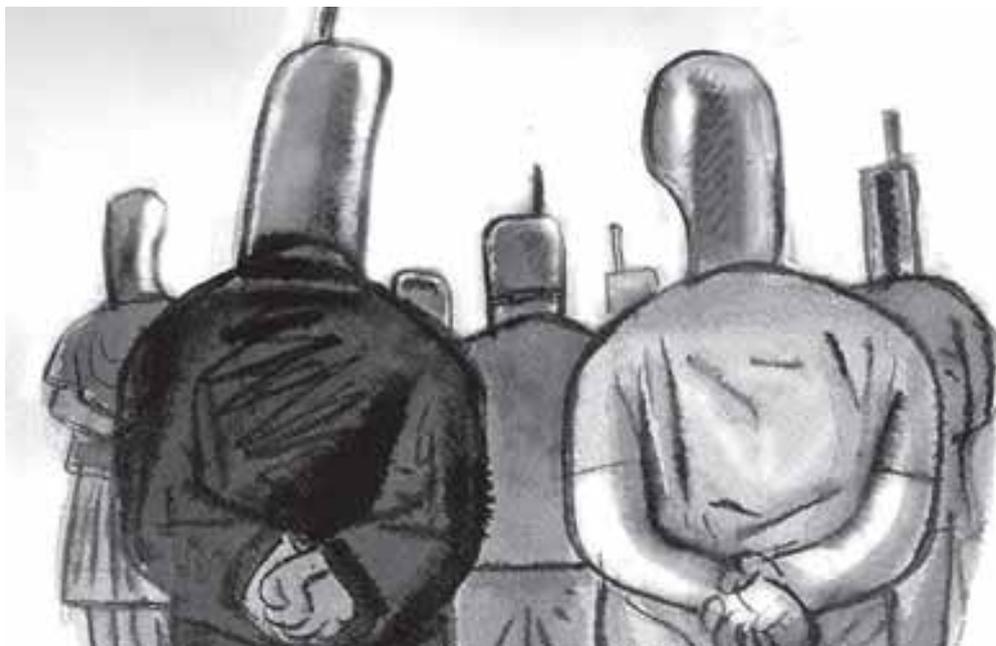
**Une autre vision de la régulation,
par Lawrence Lessig**

Nous avons la possibilité de conserver les principes originaux d'architecture de l'internet et la chance de conserver les innovations que ces principes ont rendu possibles. Mais il faudra nous engager, ainsi que les gouvernements, à défendre ce qui a donné des résultats et à permettre à l'internet de s'adapter – une régulation qui vise à préserver l'innovation.

Il ne s'agit pas de choisir entre la régulation et l'absence de régulation, mais plutôt de savoir si l'on va établir une architecture de réseau qui donne à ses propriétaires l'autorité de réglementer l'innovation ou si on établit une architecture qui élimine cette autorité. Les règles qui donnent le droit d'innover ayant porté fruit jusqu'à maintenant, on ne devrait pas les supprimer simplement sous prétexte qu'il règne une certaine confusion au sujet de la «régulation».

Source: <http://www.prospect.org/print/V11/10/lessig-l.html>
(anglais) - <http://www.internetactu.net/?p=6233>

16. Enjeux politiques et réglementaires



Monopoles, concurrence et service universel

Alors que bien des pays développés ont réussi à instaurer un service universel dans le cadre des systèmes monopolistiques, il n'en est pas de même dans les pays en développement. Les usagers des régions urbaines ont attendu longtemps pour obtenir le téléphone et les réseaux ont à peine pénétré dans les régions rurales. Cet écart dans le service universel a suscité des débats dans les pays en développement sur les avantages et les inconvénients des monopoles. La solution a souvent consisté à accorder des droits exclusifs à l'opérateur titulaire pendant une certaine période. Avant la concurrence, cette période avait en partie pour but de progresser vers le service universel et en partie de préparer le titulaire à faire face à la concurrence.

Le service universel (lignes par ménage ou nombre de lignes par 100 habitants) est possible dans le cadre monopolistique (comme dans la plupart des pays de l'OCDE) ou par le biais de la concurrence (comme il est recommandé généralement pour les pays qui réforment leur secteur des télécommunications). La volonté des gouvernements d'établir un service universel et la capacité de l'organisme de régulation de le mettre en œuvre sont plus importants que le régime du marché lui-même,¹ en particulier dans le monde en développement où malgré les objectifs de service universel (expansion du ré-

seau et augmentation du nombre de lignes d'abonnés), on a tendance à se concentrer sur l'accès universel aux TIC. L'accès universel met l'accent sur 'l'accès communautaire' aux installations de télécommunication, en particulier là où il n'est pas possible sur le plan économique d'installer des lignes dans chaque foyer.

Élimination des barrières tarifaires

La création de l'Organisation mondiale du commerce en 1995 a donné une impulsion et une nouvelle force aux négociations en cours sur le commerce dans les télécommunications. En 1997, on se mettait d'accord sur un protocole et sur ses documents connexes qui fixaient les principes de la concurrence, de l'interconnexion, du service universel, des attributions de licences et de l'indépendance de l'organisme de régulation. Les pays qui ont signé l'Accord sur les télécommunications de base se sont engagés sur la voie de l'élimination des barrières au commerce dans le secteur des télécommunications et du respect des principes de régulation qui empêchent l'opérateur titulaire de tirer profit de ses liens étroits avec le gouvernement, encore souvent un actionnaire majoritaire.

Les accords de l'OMC ont permis aux riches opérateurs des télécommunications d'entrer dans les marchés des pays en développement au cours de la deuxième moitié des années 1990. Ces mêmes pays en développement ont de la difficulté à attirer l'investissement étranger dans le climat économique affaibli qui a commencé en 2000.

¹ O'Siochru, Universal Service, Policy and Regulation – A Review of Experience Internationally, CRDI, 1996

Monopole et croissance de la connectivité

Dans les pays qui privatisent en accordant des avantages monopolistiques, le nombre de nouvelles connexions a dépassé d'une fois et demi le rythme des monopoles étatiques, mais seulement deux fois moins rapidement qu'au Chili où le gouvernement a attribué des licences aux concurrents.

Source: Farajian, Key Lessons in Telecommunications Reform, p. 5

Le Secrétaire des Nations Unies, Kofi Annan, a mis la communauté de la Silicon Valley au défi le 5 novembre 2002

« Il faut trouver des moyens d'apporter les applications de la fidélité sans fil (Wi-Fi) au monde en développement, afin de pouvoir utiliser le spectre radio non autorisé par licence et ainsi offrir un accès internet rapide et bon marché ».

Source: <http://www.w2i.org/pages/wificonf0603/manifesto.html> (anglais) - <http://www.redac.info/?communique=37379> ; <http://www.zdnet.fr/actualites/internet/0,39020774,2136768,00.htm>

L'ordre séquentiel de la régulation, de la privatisation et de la concurrence

La privatisation, sans introduction parallèle d'une régulation et l'ouverture des marchés à la concurrence, risque de renforcer le pouvoir du fournisseur monopolistique et de retarder l'expansion du réseau.²

La mise en place rapide de la régulation donne confiance aux investisseurs; la régulation peut empêcher l'opérateur titulaire de créer des obstacles à l'entrée des nouveaux concurrents, notamment en limitant le transfert des numéros quand les clients passent d'un fournisseur à un autre ou en retardant les accords d'interconnexion. La création d'un organisme de régulation avant la privatisation favorise l'investissement et stimule le progrès vers le service universel.

Le maintien d'un monopole à la suite de la privatisation – une option que de nombreux pays en développement ont choisi pour donner à l'opérateur une période d'exclusivité afin de se préparer à la concurrence et progresser vers le service universel – peut en réalité retarder l'expansion du réseau. Privatisation et concurrence en parallèle donnent de bien meilleurs résultats.

Souplesse de la régulation

La supplantation du fixe par les téléphones cellulaires – supportant souvent la capacité de messages-textes – dans de nombreux pays illustre bien la rapidité et le caractère imprévisible de l'évolution des télécommunications. Même dans les pays qui limitent les droits de connexion des utilisateurs du réseau à un ou plusieurs opérateurs nationaux pendant une période d'exclusivité suivant la privatisation, il faut autoriser des applications expérimentales au niveau local pour livrer le premier kilomètre de connectivité et progresser rapidement vers le service universel. L'innovation peut être organisationnelle

autant que technique. Les modèles de propriété locale en coopérative et le recours au satellite et au WiFi³ en sont des exemples.

Auto-régulation du secteur

L'auto-régulation des groupes industriels est une alternative à la régulation.⁴ Le secteur formule un code de normes ou des lignes directrices et encourage la conformité volontaire. La conformité au code donne au consommateur une plus grande confiance dans les services offerts. Pour être efficace, l'auto-régulation doit faire l'objet d'une surveillance de la part du secteur et les codes doivent être connus du public.

L'auto-régulation est souvent une réaction aux menaces de régulation ou de législation – elle est plus fréquente en Amérique du Nord qu'en Europe. Le problème est que le contrôle de la régulation est transféré du gouvernement à l'entreprise privée, sans garantie aucune que les droits des utilisateurs seront mieux protégés qu'auparavant.

Vie privée et droits des internautes

Dans une tentative de retarder l'action du Congrès, la communauté étasunienne du web a établi un régime d'auto-régulation qui comprend des lignes directrices demandant aux opérateurs de formuler des politiques sur la protection de la vie privée et de les afficher sur leurs sites.

Source: Trends in Telecommunications Reform 2002, pp. 27-28

2 Farajian, p. 2

3 Abréviation de fidélité sans fil – terme courant pour réseaux locaux sans fil à haute fréquence.

4 Union internationale des télécommunications, Trends in Telecommunications Reform 2002, pp. 27-28

Auto-régulation en Malaisie

La Malaysian Communications and Multimedia Commission (<http://www.mcmc.gov.my/mcmc/> (anglais)) est l'organisme qui régleme la convergence du secteur des communications et du multimédia. La MCMC est également mandatée pour surveiller le nouveau cadre de régulation économique, technique, social et de protection des consommateurs dans le cadre de la convergence des industries des télécommunications, de la radiodiffusion et des activités en ligne. La MCMC a mis sur pied le Forum du contenu des communications et du multimédia (<http://www.cmcf.org.my/> (anglais) - www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2003/GSR/Documents/Malaysia_fr_12.pdf). Les différentes industries et organisations de consommateurs y sont représentées pour régir le contenu et traiter des questions liées au contenu diffusé sur le réseau électronique. L'organisme d'auto-régulation, la CMCF, régira le contenu par auto-régulation, conformément au code sur le contenu, rédigé à la suite d'un long processus de consultations.

Mais ces consultations et le projet d'auto-régulation n'ont pas empêché la police de procéder à la perquisition d'un site web d'informations indépendant, Malaysiakini, en janvier 2003, à la suite de la publication d'une lettre sur le site. La police a confisqué quinze ordinateurs et quatre serveurs et bien qu'ayant rendu une bonne partie de l'équipement, deux ordinateurs sont encore détenus en vue de leur utilisation à titre de preuves au procès.

Source: <http://www.malaysiakini.com/news/> (anglais); <http://www.worldpress.org/Asia/919.cfm> (anglais); <http://www.seapabkk.org/> (anglais) - http://www.rsfo.org/article.php?id_article=4754; <http://www.hrea.org/lists/huridocs-tech/markup/msg00919.html> (anglais) - <http://www.hrea.org/lists/hr-headlines-fr/markup/msg00229.html>

Derégulation

La dérégulation dans le secteur des télécommunications permet à toutes sortes de nouvelles entreprises d'offrir des choix de divertissement et de communication directement à la maison ou au travail. Les droits de passage ainsi que les câbles qui connectent les entreprises d'interurbain avec les foyers et les entreprises sont devenus des biens immobiliers coûteux. Les services de téléphone interurbains sont confrontés à une concurrence croissante et l'accès aux consommateurs en passant par des droits de passage est devenu une nouvelle source de profit. Le contrôle de la collectivité sur ses ressources locales est donc menacé et cette nouvelle réalité illustre bien les risques inhérents au mouvement qui conduit à la dérégulation.

Indépendance de la régulation

L'UIT définit l'organisme de régulation comme une entité indépendante de l'opérateur et du ministère de tutelle, sur les plans financier, de la structure et de la prise de décision.⁵

La mesure dans laquelle l'organisme de régulation est perçu comme une entité indépendante de tout contrôle politique – et distinct des autres organismes de télécommunication – déterminera la confiance que le secteur et le public auront dans son processus décisionnel et sa capacité à attirer l'investissement étranger. Les dispositions juridiques qui régissent la nomination et la révocation des administrateurs, les obligations de rendre compte et l'autonomie financière assurent une certaine garantie d'indépendance. Mais l'organisme de régulation doit faire preuve de vigilance pour maintenir son indépendance fonctionnelle, en particulier si les pouvoirs publics continuent d'y détenir des intérêts importants.

Abaisser les coûts de l'internet – points d'échange internet aux niveaux national et régional

Le trafic internet entre les utilisateurs, en particulier dans le même pays ou la même région en Afrique, est souvent acheminé vers des points d'échange internationaux (fournisseurs de dorsale), qui se trouvent essentiellement dans les pays du G8.⁶ Les FSI locaux paient le coût de la liaison physique et de l'achat de la large bande une fois arrivés à destination. Le FSI local paie en fait une subvention inversée aux fournisseurs du pays développé, ce qui a pour effet d'encourager les sites web du Sud à s'installer dans le Nord. C'est le cas, par exemple, du bureau des Nations Unies au Kenya.

La création de points d'échange internet aux niveaux national et régional permettrait en partie de régler ce problème, mais pour ce faire, il faut un secteur des FSI bien organisé et un climat de confiance et de collaboration, qui peut être favorisé par l'organisme de régulation, et par une collaboration régionale sur les questions de régulation.

5 Ibid, p. 28

6 African Internet Services Providers Association, The Halfway Proposition: Background Paper on Reverse Subvention of G8 countries by African ISP, octobre 2002, <http://www.afrispa.org> (anglais) - http://www.idrc.ca/fr/ev-84656-201-1-DO_TOPIC.html

Réglementation régionale

La tendance à la régulation exige des compétences en TIC, dont ne disposent pas de nombreux pays en développement, et oblige à faire de la dotation des institutions de régulation et de la formation de leur personnel une priorité de développement. L'approche régionale pourrait remédier à ce problème. C'est pourquoi un cer-

tain nombre d'associations régionales d'organismes de régulation des télécommunications ont été créées (par exemple, la Telecommunications Regulators Association of Southern Africa – TRASA). Les pays des Caraïbes sont allés encore plus loin et ont mis sur pied une instance de régulation régionale. ■

17. Processus décisionnels



Tous les acteurs conviennent en principe qu'une bonne décision repose sur des contributions très larges, sur des processus transparents pour concilier des intérêts divergents et sur l'accessibilité aux politiques, aux lois et aux règlements. Les deux exemples présentés ici montrent qu'il est devenu plus difficile de maintenir un processus décisionnel ouvert et transparent à mesure que les enjeux politiques s'intensifient. Dans la pratique, il est difficile de créer les conditions idéales pour l'élaboration d'une politique nationale de TIC, la gestion de l'internet et l'activation d'un programme de réforme international des télécommunications – les trois domaines de décision abordés dans ce chapitre.

Le système des Nations Unies – qui recouvre l'UIT, la Banque mondiale et l'OMC – est surtout un système de gouvernements. Mais les délégations nationales aux débats qui se déroulent au sein de ces organismes accueillent plus volontiers différentes parties prenantes qu'autrefois. L'ONU a également accordé le statut d'observateur à de nombreuses organisations non gouvernementales. Mais quand le pouvoir est en jeu, la prise de décision est jalousement gardée par les élites gouvernementales.

L'internet même peut s'avérer un outil très efficace pour favoriser l'accès à l'information et aux connaissances et améliorer ainsi la transparence du processus décisionnel, puis créer les conditions de la responsabilisation. Mais il n'est pas facilement accessible partout et bien des gens n'ont pas les compétences voulues pour s'en servir de manière à atteindre leurs propres objectifs. Beaucoup

d'autres n'ont pas les connaissances nécessaires pour participer au débat sur les questions commerciales, techniques et politiques complexes qui encadrent sa gestion.

Dans ce chapitre, il a été fait allusion de façon générale au rôle des grandes sociétés dans la prise de décisions concernant les TIC. Des exemples récents ont montré à quel point il est facile de falsifier les opérations et les actifs des entreprises et soulignent l'importance d'une régulation qui sépare la responsabilisation et les fonctions consultatives du conseil d'administration et des dirigeants. La qualité du processus décisionnel dans le secteur des TIC à l'échelle mondiale et nationale dépendra largement de la qualité de la gouvernance des entreprises.

Influencer la politique nationale

Pour permettre une large participation au processus politique national, il faut que le public soit amplement sensibilisé aux enjeux, ce qui est reflété dans l'attention qu'on lui accorde dans les médias locaux. Les médias doivent transmettre leurs messages dans une langue et un style que le public peut comprendre facilement. L'internet est un outil très efficace, mais il ne rejoint pas tous les utilisateurs. On doit faire appel à lui pour l'échange des communications et des informations dans la mesure du possible, mais il faut reconnaître ses limites en tant qu'outil de grande diffusion. Le public doit pouvoir exprimer ses opinions grâce à des organisations de la société civile fortes. Les OSC elles-mêmes doivent maîtriser les techniques de plaidoyer et apprendre à communiquer avec

les pouvoirs publics, notamment en créant des coalitions d'organisations de la société civile qui s'intéressent aux TIC ou en donnant à la société civile plus de moyens de s'exprimer grâce aux forums d'ordinateurs et de communication.

Expansion des téléphones payants au Sri Lanka

La Telecommunications Regulation Commission du Sri Lanka a constaté que la fourniture des téléphones payants posait des problèmes: faible pénétration, concentration dans les zones urbaines et coûts élevés pour les clients. Elle a conseillé au gouvernement de subventionner les téléphones payants pour pouvoir en installer 100 nouveaux dans chaque district et recommandé de limiter le montant de la subvention et le nombre attribué à chaque opérateur. Elle a également recommandé de fixer une limite temporelle au programme de subvention.

Le gouvernement a accepté la recommandation et demandé à la TRCA de la mettre en œuvre en utilisant ses propres sources.

Source: Trends in Telecommunications Reform 2002, p. 25

Choix d'un deuxième opérateur national en Afrique du Sud

La fin de la période d'exclusivité de Telkom en Afrique du Sud par l'attribution d'une licence à un deuxième opérateur national (SNO) avait été prévue dans la première loi sur les télécommunications adoptée en 1996 après la fin de l'apartheid. Malgré l'existence d'un organisme de régulation indépendant, l'Independent Communications Authority of South Africa, le processus a été largement contesté. La première série de soumissions n'a pas réussi à donner un résultat que le gouvernement pouvait accepter. L'Autorité a refusé deux soumissions pour une part étrangère de 51% dans le SNO. La deuxième série devrait prendre fin bientôt.

Source: <http://www.bridges.org/publications/123> (anglais)

Du côté de la régulation, il faut une politique et une loi qui créent un organisme de régulation indépendant du gouvernement et des autres intérêts sectoriels et qui soit perçu ainsi. Les décisions politiques, législatives et réglementaires doivent être rendues publiques. Des consultations publiques devraient être organisées sur toutes les questions touchant la population. Là encore, la mesure dans laquelle la société civile et le secteur privé sont eux-mêmes vigoureux et organisés, déterminera leur capacité à collaborer utilement au processus de régulation.

Toutes ces conditions dépendent finalement de l'existence d'un gouvernement démocratique, transparent, responsable et non corrompu, libre de toute pression de la part de groupes d'intérêt.

Influencer la gestion de l'internet

Il est difficile d'ouvrir la gestion de l'internet car de nombreux gouvernements ne reconnaissent pas son importance, à la fois en raison de la nature technique des questions en jeu et d'autres pressions qui s'exercent sur des groupes d'experts relativement limités. C'est en particulier le cas dans les pays en développement, mais c'est aussi vrai en dehors du milieu des TIC.

Adhérer à l'ISOC et devenir membre d'un chapitre national ou en créer un serait sans doute un des meilleurs moyens de renforcer la communauté locale de l'internet et d'influencer les décisions. Mais c'est une solution à long terme alors que l'évolution rapide de l'internet exige des interventions à court terme. Il est à craindre d'après les débats actuels sur l'ICANN que les décisions qui orientent l'avenir de l'internet seront prises sans la participation du nombre croissant des utilisateurs des pays en développement.¹

Il a été proposé de faire en sorte que l'ICANN soit mieux adaptée à la vaste communauté d'utilisateurs, notamment en produisant ses documents dans des langues autres que l'anglais, en exploitant les canaux locaux – sites web, presse écrite, radio – pour diffuser les nouvelles et les informations et en créant des postes d'ambassadeurs pour représenter et promouvoir l'ICANN dans les pays où il est peu connu. Il a aussi été suggéré de parrainer la participation des pays en développement aux réunions de l'ICANN et en ouvrant des sièges au niveau régional pour les postes au conseil d'administration. Ironiquement, après que l'ICANN ait ouvert son Conseil aux membres élus en ligne par les internautes au niveau régional et s'exposant ainsi à une critique interne, elle a reculé et refusé de poursuivre cette expérience démocratique unique (en gouvernance de l'internet).²

Le nouveau président élu de l'ICANN a exprimé son intérêt pour une plus grande participation des gouvernements, des entreprises et des consommateurs des pays en développement aux travaux de l'ICANN. Pour réaliser ce projet, on a mis sur pied un comité consultatif général (ALAC) chargé de formuler des conseils sur la communauté d'internautes. Ses membres ont été nommés pro-

1 A Kapur, Pourquoi ICANN Needs Fresh Blood: A Deeper View, March 26, 2003, <http://www.circleid.com/articles/2580.asp> (anglais)

2 Pour l'opinion d'un ancien membre du Conseil, voir <http://cyber.law.harvard.edu/is99/governance/auerbach.html> (anglais) et http://www.eff.org/Infrastructure/DNS_control/ICANN_IANA_IABC/Auerbach_v_ICANN/ (anglais) - <http://linuxfr.org/2002/03/19/7614.html>

visoirement par le Conseil de l'ICANN. L'ALAC participe à l'organisation de groupes locaux et régionaux chargés de mobiliser les internautes et de diffuser de l'information sur ses programmes et ses décisions. Une fois que les structures régionales seront en place, elles éliront de nouveaux membres. Ces groupes étant censés s'auto-organiser et être auto-suffisants, ils ne seront pas faciles à établir dans les pays en développement. De plus, il s'agit d'organismes consultatifs et non décisionnels. Ils offrent cependant la possibilité de mieux connaître le fonctionnement de l'ICANN et devraient encourager une participation structurée et informée de la communauté mondiale de l'internet à l'ICANN.³

Influencer le programme international

Les relations des pays en développement avec les organismes décisionnels intergouvernementaux, dont l'UIT, la BM et l'OMC, sont rendues difficiles par le manque d'expertise

dans un domaine donné. C'est en particulier le cas des TIC, nouveau secteur essentiel de développement dont les pays en développement ne voient pas toujours l'intérêt.

La société civile a également des difficultés du fait qu'elle ne participe pas en tant que partenaire à part entière aux délibérations de la plupart des organisations de la famille des Nations Unies. En grande partie, l'ONU est un système dans lequel les décisions sont prises par les gouvernements. La seule exception notable est l'Organisation internationale du travail où les ministères du Travail, les syndicats et les organisations d'employeurs ont des sièges à l'organe directeur. Nous avons vu également que les entreprises de télécommunication ont toujours joué un rôle important à l'UIT mais sans être membres du Conseil.

Louder Voices est une étude de 2002 de l'Institut Panos et de la Commonwealth Telecommunications Organization⁴ dans laquelle on demande un train de mesures visant à surmonter les obstacles à la participation des pays

Sommet mondial sur la société de l'information – Genève 2003, Tunis 2005

L'organisation du SMSI par l'UIT et ses partenaires a été un tournant pour tous ceux qui croient que l'information a été trop longtemps un élément manquant dans l'équation du développement.

C'est le premier Sommet à se dérouler en deux sessions – la première à Genève en 2003 et la deuxième à Tunis en 2005. Le Sommet a été soigneusement préparé par une série de réunions régionales, auxquelles tous les secteurs étaient représentés, et des commissions préparatoires à l'échelle mondiale dirigées par les gouvernements. Le problème que présentent des sommets de ce genre est que les gouvernements doivent accepter les principes et les plans d'action qui en ressortent bien avant qu'ils ne se déroulent.

L'UIT a mis sur pied un bureau spécial chargé de faciliter la participation de la société civile. Celle-ci a remporté une victoire en février 2003, à l'occasion de la rencontre préparatoire 2 (Prepcom2), en obtenant l'inclusion de certains contenus dans les ébauches officielles qui devaient être étudiées à nouveau en septembre. Mais à la réunion intersessionnelle ultérieure, bon nombre des questions considérées par la société civile comme essentielles ont été omises des documents de travail desquels découle la Déclaration de Principes et le Plan d'action et ce, malgré les pressions exercées dans les mémoires de la société civile. Le mécontentement s'est aggravé en septembre 2003, au Prepcom3, lorsque le communiqué de la société civile a indiqué que si la Déclara-

tion de Principes et le Plan d'action ne tenaient compte que des priorités du marché et non des priorités sociales, la société civile n'accorderait aucune crédibilité au Sommet ou à ses résultats.

Pour le Sommet lui-même, dans le cadre de la campagne Droits à la communication dans la société de l'information (CRIS), une journée de débats a été organisée au SMSI de Genève afin que les voix de la société civile puissent se faire entendre, et d'autres groupes, essentiellement en marge du processus, ont décidé d'organiser un événement alternatif en parallèle au Sommet. Les nombreux groupes de la société civile estimant que les documents du Sommet ne rendaient pas compte des inégalités fondamentales qui caractérisent la société de l'information mondiale ont préparé leur propre déclaration de principes en divergence avec les documents officiels. Le processus n'était pas parfait, mais la société civile a montré qu'elle était une force avec laquelle il fallait compter dans cette manifestation unique sur les TIC.

Sources: <http://www.itu.int/wsis/index-fr.html> - <http://www.itu.int/wsis> (anglais), <http://www.smsitunis2005.tn/>, «<http://www.worldsummit2003.de/>» <http://www.worldsummit2003.de/> (allemand), <http://www.wsis-cs.org/index2.html> (anglais), <http://www.geneva2003.org/wsis/indexa01.htm> (anglais), <http://www.geneve.ch/smsi/>, <http://smsi.internet.gouv.fr/essentiel.htm>, <http://smsi.francophonie.org/>, <http://www.iris.sgdg.org/actions/smsi/>

3 <http://alac.icann.org/announcements/press-release-26jun03.htm> (anglais)

4 Commonwealth Telecommunications Organisation et Panos Institute, *Louder Voices: Strengthening Developing Countries Participation to International Decision-making on ICT*, juillet 2002.

en développement au processus décisionnel international sur les TIC. On y recommande que la communauté internationale sensibilise au rôle des TIC pour le développement, offre des recherches, une analyse et une information accessibles et indépendantes et permette aux pays en développement de participer plus facilement aux réunions. Il est recommandé également que les gouvernements des pays en développement améliorent la circulation de l'information, la coordination et la gestion des connaissances au sein du secteur, fassent participer toutes les parties prenantes aux processus politiques, utilisent à meilleur escient les ressources pour favoriser la participation et établissent des alliances régionales pour influencer autant que possible les processus décisionnels. Il est également proposé de créer un ensemble de programmes pour construire des centres régionaux de connaissances spécialisées sur les

TIC, créer des ressources sur le web et financer la recherche à petite échelle. Toutes ces mesures doivent viser le renforcement des capacités des organisations non gouvernementales oeuvrant pour l'emploi des TIC dans les pays en développement ainsi que des gouvernements. Ce sont d'une certaine manière des mesures du côté de la demande qui, si elles portent fruit, permettront aux pays en développement de pouvoir s'exprimer au sein des organisations internationales où les décisions sur les TIC sont prises. Des changements sont aussi possibles du côté de l'offre pour que les grands acteurs eux-mêmes soient à l'écoute non seulement des pays en développement, mais également de la société civile. L'exemple suivant illustre à la fois les problèmes et le potentiel de participer au processus international qui a conduit au Sommet mondial sur la société de l'information. ■

Partie 4.

Questions propres aux politiques et à la régulation de l'internet

18. Genre et TIC

«Les femmes représentent 50 pour cent de la population, mais font 60 pour cent du travail, gagnent un dixième du revenu et possèdent un centième des biens».¹

La fracture numérique dans l'accès aux TIC entre le monde développé et le monde en développement est attribuable à plusieurs facteurs dont la pauvreté, le manque de ressources, l'analphabétisme et une éducation insuffisante. Dans de nombreuses sociétés, les femmes sont les plus appauvries, celles qui ont le moins accès aux ressources et très peu de contrôle sur les décisions qui touchent leurs vies. C'est pourquoi les femmes sont du mauvais côté de la fracture numérique n'ayant qu'un accès limité aux TIC et n'exerçant que très peu de contrôle sur elles.

Lorsqu'on étudie les facteurs qui contribuent à ces inégalités, il est important de comprendre comment l'usage des TIC est réparti entre les femmes et les hommes (la répartition des TIC selon le genre), quelles sont les possibilités offertes aux hommes et aux femmes en matière d'éducation, de formation et d'acquisition de compétences, d'emploi et de conditions de travail, de développement du contenu et d'accès aux structures de pouvoir et aux processus décisionnels.

Au-delà des questions d'accès à la technologie et aux logiciels, les programmes de formation destinés aux femmes devraient se concentrer sur la façon de trouver, de gérer, de produire et de diffuser l'information et sur la façon d'élaborer des politiques et des stratégies pour intervenir efficacement dans les nouveaux médias et en faire une utilisation judicieuse. Une autre grande préoccupation concerne l'analphabétisme et la langue, qui font obstacle à l'accès à l'information. La nécessité de faire tomber les barrières culturelles liées au genre et qui empêchent les femmes de faire carrière dans les domaines technologiques est d'autant plus d'actualité. La conception même des logiciels ne répond pas toujours aux besoins des femmes et des filles.

Le tableau ci-dessous montre que les femmes n'utilisent pas autant l'internet que les hommes. Malgré l'insuffisance de données fiables ventilées par sexe, les chiffres laissent à penser que la fracture numérique selon le genre est liée au revenu et à l'accès. Dans les pays à faible revenu, les femmes sont plus largement exclues, mais dès que l'accès s'améliore et se généralise, les femmes utilisent autant l'internet que les hommes. Quand l'exclusion est généralisée, les femmes en souffrent plus que les hommes. Nous devons comprendre pourquoi.



Recommandations du Programme de soutien aux réseautage des femmes de l'APC au Global Knowledge Partnership

- Principe d'équité: les femmes et les filles doivent faire explicitement partie des bénéficiaires de la révolution des TIC
- Promouvoir un fonds commun de connaissances mondiales dans le cadre de la stratégie de réduction de la pauvreté
- Les femmes dans les processus décisionnels sur les TIC
- Perspective de genre dans toutes les initiatives de TIC
- Éducation en sciences et technologie pour les femmes
- Promotion d'une formation et de la création de contenu tenant compte des enjeux de genre
- Femmes en tant qu'entrepreneures en TIC
- Espaces sûrs et protégés en ligne pour les femmes et les filles
- Contenu pour les femmes

Source: Programme de soutien au réseautage des femmes de l'APC

¹ <http://www.uneca.org/aisi/aisi.htm#genre> (anglais), voir aussi <http://www.famafrique.org/regentic/accueil.html> (français) et http://www.genreenaction.net/article.php3?id_article=3155

Accès à l'internet et utilisation/femmes internautes, 1998-2000

Année	% de la population 2001	Tous les internautes		Année	% de la population 2001	Tous les internautes	
		1998/99	2000			1998/99	2000
AFRIQUE				EUROPE			
Ethiopie	< 0,1	16,0		Autriche	31,9		43,0
Maroc	1,3	25,0		Belgique	28,0	38,0	40,0
Sénégal	1,0	14,0		République tchèque	13,6	12,0	43,0
Afrique du Sud	7,0	19,0	49,0	Danemark	44,7		44,0
AMERIQUE DU NORD				AMERIQUE DU SUD			
Canada	43,5	38,0	47,0	Finlande	43,0		46,0
Mexique	3,5	46,0		France	26,4	42,0	38,0
Etats-Unis	49,9	49,0	51,0	Allemagne	36,4	35,0	37,0
AMERIQUE DU SUD				ASIE			
Argentine	8,0		43,0	Hongrie	14,8		46,0
Brésil	4,6	25,0	42,0	Islande	67,9		49,0
Chili	20,0		47,0	Irlande	23,3	31,0	45,0
Venezuela	5,3		31,0	Italie	27,6	30,0	40,0
RAS de H. Kong				OCÉANIE			
Inde	0,7		27,0	Luxembourg	22,7		38,0
Indonésie	1,9		35,0	Pays-Bas	32,9	13,0	41,0
Israël	23,0		43,0	Norvège	59,6		42,0
Japon	45,5	36,0	41,0	Pologne	9,8		37,0
Corée (Rép.)	51,1		45,0	Portugal	34,9		41,0
Malaisie	23,9		42,0	Féd. de Russie	2,9	15,0	39,0
Philippines	2,5	43,0	49,0	Espagne	18,2	19,0	41,0
Singapour	36,3		47,0	Suède	51,6	46,0	45,0
Taiwan	33,6		44,0	Suisse	40,4		36,0
Thaïlande	5,6		49,0	Royaume-Uni	39,9	38,0	46,0
Turquie	3,8		29,0	Australie	37,2	43,0	47,0
				Nouvelle-Zélande	28,1	24,0	47,0

Source: World Telecommunication Development Report, 2002 de UIT; Nations Unies, The World's Women 2000: Trends and Statistics; PNUD, Human Development Report, 2001.



Chacun a le droit d'accéder à l'information et aux connaissances requises pour répondre à ses besoins de développement et de les utiliser à cette fin. Il s'agit d'un point de départ stratégique pour tous ceux qui se préoccupent d'égalité du genre et de transformation sociale.

Éducation, formation et développement des compétences

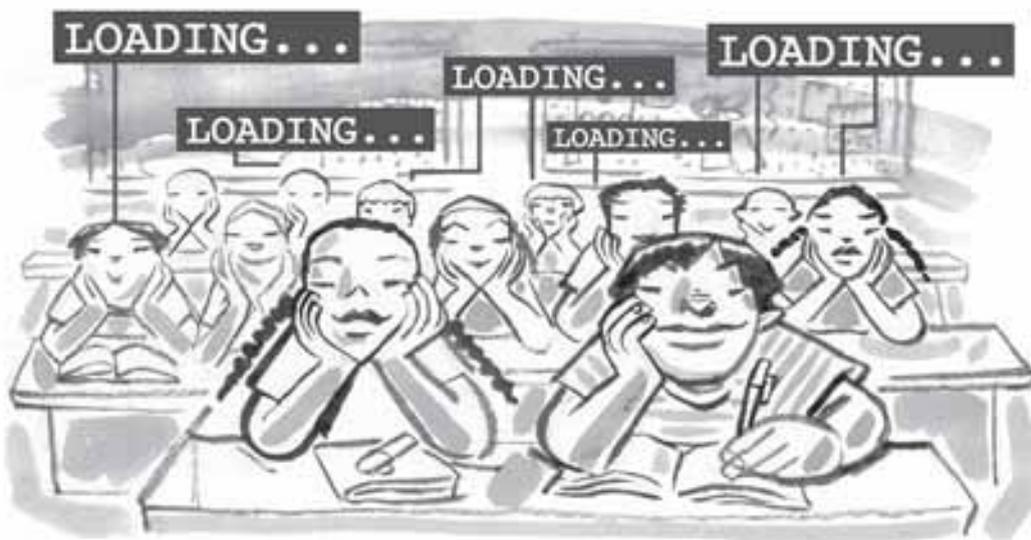
L'éducation, la formation et le développement des compétences sont des éléments essentiels des interventions en matière de TIC. La formation en TIC pour les femmes est traditionnellement ponctuelle, aliénante et mal adaptée à leurs besoins. Il faut donc des solutions qui mettent l'accent sur un apprentissage élargi aux filles et aux femmes. Il se doit sensible au genre (formation spécifique pour les femmes, soutien permanent de l'utilisatrice et encadrement dans les communautés où vivent les femmes) et approfondi (pour les femmes en tant qu'utilisatrices, techniciennes, participantes au processus décisionnel et au changement).

Industrie et main d'œuvre

Dans le secteur économique des TIC, le travail est très divisé en fonction du sexe. Les femmes sont très nombreuses dans les emplois les moins rémunérés et les plus précaires. La dimension genre des TIC touche également le télétravail, les horaires variables et le travail à domicile, dans lesquels les femmes ont peu de droits, un maigre salaire et aucune sécurité sur le plan social, de la santé ou de l'emploi. Le fait qu'une femme ait un travail rémunéré en dehors de la maison (ou à domicile) grâce aux nouvelles technologies ne veut pas dire pour autant que la répartition du travail dans la famille va changer. Les hommes ne font toujours pas les tâches ménagères et les femmes se retrouvent avec une charge de travail double, voire triple. Les mauvaises conditions de travail, les longues heures et la monotonie du travail associées aux TIC sont souvent nuisibles à la santé des femmes.

Dans son rapport sur l'emploi publié en janvier 2001, l'OIT a révélé «un écart numérique entre les hommes et les femmes», les femmes étant sous-représentées dans les emplois liés aux nouvelles technologies dans les pays développés et en développement. L'OIT constate également que la ségrégation selon le genre est reproduite dans l'économie de l'information.

Selon le professeur Swasti Mitter de l'Institut des nouvelles technologies de l'Université des Nations Unies (UNU/INTECH) -qui a dirigé un projet de recherche parrainé par UNIFEM sur le genre et les nouvelles technologies-, la croissance du télétravail transnational a ouvert de nombreuses possibilités pour les femmes du Sud, notamment la saisie de données, la transcription médicale, les systèmes d'information géographique et la production de logiciels. «Les travaux de l'UNU/INTECH dans le contexte de la Chine et du Vietnam montrent que la mondialisation a été source de nouvelles opportunités pour les jeunes femmes connaissant l'anglais dans de nouveaux emplois du secteur des services, mais qu'elle a aussi fermé des portes à un très grand nombre de femmes de plus de 35



ans soit parce qu'elles travaillent dans des industries en déclin, soit parce que leurs compétences sont obsolètes», établit la recherche.

Contenu et langage

Quel sera le contenu dominant de l'internet et des nouveaux médias? Qui le créera? Quel est son parti pris culturel? Les points de vue, les connaissances et les intérêts des femmes sont-ils suffisamment pris en compte? Comment les femmes sont-elles représentées? Voilà le genre de questions soulevées au sujet du contenu, que ce soit sur internet, dans les jeux vidéo ou la réalité virtuelle.

Les points de vue, les connaissances et les intérêts des femmes ne sont pas suffisamment représentés sur internet alors que les stéréotypes prédominent. Certaines de ces préoccupations ne sont qu'une extension de celles formulées en rapport avec le sexisme et la représentation des femmes dans les médias en général. Mais elles renvoient aussi à un ensemble d'autres questions comme la nécessité pour les femmes de systématiser et d'acquérir leurs propres connaissances et perspectives et de veiller à ce que ces espaces en rendent compte.



La prépondérance d'un contenu en anglais sur l'internet, provenant souvent des pays du Nord, est un autre problème important dont font état les organisations de femmes. Les obstacles linguistiques à l'accès à l'information nécessitent le développement d'applications comme des outils et des bases de données multilingues, des interfaces pour les alphabets autres qu'en langues latines, des interfaces graphiques pour les femmes analphabètes et des logiciels de traduction automatique.

Le «Cadre d'autonomisation»: bien-être, accès, conscientisation, mobilisation, contrôle

Bien-être est défini ici comme le niveau le plus bas auquel une intervention de développement peut espérer combler un écart de genre. Il est question ici des femmes à qui l'on donne ces avantages plutôt que de les produire ou les acquérir elles-mêmes.

Accès est le premier niveau d'autonomisation – opportunité d'utiliser les TIC – en termes de technologie, d'information et de connaissances. Le contrôle renvoie au pouvoir de décider de l'utilisation des TIC et de ceux qui y auront accès. L'accès des femmes aux TIC et le contrôle qu'elles exercent sur elles (ou l'absence de contrôle) dépendent de nombreux facteurs: discrimination de genre dans les emplois et l'éducation, la classe sociale, l'analphabétisme ou l'emplacement géographique (Nord ou Sud, urbain ou rural). Ces facteurs font en sorte que les TIC ou d'autres formes de systèmes de communication modernes ne sont pas à la portée des femmes dans leur grande majorité et ne le seront éventuellement pas durant leur vie. Il est logique de déduire qu'avec l'accélération de la dynamique de l'information, et sa migration vers l'internet, ceux qui n'y ont pas accès seront victimes d'une plus grande exclusion. Mais certains insistent sur le fait que la connectivité en soi n'est pas suffisante et que donner des ordinateurs et des modems aux femmes ne leur permettra pas de résoudre leurs problèmes de développement.

Prise de conscience est définie comme le processus par lequel les femmes se rendent compte que leur absence de statut et de bien-être par rapport aux hommes n'est pas attribuable à leur manque de compétences, d'organisation ou d'effort.

Mobilisation est le niveau d'action qui complète la prise de conscience. Elle implique d'abord que les femmes se regroupent pour reconnaître et analyser les problèmes, établir des stratégies pour surmonter les pratiques discriminatoires et agir collectivement pour les éliminer.

Contrôle est le niveau atteint quand les femmes ont agi et qu'elles sont à égalité avec les hommes dans la prise de décision sur l'accès aux ressources, pour pouvoir exercer un contrôle direct.

Ces cinq niveaux ne représentent donc pas une progression linéaire, comme on le lit ci-dessus, mais plutôt circulaire: le contrôle exercé par les femmes conduit à un meilleur accès aux ressources et donc à une amélioration de leur condition socio-économique.

Pour évaluer un projet, il faut se demander s'il intervient simplement au niveau d'une amélioration du bien-être et de l'accès à l'information ou s'il permet aux femmes de participer à un processus qui renforce la prise de conscience et la mobilisation, de manière à donner plus de force à l'action et au contrôle.

Source: S Longwe, The Process of Women's Empowerment, <http://www.sarpan.org.za/documents/d0000055/page6.php> (anglais), <http://www.famafrique.org/regentic/e-citoyennes.pdf>, <http://www.famafrique.org/regentic/accueil.html>, http://afrique.droits.apc.org/index.shtml?apc=21867ie_1

Pouvoir et prise de décision

Bien que les femmes aient accès en nombre croissant aux emplois et à l'expertise en TIC, il n'en est pas de même en ce qui concerne leur accès aux processus décisionnels et au contrôle des ressources. Que ce soit aux niveaux mondial ou national, les femmes sont sous-représentées dans toutes les structures décisionnelles sur les TIC, y compris les institutions politiques et de régulation, les ministères responsables des TIC, les conseils d'administration et la haute direction des entreprises privées de TIC. En effet, la prise de décision en matière de TIC est généralement considérée comme un domaine purement technique (typiquement réservé aux experts masculins) - plutôt que politique -, dans lequel les points de vue de la société civile n'ont guère droit de cité. À la suite de la dérégulation et de la privatisation des télécommunications, la prise de décision dans ce secteur s'est de plus en plus éloignée des citoyens et des collectivités locales, ce qui empêche encore plus les femmes d'avoir accès au processus décisionnel et au contrôle des ressources.

Pornographie, trafic, violence contre les femmes et censure

Ce qui se dégage des analyses du nouveau contenu informationnel et de la communication est une rhétorique masculiniste et un ensemble de représentations fréquemment à saveur sexuelle, si ce n'est à teneur sexiste. La pornographie, le harcèlement par courriel, la violence ou l'obscénité du langage et le cyberharcèlement sont bien documentés. On estime que dix pourcent des ventes pas internet sont de nature sexuelle, que ce soit sous la forme de livres, de vidéoclips, de photographies, d'entrevues en ligne ou autres. Les nouvelles techniques facilitent l'exploitation sexuelle des femmes et des enfants car elles permettent d'acheter, de vendre et d'échanger des millions d'images et de vidéos sur l'exploitation sexuelle des femmes et des enfants.² Ces technologies permettent aux prédateurs sexuels d'exploiter les femmes et les enfants et de les maltraiter de façon efficace et anonyme. Compte tenu de l'énorme marché de la pornographie sur le web et de la concurrence pour les audiences entre les sites, les images pornographiques sont devenues plus brutales, plus violentes et de plus en plus dégradantes. Le faible coût des technologies de communication mondiale et la facilité d'accès permettent à un plus grand nombre d'utilisateurs de s'adonner à ces activités chez eux.³

Encore plus dérangeante est l'utilisation de l'internet comme outil pour faciliter la prostitution et le trafic des femmes. En 1995, on estimait que 1,8 million de femmes et de filles avaient été victimes d'un trafic illégal et les chiffres continuent d'augmenter. L'internet est utilisé de multiples façons pour promouvoir l'exploitation sexuelle et le trafic des femmes, et pour y participer. Les proxénètes l'utilisent pour faire la publicité de voyages destinés aux hommes des pays industrialisés. Les hommes se rendent dans des pays pauvres pour rencontrer et acheter des fillettes et des femmes pour la prostitution. Les trafiquants qui recrutent les femmes dans les pays baltes se servent du web pour afficher des annonces d'emplois fictifs en Europe de l'Ouest (comme serveuses ou bonnes d'enfants). L'information sur les endroits et la façon de trouver des fillettes et des femmes pour la prostitution dans des villes du monde entier est affichée sur des sites commerciaux et des groupes de discussion non commerciaux.⁴ En réponse à ce grave problème, le Conseil de l'Europe a créé en 2001 un groupe de travail chargé d'étudier l'impact des nouvelles technologies de l'information sur le trafic des êtres humains à des fins d'exploitation sexuelle.

De nombreuses organisations travaillent sur la question du trafic des femmes et ont beaucoup fait pour y faire obstacle de même qu'à l'explosion de la pornographie sur l'internet. Tout en constatant l'utilisation de l'internet par les trafiquants et les pornographes, les organisations de femmes sont également sensibles au dilemme de faire appel à des mesures gouvernementales.

Un des débats les plus vigoureux sur les droits de l'internet concerne la question de la liberté d'expression et de la censure. Certaines organisations ont pris prétexte de la présence de la pornographie sur l'internet pour demander des politiques plus strictes sur la surveillance et la censure du contenu, notamment le développement de dispositifs permettant de repérer les créateurs et les consommateurs de matériel pornographique. Mais la pornographie infantile est aussi illégale en ligne qu'elle l'est ailleurs. Il est inutile de créer des lois spéciales pour le cyberspace.

Certaines organisations de femmes ont fait valoir le danger de solliciter des mesures de censure qui pourraient très facilement s'étendre à d'autres contenus et limiter la liberté d'expression bien au-delà de la pornographie et du trafic.

La législation peut être interprétée de façon très large, laissant la liberté aux Etats de décider ce qu'ils considèrent comme des pratiques «illégales» ou «préjudiciables».

Il importe avant tout d'informer les femmes, de les sensibiliser et de les inclure dans les discussions et les dé-



2 Rich, F (2001)

3 Hughes, D M (2002)

4 Hughes, D M (2001)

bats à ce sujet et de les consulter avant de formuler les politiques et les pratiques préconisées par les organismes d'Etat et autres organes en cause.

L'UNESCO a déjà lancé un certain nombre de projets de recherche et de sensibilisation pour lutter contre le trafic des femmes et des enfants dans la région de l'Asie-Pacifique et collabore avec l'Open Society Institute pour créer le réseau 'Stop Trafficking' en Europe centrale et de l'Est, ainsi qu'en Asie centrale. En décembre 2002,

Violence contre les femmes sur internet

Dans cette série, nous allons voir les moyens par lesquels la violence contre les femmes est facilitée par l'internet, ainsi que les moyens d'y faire appel pour résister à cette violence. La violence contre les femmes est un problème social grave qui nous touche tous d'une manière ou d'une autre. Que l'on ait été directement victime, que l'on connaisse quelqu'un qui a été victime ou que l'on ait été confronté à la myriade d'autres formes de violence, cela influence notre vision du monde et façonne nos expériences et ce que l'on est prêt à faire.

Source: <http://cyber.law.harvard.edu/vaw02/> (anglais), <http://www.ifsw.org/en/p38000439.html>, http://www.amnistie.qc.ca/femmes/campagne_au_Canada_francophone.htm

Module 5: L'internet comme outil d'organisation

Dans les trois derniers modules, nous avons parlé des graves problèmes sociaux impliquant la violence contre les femmes et le rôle de l'internet à cet égard. Dans ce module, nous allons voir comment l'internet peut être un outil d'organisation très utile pour combattre la violence faite aux femmes.

L'internet est devenu une forme de média extrêmement importante. La diffusion de l'information par l'internet est sans précédent. Jamais auparavant l'information n'a été diffusée aussi largement et instantanément qu'aujourd'hui sur le web.

Nous avons tous eu une expérience du militantisme sur internet d'une manière ou d'une autre. Des amis envoient des courriels pour demander de signer des pétitions, des services de nouvelles nous informent de certains événements importants ou une organisation politique nous parle d'une crise imminente. C'est par exemple le cas d'un groupe écologiste qui met à jour sa liste de diffusion au sujet du possible forage pétrolier des réserves naturelles de l'Alaska.

Source: <http://cyber.law.harvard.edu/vaw02/module5.html> (anglais), Berkman Center for Internet & Society BOLD site for "Violence Against Women on Internet" http://www.amnistie.qc.ca/femmes/campagne_au_Canada_francophone.htm, Amnesty international, campagne contre les violences faites aux femmes

l'UNESCO a également co-accueilli un colloque international sur le thème de la liberté d'expression dans la société de l'information. Les discussions ont porté sur trois questions: les potentialités nouvelles qu'offre le cyberspace à la liberté d'expression et leurs limites, l'ensemble des obstacles qui limitent la liberté d'expression dans le cyberspace et la question de la régulation des contenus dans le cyberspace. Les participants ont conclu que:

«Il faut résister à la tentation de diaboliser l'internet. Les délits constatés sur l'internet n'ont pas d'originalité (attaques informatiques mises à part); ils reflètent des comportements propres à la vie sociale et trouvaient déjà des vecteurs dans les médias traditionnels. Il faut ainsi observer l'internet en tant qu'outil démocratique et pas seulement sous l'angle de ses dérives réelles ou potentielles»⁵.

Les initiatives en cours pour réglementer et contrôler l'internet, sur le plan des contenus et de l'utilisation, touchent au cœur du pouvoir des nouvelles technologies – un système d'outils qui permettent de communiquer, individuellement, entre une personne et de nombreuses autres, entre groupes, entre structures de pouvoir traditionnelles et établies. Menacer ce potentiel par des initiatives de censure et de surveillance des gens, des mouvements, des actions, de l'information et de la communication, limitera gravement la capacité des gens d'apprendre, de créer des réseaux et de participer aux processus décisionnels qui régissent leurs vies.

Le Centre pour les communicatrices mayas (CCM)

Le CCM au Guatemala est une organisation sans but lucratif dont le site web est hébergé par le Programme de réseautage du développement durable, qui offre également un soutien technique: www.sdn.undp.org. Les activités du Centre sont définies par les femmes autochtones qui participent et assurent la coordination dans le cadre d'un comité directeur. Le Centre a des fonctions de rassemblement et de communication, de développement des compétences dans les technologies de la communication pour permettre aux femmes d'améliorer la façon dont elles sont perçues dans le monde et dans les médias locaux. La vidéo et la photographie sont les outils le plus souvent utilisés pour la réflexion et l'organisation de la recherche. Grâce aux services (internet) offerts par le centre, les femmes mayas qui vivent dans des villages isolés ont la possibilité de vendre leurs produits sur des marchés alternatifs et de maintenir ainsi leur artisanat traditionnel.

Source: http://www.protic.org/proy_shw.php?id=206&lang=fra&ref=, http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/X2550f/X2550f03.htm, <http://www.farmradio.org/francais/publications/echos/v2003jun.asp>

5 UNESCO (2002)

Méthodologie d'évaluation de genre (GEM)

La GEM, développé par le Programme de soutien au réseautage des femmes d'APC, est un guide intégrant l'analyse de genre aux évaluations des initiatives qui font appel aux technologies de l'information et de la communication (TIC) pour le changement social. Il constitue un cadre qui permet de déterminer si les TIC améliorent véritablement la vie des femmes et les relations de genre et favorisent une évolution positive aux plans individuel, institutionnel, communautaire et général.

Le guide donne un aperçu du processus d'évaluation (ainsi que des liens avec des ressources générales) et présente

des stratégies et des méthodes permettant d'incorporer l'analyse de genre dans le processus d'évaluation. Le GEM n'explique pas étape par étape comment mener une évaluation. Il n'est pas non plus qu'un simple outil d'évaluation. Il peut également être utilisé pour l'intégration des préoccupations liées au genre dans la planification des projets.

Le GEM est un guide évolutif. Les créateurs encouragent les réflexions critiques et les adaptations innovatrices.

Source: http://www.apcwomen.org/eng_index.shtml (anglais),
http://www.apcafricawomen.org/primer_french.doc

Stratégies visant à incorporer la dimension de genre dans la formulation des politiques de TIC

Les recommandations suivantes ont trait aux stratégies et aux actions qui permettront aux femmes de surmonter les nombreux obstacles auxquels elles sont confrontées et qui leur garantiront un accès plus équitable aux nouvelles technologies de la communication et aux sources d'information électroniques.

- Promouvoir l'accès des femmes, des filles et des organisations de femmes aux nouvelles technologies de la communication et aux sources d'information électroniques
- Promouvoir le développement des ressources d'information informatisées sur les enjeux liés à l'amélioration de la condition féminine
- Soutenir le développement des initiatives de groupes de femmes et de citoyens dans le domaine des réseaux informatiques pour faire progresser la condition des femmes et l'égalité de genre
- Appuyer l'accès des femmes et des filles à la formation sur les réseaux informatiques et promouvoir une perspective de genre dans la formation et les méthodes dans le domaine des nouvelles technologies
- Promouvoir l'égalité d'accès des femmes à une formation technique avancée et à des professions en communication électronique

- Promouvoir et appuyer la participation égalitaire des femmes aux processus décisionnels internationaux et nationaux au sujet de l'utilisation de l'infrastructure des communications et de l'accès aux réseaux informatiques
- Créer un contenu qui rend compte des besoins et des voix des femmes
- Faciliter et encourager la participation des femmes aux innovations technologiques

Conclusion

Comme il est souligné dans le rapport d'examen sur la mise en oeuvre du Programme d'action de Pékin après 5 ans, les différences et les disparités de genre sont traditionnellement ignorées dans les politiques et les programmes sur le développement et la diffusion des nouvelles technologies. Les femmes ont donc moins profité des progrès technologiques et sont en réalité encore plus marginalisées. Par conséquent, les femmes doivent participer activement à la définition, à la conception et au développement des nouvelles technologies, sans quoi la révolution de l'information les laissera de côté ou, aura des effets négatifs sur leur vie. Il était donc recommandé d'étudier et de mettre en oeuvre d'autres actions et d'autres initiatives pour éviter de nouvelles formes d'exclusion et donner aux femmes et aux filles un accès et des possibilités égales dans les domaines des sciences et de la technologie.



PSRF d'APC: Cartographier le plaidoyer pour le genre dans les politiques de TIC

Depuis 1993, le PSRF d'APC a joué un rôle de premier plan en matière de plaidoyer pour le genre et les TIC sur la scène nationale, régionale et internationale. Notre travail sur les politiques de TIC a commencé pendant la quatrième Conférence internationale sur les femmes en 1995. Depuis lors, le programme de genre et TIC est de plus en plus reconnu comme une importante source de préoccupations grâce au travail laborieux des groupes de femmes et au plaidoyer pour le genre et les TIC. Pendant le processus du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), nous continuons de collaborer avec les groupes de la société civile pour que la dimension de genre soit intégrée aux délibérations et à la formulation des documents du sommet.

Les TIC présentent d'immenses possibilités pour réduire la pauvreté. Leur utilisation judicieuse peut faire sortir les femmes de leur isolement, amplifier leur voix, améliorer la gouvernance et faire avancer l'égalité de genre. Mais ce potentiel ne sera réalisé que si tous les facteurs qui contribuent à la fracture numérique liée au genre sont reconnus et pris en compte dans le processus du SMSI et dans tous les espaces décisionnels sur les TIC. Il n'en reste pas moins que les déséquilibres dans la participation des femmes à la «Société de l'information» et les avantages qu'elles peuvent en retirer sont encore loin d'être suffisamment reconnus à tous les niveaux décisionnels. Les engagements, notamment, ne sont pas à la hauteur.

Notre message est simple: si l'on ne règle pas ces problèmes, le SMSI et autres processus semblables risquent de ne pas réussir à répondre aux besoins des femmes et contribueront à renforcer et reproduire les inégalités, les discriminations et les injustices.

Le guide qui suit donne un aperçu des principaux problèmes associés au genre et aux politiques de TIC.

1. Reconnaître, protéger et défendre les droits des femmes dans la société de l'information

Les droits humains et les libertés, dont ceux des femmes en font partie intégrante, doivent être au cœur de la société de l'information. Pour ce faire, les droits humains et les libertés doivent être interprétés, appliqués et surveillés dans le contexte de la société de l'information.

Les femmes et les hommes, les communautés, les nations et la communauté internationale ont le droit d'accéder et d'utiliser librement l'information et les connaissances dont ils ont besoin pour répondre à leurs problèmes de développement. Il s'agit d'un point de départ évident pour tous ceux qui s'intéressent à l'égalité de genre et à la transformation sociale. Dans un monde globalisé qui met à mal continuelle-

ment les institutions démocratiques, l'internet devient un moyen essentiel de défense et d'expansion de la démocratie participative.

2. L'égalité de genre, l'absence de discrimination et l'autonomisation des femmes sont des préalables fondamentaux à un développement équitable et axé sur l'être humain dans la société de l'information.

Une société de l'information équitable et inclusive doit se fonder sur les principes de l'égalité de genre, l'absence de discrimination et l'autonomisation des femmes, conformément à la Déclaration et à la Plate-forme d'action de Beijing et à la CEDAW. Il s'agit des éléments fondamentaux des stratégies de justice sociale et d'égalité politique et économique.

Les femmes et les filles doivent être nommément bénéficiaires de la révolution des TIC comme principe fondamental d'égalité et comme élément essentiel de l'organisation, de l'orientation et de la croissance de la société de l'information. Elles doivent avoir les mêmes possibilités de participer activement aux espaces décisionnels en matière d'élaboration et de mise en œuvre des politiques de TIC.

3. Les cadres de gouvernance et de politiques de TIC doivent permettre une participation entière et égalitaire

Les cadres de gouvernance et de politiques de TIC aux niveaux mondial, régional et national peuvent soit permettre une entière participation à la société de l'information, soit entraver l'accès à la technologie, à l'information et aux connaissances.

Les cadres de politiques concernent le développement des infrastructures nationales des communications, la prestation des services publics en santé, éducation, emploi et autres services d'information. Le but visé ici est d'élargir les enjeux sociétaux comme la liberté d'expression, la protection de la vie privée et la sécurité. Tout ceci a évidemment des implications pour les femmes. Si l'on n'en tient pas compte, ce sont elles qui en subiront les conséquences.

4. Toutes les initiatives de TIC doivent intégrer la perspective de genre

Les parties prenantes doivent intégrer la perspective de genre au processus de planification, de mise en œuvre, de surveillance et d'évaluation des initiatives de TIC. Elles doivent donc élaborer des indicateurs quantitatifs et qualitatifs, des critères et des cibles de TIC au service d'un développement spécifique au genre.

5. Chaque femme a droit à un accès abordable

Les politiques d'accès universel et d'accès communautaire doivent reposer sur la compréhension de la fracture rurale-urbaine et fondée sur le genre et prendre en compte les différences entre les hommes et les femmes dans les niveaux de mobilité, de temps disponible, de revenu, d'alphabétisation et les facteurs socio-culturels en général.

Les politiques nationales de TIC doivent créer un contexte dans lequel l'investissement est consacré directement à l'expansion de la téléphonie de base et à l'infrastructure publique d'accès aux TIC, qui relient les femmes et les autres dans les régions éloignées et rurales - à un prix raisonnable - aux sources d'information et aux populations des centres urbains.

6. Les programmes d'éducation et de formation doivent promouvoir la sensibilisation au genre

Les parties impliquées doivent s'efforcer de favoriser l'accès des femmes et des filles aux TIC et à leur utilisation efficace au niveau local par des programmes de sensibilisation au genre. Les TIC doivent servir autant que possible à éliminer les disparités dans les niveaux d'alphabétisation au primaire, au secondaire et dans l'enseignement supérieur, ainsi que dans les espaces formels et informels.

7. Les femmes et les filles ont un droit d'accès égalitaire une éducation en sciences et technologie

Les gouvernements doivent concevoir et mettre en œuvre à l'échelle nationale des programmes et des politiques qui promeuvent l'éducation dans les sciences et la technologie pour les femmes et les filles et encouragent les femmes à entrer dans des professions de TIC à forte valeur ajoutée. Il est impératif d'éviter la reproduction des modèles historiques de ségrégation fondés sur le genre dans les emplois du secteur des TIC. Ces modèles voient les hommes plus susceptibles de trouver un travail créatif et bien rémunéré dans le développement de logiciels ou d'entreprises internet, alors que les femmes occupent des emplois mal rémunérés et monotâche, comme caissières ou préposées à la saisie des données.

8. Les femmes comptent: Leurs points de vue, leurs connaissances, leurs expériences et leurs préoccupations doivent être visibles

Les acteurs des TIC doivent appuyer les initiatives qui facilitent la capacité des femmes et des filles à produire et à diffuser un contenu qui rende compte de leurs propres besoins en information et de développement. Les points de vue, connaissances, expériences et préoccupations des femmes ne sont pas suffisamment représentées sur internet, alors que les stéréotypes sexuels sont omniprésents. Ces préoccupations concernant le contenu renvoient aux questions de sexisme et de représentation des femmes dans les

médias en général, mais aussi à la nécessité pour les femmes de systématiser et de créer leurs propres connaissances et perspectives afin d'être véritablement présentes dans ces espaces.

9. Pas de domaine public des connaissances mondiales sans celles des femmes

Les connaissances humaines, notamment le savoir des peuples, des communautés et de tous ceux qui vivent éloignés ou exclus, sont l'héritage de toute l'humanité et le réservoir d'où sont tirées les nouvelles connaissances. Il faut qu'une société de l'information inclusive possède un riche domaine public qui englobe le savoir des femmes, notamment un savoir contextuel, enraciné dans l'expérience et la pratique et qui puise dans le patrimoine local dans les domaines de la production, de la nutrition et de la santé.

La privatisation du savoir et de l'information par le droit d'auteur, les brevets et les marques de commerce n'est plus un moyen efficace de récompenser une entreprise créatrice ou encourager l'innovation et peut en fait contribuer à une nouvelle inégalité et à l'exploitation des pauvres. Les parties prenantes doivent promouvoir le maintien et la croissance du réservoir commun des connaissances humaines afin de réduire les inégalités dans le monde et assurer les conditions nécessaires à la créativité intellectuelle, au développement durable et au respect des droits humains.

10. Chaque femme et fille a le droit de communiquer librement au sein d'espaces en ligne sûrs et protégés

Les femmes et les filles ont le droit d'accéder à des espaces en ligne où elles peuvent partager de l'information sensible, échanger des expériences, se sentir solidaires, faciliter le réseautage, préparer des campagnes et exercer des pressions de façon plus efficace. Elles ont le droit à un espace en ligne protégé où elles n'ont pas à subir de harcèlement, sont libres de s'exprimer et de communiquer et sont protégées de toute surveillance et contrôle électroniques.

L'internet peut être un instrument pour l'exploitation commerciale et violente des femmes et des enfants, pour la reproduction des images stéréotypées et violentes des femmes et pour faciliter le trafic des femmes pour la prostitution et le trafic des personnes.

Les cadres de politiques et de réglementation visant à éliminer cet emploi de l'internet devraient être créés de façon inclusive et transparente de concert avec les parties prenantes, en particulier les femmes, et s'inspirer du cadre international sur les droits humains qui englobe les droits relatifs à la vie privée et à la protection des renseignements personnels, à la liberté d'expression et d'opinion et autres droits connexes.



19. Propriété intellectuelle

19.1. Qu'est-ce que la propriété intellectuelle?

Dans la plupart des pays, la propriété intellectuelle (PI) est une chose intangible – comme une idée ou une innovation – que l'on peut posséder de la même façon qu'un objet matériel, comme une voiture ou un terrain. Ce peut être quelque chose que l'on a écrit, dessiné, conçu, inventé ou raconté ou quelque chose que l'on a créé soi-même ou que quelqu'un d'autre a créé contre rémunération. Comme un bien matériel, on peut acheter, vendre, échanger ou donner la propriété intellectuelle et exercer un contrôle sur l'utilisation qu'en font des tiers. Mais pour que la chose intangible puisse être considérée comme une propriété intellectuelle, afin de pouvoir bénéficier des droits connexes, il faut la distinguer de choses semblables. Il existe de nombreuses perspectives sur la propriété intellectuelle, et beaucoup estiment que les régimes actuels de propriété intellectuelle doivent être modifiés. Certains pensent qu'ils doivent être resserrés, pour appliquer des règles plus strictes à la propriété et au contrôle des idées, alors que d'autres pensent qu'il faudrait les transformer de façon fondamentale pour permettre un accès équitable à la population et stimuler l'innovation. Certains vont même jusqu'à demander l'élimination complète de la propriété intellectuelle.

Les créations de l'esprit que sont les idées sont de nature très particulière. Les cultures et les sociétés sont construites sur une multitude de couches de savoir et d'idées accumulés. Dans les arts, la médecine, l'éducation, l'agriculture et l'industrie, dans presque tous les domaines des entreprises humaines, les connaissances et les idées sont le fondement de la vie et des passions humaines.

Les droits de propriété intellectuelle (DPI) sont apparus dans le monde industrialisé pour pouvoir négocier et contrôler la circulation des connaissances et concilier les droits concurrents de différents groupes qui produisent et utilisent des idées ayant une valeur économique. Les DPI reposent sur le principe que les *créateurs ou les auteurs* d'idées devraient avoir le droit d'être justement récompensés pour leur travail et jouir du droit moral de ne pas voir leurs idées faussement représentées.

Mais les idées ne sont pas que le simple produit de personnes et d'entreprises. Elles incorporent et assimilent généralement les traditions, le savoir collectif et la compréhension des groupes sociaux et des sociétés. Elles prennent parfois appui sur des créations et des processus naturels qui ont évolué pendant des millions d'années. Par conséquent, la *société en général* a le droit social d'utiliser les idées pour le bien public, en particulier si elles sont des déterminants du bien-être social et physique.

¹ Cette section est largement inspirée de deux sources : «Why should IPR matter to civil society», de CRIS, 2003 et du module IPR du APC/CTO ICT for civil society curriculum, créé par Bridges.org.

Les DPI tentent de concilier les droits moraux, économiques et sociaux.

La propriété intellectuelle a pour objet de protéger la création et de permettre à une personne d'être rémunérée pour la vente de ses idées. On utilise généralement l'expression 'propriété intellectuelle' dans un sens juridique pour définir quatre types de protection accordés à un bien intangible:

- Brevets
- Marques de commerce
- Droits d'auteur
- Secrets commerciaux.

Les règles relatives à la protection de la PI, comme l'étendue de la protection et les critères pour l'obtenir, sont énoncées et appliquées dans les lois et les règlements des gouvernements. Les détails des lois nationales varient, mais les principes fondamentaux sont généralement les mêmes. En général, pour faire valoir ses droits, il incombe au propriétaire de la PI de faire la preuve qu'il y a eu violation.

Historique

Le principe de la propriété intellectuelle prend sa source dans la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle (1883) et la Convention de Berne (1886), des instruments fondateurs du droit international sur la PI et dans lesquels sont énoncés les concepts de respect international du droit d'auteur, du droit d'auteur automatique sans enregistrement et de la limite de 50 ans suivant la mort de l'auteur. Dans la Convention de Berne (1928) révisée, on a ajouté le concept de droits moraux, comme le droit à la paternité et au respect de l'œuvre. En 1996, à Berne, les médias numériques ont été incorporés au cadre des droits. Dans l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC), faisant partie des accords du GATT de 1994, la propriété intellectuelle a été élargie de l'oeuvre individuelle à la création intellectuelle, permettant ainsi aux logiciels de bénéficier du droit d'auteur. Les régimes de PI actuels ont vu le jour en Europe pour la majorité et ont été adoptés ensuite dans le reste du monde.

Institutions internationales

Un certain nombre de traités et d'accords internationaux visent à harmoniser les lois nationales en matière de PI entre tous les pays. Les grands traités sont incorporés à l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Cette organisation fixe les normes de protection par PI entre les pays mem-

bres de l'OMC. Les membres peuvent faire appel aux mécanismes de l'OMC pour faire appliquer les dispositions de protection de la PI de ces traités. L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) administre ces traités et fait appliquer le droit de propriété intellectuelle dans le monde. Elle administre également d'autres accords internationaux sur la PI, notamment le Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur et le Traité de l'OMPI sur les

Tendances actuelles en matière de DPI

Au cours des dernières décennies, trois tendances ont émergé: les sociétés sont devenues les principaux propriétaires de matériel protégé par le droit d'auteur; la portée, la profondeur et la durée du droit d'auteur ont énormément évolué et englobent non seulement les œuvres intellectuelles, mais également les plantes et les formes vivantes; les propriétaires de droit d'auteur utilisent un ensemble considérable d'instruments pour faire appliquer leurs droits au niveau national et international.

Les industries culturelles ont jusqu'à présent utilisé les DPI pour renforcer leur contrôle sur les 'idées' et les 'produits', mais la menace que représentent les 'copies' à l'ère du numérique a suscité un intérêt renouvelé pour les DPI et pour l'importance de l'exclusivité de la PI. Dans l'économie du savoir, tout contenu qui est un produit de la manipulation numérique de données est considéré comme une propriété intellectuelle. Techniquement, même un courrier électronique peut être protégé. Voici certains des facteurs qui ont contribué au régime mondial actuel de propriété intellectuelle axé sur le marché: profits en baisse dans une ère de convergence des technologies et des produits; repli économique des industries de télécommunication et des cyberentreprises et menaces réelles ou imaginées sur la rentabilité des entreprises que représentent les utilisations subversives de la technologie à l'aide de formats comme le mp3 et le service d'échange de musique sur internet poste-à-poste, Napster.

Les DPI ont limité l'accès général aux connaissances du domaine public et aux œuvres protégées, restreint les possibilités légitimes d'appropriations culturelles, entravé l'apprentissage, la créativité et l'innovation et donc freiné la démocratisation du savoir. Les DPI ont également infiltré le domaine de l'alimentation et de la médecine et menacent la viabilité du savoir autochtone et la biodiversité.

Source: Campagne CRIS, « Why Intellectual Property Rights matter to civil society? », <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=4&subsection=2&doc=11> (anglais), http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/007i_trans-Jeffery.pdf, http://www.boson2x.org/article.php3?id_article=105, http://www.vecam.org/article.php3?id_article=342

interprétations et exécutions et les phonogrammes, qui exigent des pays signataires de sanctionner le contournement des technologies qui sont sensées protéger les œuvres relevant du droit d'auteur. Les lois qui régissent les brevets sont adoptées au niveau national, mais les accords comme l'ADPIC les élargissent au niveau international.

Dans la réalité, la norme en vigueur aux Etats-Unis, et de plus en plus dans l'Union européenne, est souvent copiée dans les autres pays. Par exemple, en Corée du Sud, «le Bureau de la propriété intellectuelle a intégré les brevets de pratiques commerciales au système des brevets en important simplement les lignes directrices sur l'examen des brevets des Etats-Unis, en dépit de principes juridiques différents».² Comme dans bien d'autres domaines, les orientations en matière de PI dans les pays économiquement dominants ont tendance à servir de modèle ailleurs.

19.2. Formes de protection de propriété intellectuelle

Brevets

Un brevet est une protection de la propriété intellectuelle qui s'applique aux inventions ou aux procédés d'inventions et qui donne à l'inventeur des droits exclusifs pour fabriquer, utiliser et vendre l'invention pendant une certaine période. Une invention est normalement un produit ou un procédé permettant de fabriquer un produit. En général, l'invention doit être nouvelle, utile et non évidente pour bénéficier d'une protection. Les brevets couvrent les dispositifs, les compositions chimiques et les procédés de création de dispositifs et de produits chimiques. Certains pays accordent des brevets pour des concepts industriels ornementaux et des nouvelles variétés de plantes. Pour demander un brevet, l'inventeur doit divulguer les détails de son invention ou de son concept. Une fois la période d'exclusivité expirée, n'importe qui peut utiliser l'invention ou le procédé comme il l'entend. La période de droits exclusifs est censée encourager l'innovation en partant du principe que les inventeurs (ou ceux qui financent les inventions) pourront recouvrer leurs coûts pour la recherche et la conception. Le fait de limiter la période a pour but d'encourager la commercialisation de l'idée. Mais les brevets doivent également servir le bien public en encourageant les chercheurs à communiquer l'information et en limitant le double emploi. L'ADPIC oblige les pays membres de l'OMC à protéger les droits exclusifs des titulaires de brevet pendant vingt ans à partir de la date de la demande d'enregistrement. Les pays signataires doivent adopter une loi qui assure une protection complète du brevet avant le 1^{er} janvier 2005.

2 H Nam and I Kim, «Digital Environment and Intellectual Property Rights», Asian Internet Rights Conference 2001, Jimbonet, 2001, p 158.



Marques de commerce

Une marque de commerce identifie un groupe donné de biens ou de services. Il s'agit généralement d'un signe distinctif – un mot, un logo, une combinaison de couleurs ou un air musical – qui a pour but de distinguer les produits ou les services d'une entreprise de ceux de ses concurrents. Les clients et les consommateurs sont sensés associer la marque de commerce avec les biens ou les services d'une entreprise. Les marques de commerce sont protégées par un droit de propriété intellectuelle pour permettre aux entreprises d'acquérir une réputation pour les biens et les services associés à l'élément distinctif. Les entreprises n'ont pas le droit d'utiliser une marque de commerce identique ou semblable à une marque de commerce protégée s'il existe un risque de confusion chez les clients et les consommateurs. Par exemple, il y a un risque de confusion si une marque de commerce est utilisée pour identifier des biens et des produits similaires ou pour identifier des produits ou des services différents vendus sur le même marché. Au moment de choisir une marque de commerce, il faut éviter le délit de contrefaçon et il peut être nécessaire de faire une recherche pour s'assurer que personne d'autre n'utilise celle que l'on a choisie. Pour protéger sa marque de commerce, il faut parfois, mais pas toujours, l'enregistrer auprès de l'autorité nationale. Certains pays accordent une protection à la première personne qui utilise la marque de commerce dans le cours de ses activités, alors que d'autres accordent des droits à la première personne qui l'enregistre. Même si ce n'est pas obligatoire, il est recommandé d'enregistrer la marque de commerce pour empêcher des tiers de l'utiliser. Par exemple, si la marque de commerce est enregistrée, on pourra la trouver au moment où l'on effectue une recherche. Mais une fois qu'elle est enregistrée, elle doit être utilisée dans un délai donné sinon elle est considérée comme abandonnée. Si la marque de commerce est bien connue, il n'est pas toujours nécessaire de l'enregistrer. Par exemple, les pays membres de l'OMC doivent accorder une protection aux marques de



commerce connues (comme les arches dorées de McDonald's). La protection de la marque de commerce n'est pas limitée dans le temps tant que les obligations sont respectées.

Le lien entre les marques de commerce et les noms de domaine de l'internet a récemment suscité la controverse. Dans certains pays, on peut enregistrer un nom de domaine seulement si l'entité a un droit reconnu sur ce nom, comme une marque de commerce enregistrée, ou si le nom et le domaine coïncident. Dans d'autres pays, l'enregistrement de noms d'entreprises ou d'institutions évidents est interdit sauf pour cette organisation. Mais en général, il n'y a pas de restrictions, et n'importe qui peut enregistrer un nom de domaine qui est le même que le nom d'une entreprise, d'une personne ou d'un produit.

Un certain nombre de noms de domaine ont ainsi été contestés, parfois avec succès, en particulier lorsque le domaine a été enregistré dans le but de le vendre, parfois après avoir servi de lien vers un site pornographique ou de jeu, dans le but d'exercer des pressions sur les acheteurs. Les règles qui régissent l'enregistrement des noms de domaine varient d'un pays à l'autre et certaines sont plus sévères que d'autres. Aux Etats-Unis, pour les domaines comme .com, utilisés à l'échelle internationale, on a créé un mécanisme de règlement des différends pour traiter des problèmes de «squattage» des domaines.

L'utilisation de marques de commerce ou de logos officiels sur des pages web sans l'autorisation du propriétaire est une autre source de différends. L'inclusion de marques de commerce dans un texte est généralement permise, mais seulement dans les limites d'une utilisation équitable. Un site qui induit le public en erreur en utilisant des marques de commerce ou des logos peut être plus facilement poursuivi que celui qui l'utilise à des fins de parodie. Dans ce dernier cas, les questions de liberté d'expression entrent en jeu et l'affaire n'est pas aussi simple. Il est normal qu'un propriétaire de marque de commerce ait le droit de contester son utilisation par un rival (par exemple le producteur de la boisson Coca-Cola qui se sert du logo de Coca-Cola). Mais si un syndicat utilise le logo d'une entreprise dans laquelle les travailleurs sont en grève pour informer du conflit de travail, la restriction de l'utilisation de la marque de commerce peut être considérée une limitation de la liberté d'expression.

Droit d'auteur

Le droit d'auteur est une protection de la propriété intellectuelle accordée à une œuvre littéraire, musicale et artistique, notamment des dessins, des poèmes, des films, des publications écrites et des logiciels. Il s'applique à une œuvre originale fixée sur un support physique permanent ou stable. Il donne au créateur le droit exclusif de copier, publier, représenter ou diffuser l'œuvre, mais n'empêche pas la création indépendante d'une œuvre semblable par des tiers. Il n'empêche pas non plus l'utilisation équitable de l'œuvre, notamment pour des reportages, l'enseignement ou la recherche.

Le droit d'auteur est automatique, une fois l'œuvre créée. L'enregistrement est inutile. Il dure normalement pendant toute la vie du créateur, puis 50 ans additionnels. Dans la plupart des cas, si la création est faite dans un contexte professionnel, l'employeur est titulaire du droit d'auteur. Selon l'APDIC, les sociétés peuvent conserver le droit d'auteur pendant 50 ans à partir de l'année de publication, mais dans certaines conditions, il peut durer plus longtemps. Par exemple, aux Etats-Unis, ce genre d'œuvre est protégé pendant 120 ans à partir de la date de la création ou 95 ans à partir de la première publication, selon la durée la plus courte. Même si l'enregistrement du droit d'auteur n'est pas nécessaire normalement pour assurer sa protection, il est prévu dans la majorité des pays; dans certains, l'enregistrement est considéré comme une preuve de propriété du droit d'auteur. Le propriétaire doit inclure un avis de droit d'auteur sur son œuvre. Sur un enregistrement, l'avis de droit d'auteur devrait comprendre le symbole – © – accompagné de l'année de la première publication et du nom du propriétaire. Pour les autres œuvres,

Fox News à Franken: « Hands Off 'Fair and Balanced!' »

Fox News a poursuivi pour violation de sa marque de commerce l'humoriste Al Franken qui avait utilisé l'expression 'fair and balanced' dans le titre de son livre «Lies, and the Lying Liars who Tell Them: A Fair and Balanced Look at the Right». Selon le New York Times, les avocats de Fox affirment que le radiodiffuseur «a utilisé la marque de commerce 'Fair and Balanced' pour décrire sa couverture de l'actualité et que l'utilisation de l'expression par M. Franken la brouille et la ternit». Le Washington Post indique que «de façon juste et équilibrée, Fox News dans son recours devant les tribunaux qualifie Franken de commentateur de seconde zone 'instable' et 'hystérique' qui 'n'est pas quelqu'un de respecté dans le milieu politique américain'».

Source: <http://www.cbsnews.com/stories/2003/08/12/entertainment/main567800.shtml> (anglais),
<http://www.france5.fr/asi/006869/19/121902.cfm>,
<http://www.lexpress.to/forum/39/>

Aux Etats-Unis, le **Sonny Bono Copyright Term Extension Act** de 1998 prolonge de façon rétroactive la durée du droit d'auteur de la vie de l'auteur et des 50 ans additionnels à la vie de l'auteur, plus 70 ans, dans le cas d'une œuvre individuelle, et de 75 ans à 95 ans additionnels dans le cas d'une œuvre collective et publiée pour la première fois avant le 1^{er} janvier 1978.

Selon la Convention de Berne, les Etats sont tenus d'assurer une protection du droit d'auteur pendant la vie de l'auteur, plus 50 ans, mais elle permet aussi aux parties d'accorder une protection prolongée. Entre 1993 et 1996, l'Union européenne a prolongé la protection à 70 ans après la mort de l'auteur. Mais aux Etats-Unis, seul le minimum prévu par la convention était appliqué. C'est ainsi que de nombreuses œuvres littéraires, films et personnages fictifs, qui étaient

très rentables pour les propriétaires de droit d'auteur, se sont vues menacés en tombant dans le domaine public. Plusieurs personnages de la compagnie Walt Disney étaient touchés; sans la loi, Mickey Mouse serait tombé dans le domaine public entre 2000 et 2004, au moment où des courts métrages comme Steamboat Willie et Plane Crazy arrivaient à la fin de la durée de protection du droit d'auteur de 75 ans. Grâce à la nouvelle loi, aucune œuvre protégée n'entrera dans le domaine public à la fin de la période de protection aux Etats-Unis jusqu'au 1^{er} janvier 2019, alors que toutes les œuvres créées en 1923 y entreront.

Source: <http://www.wikipedia.org/wiki/> (anglais)
http://www.wikipedia.org/wiki/Sonny_Bono_Copyright_Term_Extension_Act,
http://fr.wikipedia.org/wiki/Droit_d%27auteur,
http://fr.wikipedia.org/wiki/Sonny_Bono

l'avis devrait comprendre un symbole ou la mention "Droit d'auteur", l'année de la première publication et le nom du propriétaire. Par exemple, "Droit d'auteur 2003 APC".

En ce qui concerne l'internet, la question est plus complexe. Même s'il ne s'agit pas d'une forme imprimée, ce qui est normalement couvert par le droit d'auteur, le texte affiché sur un écran d'ordinateur peut être imprimé et reproduit sur papier. Les outils internet comme le courrier électronique et le web font des copies des documents dans le cadre de leurs fonctions. Lorsqu'on clique sur un lien d'une page web, le navigateur envoie un message au serveur où le document est mémorisé pour demander une copie d'un fichier qu'il convertit en une page que l'on peut visualiser à l'écran. En route vers sa destination, le fichier, qui contient éventuellement un texte protégé par le droit d'auteur, est copié et stocké sur plusieurs autres ordinateurs. Il serait raisonnable de demander à un auteur qui place son œuvre sur une page web tout en interdisant la copie, pourquoi il le fait, sachant que pour lire le fichier il doit être copié. En réalité, la copie de textes protégés sur internet est acceptée, à condition que ce soit uniquement pour la lecture.

La copie de la musique prête davantage à la controverse. La technologie numérique permet de copier facilement des disques compacts et d'envoyer via internet de la musique sous divers formats, comme le mp3. Les logiciels poste-à-poste (p2p) permettent le partage de ces fichiers, et d'autres, sans l'intervention d'une base de données centrale ou d'une page web. L'échange se fait directement entre deux personnes connectées à l'internet. Les multinationales qui dominent le secteur de la musique ont poursuivi plusieurs compagnies, comme Napster et Kazaa, pour tenter de mettre fin à ces pratiques, mais en raison du caractère décentralisé des programmes p2p, il est extrêmement difficile, voire impossible, de le faire, contrairement à la vente directe de CD piratés dans la rue. C'est également le cas des tentatives de poursuites contre ceux qui fournissent des logiciels (DeCSS) permettant de copier des DVD sur un ordinateur.³



Secrets commerciaux

Un secret commercial est une information confidentielle d'ordre commercial qui donne à son propriétaire un avantage concurrentiel, par exemple des techniques, des procédés, des recettes ou des méthodes. Le secret commercial est protégé comme propriété intellectuelle lorsqu'il est d'une grande valeur pour son propriétaire et des mesures sont prises pour en garder la confidentialité. Il n'est pas protégé si un tiers obtient l'information de façon indépendante.⁴

3 Voir http://www.theregister.co.uk/2006/05/23/p2pnet_kazaa_legal/ (anglais), <http://web.lemuria.org/DeCSS/> (anglais), <http://cyber.law.harvard.edu/openlaw/DVD/> (anglais), <http://www.funoc.be/etic/doss004/art007.html>, <http://www.01net.com/article/117272.html>

4 Les secrets commerciaux ne font pas partie normalement des questions liées aux politiques de TIC. Mais on peut comprendre leur importance quand on voit que la compagnie SCO a poursuivi IBM pour avoir utilisé son droit de propriété pour le développement de GNU/Linux. Voir <http://swpat.ffii.org/pikta/xrani/sco/index.en.html> (anglais), http://www.zdnet.com.au/news/software/soa/IBM_drops_patent_claims_against_SCO/0,2000061733,39216326,00.htm (anglais), <http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inrti-rti.nfr/fr/te00497f.html>

L'arsenal des ADPIC

Les ADPIC et le Traité sur le droit d'auteur de 1996, négociés par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), sont les principaux instruments de renforcement et d'extension des DPI. Ces accords lient le commerce à la propriété intellectuelle, servent de modèles aux lois nationales sur les DPI et permettent d'harmoniser les accords internationaux comme les ADPIC avec la législation locale sur la PI. Ces accords internationaux sont appuyés par les associations commerciales, comme la Motion Picture Association of America (MPAA), des groupes comme la International Intellectual Property Alliance (IIPA) aux Etats-Unis et des sociétés comme AOL-Time Warner, Microsoft et IBM. Ces groupes craignent tous notamment les effets de la piraterie sur les profits et souhaitent vivement prolonger la durée des droits d'auteur et des brevets pour profiter des redevances et des accords de licence en créant des cadres plus ou moins permanents de propriété culturelle.

Les accords ADPIC portent sur les brevets, le dessin industriel, les marques de commerce, les indicateurs géographiques et les appellations d'origine, le schéma de configuration des circuits intégrés, l'information non divulguée sur les secrets commerciaux et les droits d'auteur (littéraires, artistiques, musicaux, photographiques et audiovisuels).

Les ADPIC favorisent les pays industrialisés et les transnationales tout en limitant la liberté des pays, en particulier les moins industrialisés, à concevoir des régimes de DPI qui répondent à leurs besoins économiques, sociaux et culturels. Les ADPIC contiennent notamment de nombreuses dispositions sur le brevetage des formes vivantes et des produits pharmaceutiques et l'appropriation et la commercialisation du savoir autochtone par les multinationales.

«Le CD ne sera plus qu'un souvenir dans vingt ans»

«Aux -Unis, dans dix ans, probablement 90% de la population recevra 90% de la musique par internet. Dans vingt ans, les compagnies de disques distribueront leurs produits uniquement sous forme numérique. Les CD ne seront plus que des souvenirs. Cela ne fait aucun doute».

Mark Hall (vice-président, Real One) et Rob Reid (président, Listen.com/Rhapsody) en réponse à une question sur l'avenir de la musique numérique.

Source: Ciberpays, 31 juillet 2003, p. 6

19.3. Protection de la propriété intellectuelle et la société de l'information

La protection de la propriété intellectuelle a pour but de récompenser la création et de permettre de retirer un profit de ses idées. Les règles qui régissent la propriété intellectuelle sont énoncées dans les lois et les règlements nationaux et appliquées au niveau national. Mais depuis l'émergence de la société mondiale de l'information, la propriété intellectuelle a pris une dimension internationale. Grâce aux technologies modernes de l'information et de la communication (TIC), il est facile et bon marché de copier, modifier et diffuser des idées et des informations sous toutes sortes de formes: audio, vidéo et texte. Puis grâce aux réseaux d'information mondiaux, on peut diffuser désormais des données dans le monde entier en quelques secondes. La technologie informatique a notamment ôté au concept du droit d'auteur la notion de tangibilité en ce sens que l'information s'entend, se voit ou s'échange facilement sans prendre une forme physique. Les progrès techniques soulèvent également des questions sur l'application du droit d'auteur. Il est en effet plus difficile de poursuivre les contrevenants en raison de la rapidité de l'évolution de la technologie, de la quantité des infractions, de la difficulté de vérifier les infractions au niveau international et de la décentralisation des réseaux poste-à-poste qui copient le matériel.

On constate actuellement une tendance vers l'harmonisation des lois sur la propriété intellectuelle et vers une application plus rigoureuse, malgré de très grandes divergences d'opinions sur la question. Nombreux sont ceux qui privilégient des lois plus strictes et mieux appliquées dans le monde afin de protéger les profits des personnes et des entreprises et de favoriser la créativité. Ils font valoir que le créateur a le droit moral d'exercer un contrôle sur son oeuvre et que les créateurs doivent être rémunérés pour leur oeuvre, pour des raisons d'éthique mais aussi parce que c'est un moyen de favoriser une création qui apportera encore plus d'avantages aux populations. D'autres soutiennent que la nature même de l'information est liée au concept de partage et d'utilisation générale et que les réalités de la société de l'information exigent une nouvelle vision de la propriété intellectuelle. Ils affirment que les gains du partage de l'information pour la société l'emportent sur les intérêts des propriétaires de PI et font valoir que les lois sur le droit d'auteur ne sont pas parfaites, que les grands éditeurs et les compagnies de disques font beaucoup plus de profits que les créateurs. Nombreux sont ceux également qui contestent l'idée « d'originalité » et estiment que très peu d'idées sont suffisamment originales pour justifier une protection. D'autre part, la valeur sociale du partage de l'information telle qu'elle désormais envisagée rend difficile l'imposition de sanctions pénales pour une infraction du droit d'auteur lorsqu'il n'y a pas intention de profit.

Partage des connaissances ouvertes

Ces dernières années, les nouvelles idées sur la propriété intellectuelle insistent sur l'importance des droits des créateurs tout en reconnaissant l'intérêt du partage des connaissances et de l'information. L'idée de connaissances ouvertes vise à créer un contexte dans lequel on partage l'information pour renforcer mutuellement les oeuvres tout en continuant d'accorder des droits aux créateurs pour leur contribution originale.

Logiciels libres et ouverts

Les logiciels que l'on achète en ligne ou en magasin sont distribués par des compagnies qui possèdent un droit d'auteur leur donnant les droits exclusifs de les publier, de les copier, de les modifier et de les distribuer. Elles tirent essentiellement leur profit de la vente d'une licence d'utilisateur final à ceux qui utilisent le programme sur leur ordinateur. Cette licence limite les utilisations du logiciel – ne permettant, par exemple, que des utilisations non commerciales – et restreignant souvent le partage du programme avec un tiers. On accepte généralement ces conditions en ouvrant la boîte (licence «d'adhésion par déballage») ou en cliquant sur «J'accepte» dans une

fenêtre de licence qui apparaît quand on installe le logiciel sur l'ordinateur (licence par cliquage).

Les compagnies de logiciels ne permettent pas la modification du code de programmation du logiciel, le code source. Le code avec lequel le logiciel est écrit doit être compilé ou converti dans une forme qui sera exécutée avec succès sur l'ordinateur, avant de le remettre à l'utilisateur. Le code original devient ainsi inaccessible. Si l'on avait accès au code source, on pourrait copier, recréer ou modifier le fonctionnement du logiciel, ce qui permettrait de faire très facilement une application semblable (en supposant que l'on soit un programmeur ou que l'on puisse persuader quelqu'un d'autre de le faire!). L'accès au code source permettrait également de faire un nombre illimité de copies du programme (par exemple, en contournant le mécanisme de prévention de copie intégrée). Les compagnies de logiciels gardent donc leur code source secret et intègrent des mécanismes de sécurité dans le logiciel pour empêcher de passer outre l'accord de l'utilisateur final. En général, personne ne peut voir comment fonctionne le code source. Quand quelqu'un veut créer des programmes compatibles avec le logiciel exclusif, le propriétaire du droit d'auteur ne lui donne que ce qu'il doit savoir pour faire fonctionner le programme.

Digital Millenium Copyright Act de 1998 (DMCA)

En vertu du DMCA, une société peut faire de nombreuses choses qui ne sont pas traditionnellement protégées aux Etats-Unis: détruire légalement du matériel qu'une personne lui a acheté, refuser à quelqu'un le droit de vendre la copie utilisée d'une oeuvre publiée, refuser à un critique ou à un chercheur l'accès au matériel ou, comme dans ce cas précis, réduire au silence et faire emprisonner des gens qui signalent des défauts exploitables dans leurs logiciels.

Non seulement il ne s'agit pas d'une loi traditionnelle sur le droit d'auteur, mais elle est inconstitutionnelle et préjudiciable au pays, en permettant au programmeur ou à la compagnie de décider de ce qui est illégal ou pas, aux associations industrielles de contourner les droits individuels du premier amendement (de la Constitution des Etats-Unis) et d'empêcher les experts en sécurité de rendre compte de leurs constatations, de peur de représailles.

Le DMCA est une loi rédigée par un Congrès proche des grandes sociétés (H.R. 2281 – 105e Congrès) au profit et avec l'approbation de groupes de pression comme la Recording Industry Association of America (RIAA), la Motion Picture Association of America (MPAA) et l'Association of American Publishers (AAP), qui ont toutes applaudi à l'arrestation de Dmitry Sklyarov. La loi a pour objet explicite de protéger le droit d'auteur des artistes relevant d'un traité international. Le résultat a été très différent.

Quelques exemples:

- Les vendeurs de livres usagés et les bibliothèques sont menacés par ces mesures et, comme le signale le *Washington Post* (7 février 2001, Page C1), l'AAP tente par tous les moyens de les exclure complètement du secteur des livres électroniques.

- Le professeur Felten de l'Université Princeton ne peut pas parler de son document sur un projet de norme de CD par crainte de représailles de la part de la RIAA.

- Les liens vers un code écrit par un jeune norvégien du nom de Jon Johanssen pour permettre la lecture de DVD sur ordinateur non supporté ont été déclarés illégaux.

- Dmitry Sklyarov, qui a contribué à la création du logiciel permettant au propriétaire légitime de fichiers de livres électroniques de la marque Adobe Systems Inc. de les convertir en fichiers génériques, a été arrêté en vertu du DMCA le 16 juillet 2001 à Las Vegas, où il parlait dans le cadre d'une conférence sur la sécurité informatique sur les techniques qu'utilise Adobe pour ses cyberlivres. Sa compagnie a gagné le procès.

Source: Campaign for Digital Rights,
<http://ukcdr.org/> (anglais) - http://www.ratiatum.com/news2587_Campagne_europeenne_pour_les_droits_numeriques.html,
http://fr.wikipedia.org/wiki/Digital_Millennium_Copyright_Act

Les exemples les plus connus de la nouvelle réflexion sur la propriété intellectuelle sont les logiciels libres et ouverts. Le logiciel ouvert est un logiciel qui est rendu public avec le code source ouvert pour que d'autres programmeurs puissent le voir. Lorsque les programmeurs peuvent lire, modifier et redistribuer le code source d'un élément de logiciel, celui-ci évolue à mesure que les gens l'améliorent, l'adaptent et réparent les problèmes. Le créateur d'une application de logiciel ouvert détient le droit d'auteur pour son oeuvre, mais distribue le logiciel en vertu d'une licence qui accorde un certain nombre de droits importants à l'utilisateur.

Le logiciel libre a des objectifs sociaux précis et utilise une forme de licence reposant sur quatre libertés :

- La liberté d'utiliser librement le logiciel. L'utilisateur a le droit d'installer et d'utiliser le logiciel sur tous les ordinateurs qu'il veut et l'utiliser à des fins professionnelles, privées ou les deux.
- La liberté de modifier le logiciel pour répondre aux besoins de l'utilisateur. Celui-ci a le droit de modifier le fonctionnement du logiciel, peut étendre sa fonctionnalité, réparer les problèmes ou le combiner avec d'autres applications pour répondre à ses besoins particuliers.
- La liberté d'avoir accès au code source pour exercer le droit de modifier le logiciel.
- La liberté de redistribuer le logiciel original ou modifié, gratuitement ou contre rémunération.

Le terme 'logiciel libre' ne veut pas dire que le logiciel est gratuit. En fait, il est souvent vendu, comme dans une 'distribution' de GNU/Linux, par exemple Red Hat ou SuSE. Le terme ouvert ne renvoie pas seulement à la capacité d'accéder au code original, bien qu'il s'agisse de l'interprétation la plus évidente, et celle que certains utilisateurs commerciaux préfèrent. Le logiciel libre est développé par une énorme communauté de programmeurs, testeurs, traducteurs, etc., qui collaborent tous par l'internet, la plupart du temps sans être payés. Cela

pose donc une difficulté non seulement pour les produits des compagnies privées, mais également pour leur façon de produire, leurs pratiques commerciales et leurs formes d'organisation.

Le débat autour des logiciels libres et propriétaires

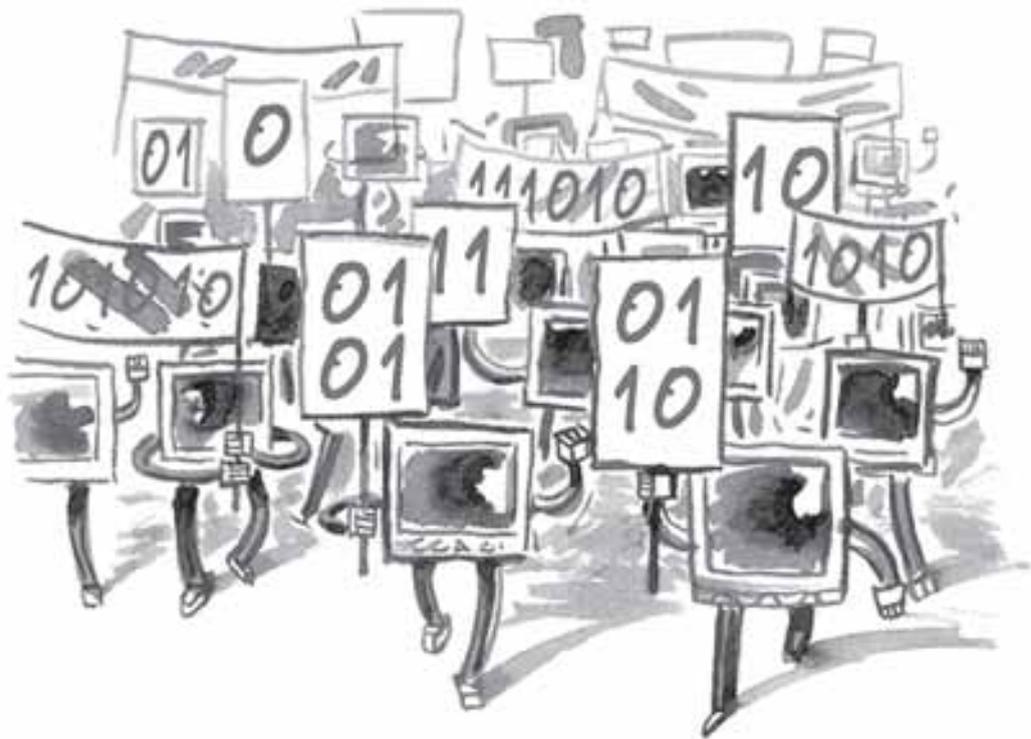
Microsoft Windows et ses logiciels propriétaires sont fournis avec la majorité des nouveaux ordinateurs personnels et représentent une part de marché d'un peu plus de 90%. Word, Excel et PowerPoint sont devenus synonymes de documents textes, de feuilles de calcul et de présentations et constituent des normes pour l'échange électronique de l'information. La capacité d'utiliser les produits de base Microsoft est une compétence très utile dans presque toutes les professions et est souvent demandée par les employeurs. Les partisans de Microsoft Windows et de ses logiciels affirment que les particuliers et les entreprises qui ne peuvent pas utiliser les applications Microsoft Office sont clairement désavantagés dans le contexte informatique d'aujourd'hui, compte tenu de leur utilisation généralisée. La formation et le soutien aux utilisateurs sont largement offerts dans le monde entier. De plus, le nombre énorme d'utilisateurs permet de trouver facilement de l'aide auprès d'amis ou de collègues. En revanche, les critiques font valoir que les produits Microsoft coûtent cher, nécessitent des mises à niveau fréquentes et un équipement de plus en plus puissant. Certains se plaignent également que le logiciel est trop complexe, peu fiable et peu sûr. Un autre argument est la position dominante de Microsoft sur le marché des logiciels, qui lui permet de dicter aux consommateurs, d'imposer ses propres critères et de fixer les tendances dans le développement des logiciels et donc dans l'utilisation des ordinateurs. Les pratiques monopolistiques de Microsoft ont été contestées devant les tribunaux aux Etats-Unis et dans l'UE. Pour briser ce monopole et encourager la diversité et améliorer les normes et services, il faut des solutions libres.

Auparavant limitées aux utilisateurs ayant de grandes connaissances techniques, les applications des logiciels libres comme le système d'exploitation GNU/Linux sont maintenant largement diffusés et sont utilisés dans de nombreux secteurs de l'industrie et des services sur des serveurs principaux mais aussi des postes de travail. Leurs partisans font valoir que ce type de logiciel est la solution idéale pour les pays en développement puisqu'il ne nécessite qu'un matériel de base, est facile à mettre à jour et très sûr et, contrairement aux logiciels propriétaires, permet à quiconque de l'utiliser, de le copier et de le distribuer, en général gratuitement. Des pays comme la Chine peuvent ainsi créer leurs propres versions de GNU/Linux, qui répondent aux besoins et aux conditions du pays. En ayant accès au code source, on peut exclure les programmes espions susceptibles d'avoir été insérés en vérifiant le code. Les premières difficultés d'installation et de

Ruben Blades diffuse gratuitement sa musique sur internet

Le chanteur et acteur Ruben Blades a placé toutes ses dernières chansons sur la toile. N'importe qui peut les télécharger gratuitement et faire un don éventuellement. Blades déclare: «Envoyez-nous ce que vous jugez juste pour ce travail. Cette expérience permettra de déterminer si l'on peut se débarrasser de l'intermédiaire et offrir notre oeuvre moins cher pour que les profits aillent directement à l'artiste».

Source: Ciberpais, 31 juillet 2003, p. 6



reconnaissance du matériel ont été surmontées, malgré quelques problèmes de périphériques.

Une des grandes caractéristiques du logiciel libre est la capacité de l'utilisateur de modifier le code. Les partisans du mouvement des logiciels libres font valoir que les produits sont de meilleure qualité et peuvent être développés plus rapidement. Les partisans des logiciels propriétaires soutiennent que le succès des logiciels libres repose sur un modèle commercial non durable, qui n'est possible qu'en raison du financement indirect des universités et des contribuables. Tant les partisans des logiciels ouverts que propriétaires prétendent que leur modèle de développement des logiciels favorisera une industrie locale à long terme. L'impact de la possibilité de modifier le code source sur l'attitude des utilisateurs à l'égard de la technologie n'a pas encore été suffisamment étudié pour savoir si cela conduira ou non à une augmentation du nombre d'informaticiens plus compétents. Mais le nombre croissant de logiciels libres et la qualité des nombreuses applications qui existent déjà indiquent qu'ils doivent être pris au sérieux comme alternative aux logiciels commerciaux. Déjà, des pays en développement comme le Brésil, la Chine et l'Inde adoptent GNU/Linux pour ne plus dépendre du monopole de Microsoft.⁵

5 <http://www.maailma.kaapeli.fi/FLOSSReport1.0.html> (anglais), <http://asia.cnet.com/> (anglais), <http://www.gnu.org/gnu/linux-and-gnu.fr.html> (français), <http://www.april.org/articles/intro/linux.html>, <http://www.linux-france.org/prj/jargonf/F/FLOSS.html>

Contenu ouvert

Alors que la source ouverte concerne le logiciel, le contenu ouvert concerne toute sorte d'autres créations: sites web, musique, films, photographies, littérature et ressources d'apprentissage. Dans ce cas, le créateur possède un droit d'auteur sur l'oeuvre, mais en permet l'utilisation par des tiers dans le cadre d'une licence de contenu ouvert. Il existe plusieurs licences largement utilisées qui diffèrent quelque peu en ce qui concerne les droits qu'elles accordent aux utilisateurs et la protection du créateur, mais elles découlent des mêmes idées, et ont trouvé leur inspiration dans les licences de logiciel GPL (licence publique générale). Les utilisateurs peuvent normalement copier, publier et redistribuer l'oeuvre, à condition que le nom de l'auteur soit mentionné, et de

Programme didacticiel ouvert du MIT

Dans le milieu de l'enseignement, le contenu ouvert permet de modifier et de réutiliser les outils d'enseignement et d'apprentissage. Les travaux de cours qui sont publiés sous une forme ouverte sont utilisés gratuitement par tous. Le Massachusetts Institute of Technology (MIT) a décidé de soutenir la création de contenu ouvert et entrepris un programme pilote de publication de ses cours sous la licence «creative commons». Son programme didacticiel ouvert permettra en fin de compte de diffuser gratuitement les cours du MIT sur son site web.

Source: <http://ocw.mit.edu/index.html> (anglais), <http://fr.wikipedia.org/wiki/MIT>

la modifier à condition qu'elles soient clairement indiquées comme tel. Les partisans du contenu ouvert estiment que l'existence d'un contenu gratuit que l'on peut utiliser, modifier et distribuer permettra aux gens de collaborer et de bâtir à partir du travail des autres pour contribuer à un plus vaste réservoir de connaissances, tout en réduisant le double emploi.

Brevetage des idées et des logiciels

Bien que le brevetage des idées et des logiciels soit accepté, il est traditionnellement limité dans ce domaine, de sorte que les brevets sont surtout accordés pour des inventions d'objets physiques. Les plus récentes interprétations des lois sur les brevets aux Etats-Unis ont conduit à une augmentation des brevets de logiciels. Plutôt que de protéger un code de programme informatique comme une oeuvre littéraire, il est traité comme s'il s'agissait d'une invention technique. Cela pose deux problèmes.

Le premier est que n'importe quel programme utilise toujours de nombreux sous-programmes dont certains peuvent être déjà brevetés. Par conséquent, les brevets de logiciel rendent le droit d'auteur inutile dans ce domaine. À mesure que de plus en plus d'idées de logiciel sont brevetées, il sera extrêmement coûteux, voire impossible, de savoir si votre programme utilise des idées déjà brevetées. Une oeuvre protégée pourrait être couverte pas des centaines de brevets et l'auteur poursuivi pour contrefaçon sans même savoir qu'il utilise ces idées brevetées. La programmation de logiciels deviendra ainsi extrêmement coûteuse et seuls les avocats seront contents. Les petites compagnies auront de plus en plus de difficulté à assumer le coût des conseils juridiques.

Le deuxième est que les brevets de logiciels sont de très grande portée, puisqu'ils portent sur des idées, et non des façons concrètes de faire ou de fabriquer. On peut donc tout breveter. Par exemple, on peut traditionnellement breveter un procédé de fabrication de boutonnière. Mais l'idée brevetée serait le concept de boutonnière. Si cela semble ridicule, la réalité dépasse parfois la fiction. Aussi surprenant que cela puisse paraître, les tentatives de breveter la roue et tous les numéros de téléphone possibles ont

La Public Library of Science (PLoS) est une organisation sans but lucratif de scientifiques et de médecins qui veulent faire des textes scientifiques et médicaux une ressource publique.

L'internet et la publication électronique permettent la création de bibliothèques publiques scientifiques qui contiennent les textes et les données d'articles de recherche publiés et qui sont offerts gratuitement à tous. L'accès immédiat et sans limite aux idées, aux méthodes, aux résultats et aux conclusions scientifiques accélérera le progrès des sciences et de la médecine et apportera directement les avantages de la recherche au public. Pour réaliser ce potentiel, il faut un nouveau modèle de publication scientifique qui traite le coût de publication comme la dernière étape du financement d'un projet de recherche. Pour montrer que ce modèle de publication pourra servir à la publication de la meilleure recherche qui soit, PLoS publiera ses propres revues. *PLoS Biology* accepte déjà des soumissions et le premier numéro est paru en version imprimée et en ligne en octobre 2003. *PLoS Medicine* a suivi en 2004. PLoS travaille avec les scientifiques, leurs sociétés, les organismes de financement et autres éditeurs pour poursuivre l'objectif plus général de trouver un lieu d'accès ouvert pour chaque article publié et créer les outils qui permettent aux scientifiques et à la population en général d'utiliser les documents.

Source: <http://www.publiclibraryofscience.org/> (anglais),
http://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Sciences_de_l'information_et_des_bibliothèques

d'abord été couronnées de succès. Mais Amazon possède le brevet de l'achat en un clic et a empêché son concurrent Barnes & Noble de l'utiliser. Ce n'est pas un programme qui a été breveté, ni une séquence de codes compliquée, mais l'idée d'un achat en un clic.⁶ Plus récemment le parlement européen a approuvé une directive sur les brevets qui a été modifiée pour exclure les logiciels du brevetage, en réponse à une campagne à ce sujet.⁷

6 Voir Boycott Amazon! sous <http://www.gnu.org/philosophy/amazon.html> (anglais), <http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-fr-0003/msg00002.html>

7 Voir <http://swpat.ffii.org/> (anglais) - <http://swpat.ffii.org/index.fr.html>, <http://news.zdnet.co.uk/business/legal/0,39020651,39116642,00.htm> (anglais), <http://www.ffii.fr/>

Creative Commons

Creative Commons est une société sans but lucratif fondée sur le principe que certaines personnes ne veulent pas nécessairement exercer tous les droits de propriété intellectuelle que la loi leur accorde. Nous croyons qu'il existe une demande à laquelle il n'est pas répondu pour une façon facile et pourtant fiable de dire 'Certains droits réservés' ou même 'Pas de droits réservés'. Bien des gens ont conclu depuis que le droit d'auteur ne les aide pas à être reconnus ni aussi largement diffusés qu'ils le souhaiteraient. De nombreux entrepreneurs et artistes préfèrent se fier à des modèles de fonctionnement innovants plutôt qu'au seul droit d'auteur pour retirer un profit de leur investissement créatif. D'autres encore sont satisfaits de contribuer et de participer à un fonds commun intellectuel. Pour quelque raison que ce soit, il est clair que de nombreux internautes veulent partager leurs oeuvres – et avoir le droit de les réutiliser, de les modifier et de les distribuer – avec d'autres selon des modalités généreuses. Creative Commons veut aider les gens à exprimer cette préférence de partage en offrant gratuitement un ensemble de licences sur son site web.

Notre premier projet est d'offrir gratuitement au public un ensemble de licences de droit d'auteur. Ces licences aident les gens à dire que leur œuvre protégée peut être partagée gratuitement, mais seulement selon certaines conditions. Par exemple, si l'on ne s'oppose pas à ce que des gens copient et distribuent vos photos en ligne, à condition de mentionner votre nom, nous aurons une licence qui vous permet de le dire. Si vous voulez que tout le monde copie votre musique sur mp3, mais ne voulez pas qu'ils en tirent un profit

sans vous le demander, vous pouvez utiliser une de nos licences pour exprimer cette préférence. Vous pourrez même combiner les licences à partir d'un menu d'options. Attribution: Permet à des tiers de copier, de distribuer, de diffuser et d'exécuter l'œuvre et l'oeuvre dérivée à condition que votre nom soit mentionné. Non commercial: Permet à des tiers de copier, distribuer, afficher et exécuter l'œuvre et l'oeuvre dérivée à condition que ce ne soit qu'à des fins non commerciales. Oeuvre non dérivée: Permet à des tiers de copier, distribuer, afficher et exécuter seulement des copies textuelles de l'oeuvre et non une oeuvre qui en est dérivée. Partage des conditions initiales à l'identique: Permet à des tiers de distribuer une oeuvre dérivée seulement en cas de détention de licence identique à celle qui régit votre oeuvre... Si vous préférez renoncer à toute propriété – dans la lignée d'inventeurs comme Benjamin Franklin ou des pionniers des logiciels modernes – nous vous aiderons à le faire. Vous pouvez dédier votre travail au réservoir de créativité non réglementé connu sous le nom de domaine public, où rien n'appartient à personne et où tout est permis. Autrement dit, nous vous aiderons à dire 'Pas de droits réservés'.

Source: http://creativecommons.org/faq#faq_entry_3311 (anglais), <http://fr.creativecommons.org/>

Droit d'auteur par Creative Commons sous licence d'attribution. La partie concédante permet aux autres de copier, de distribuer, de diffuser et d'exécuter le travail. En retour, les détenteurs de licences ne doivent pas utiliser le travail à des fins commerciales, à moins qu'ils n'aient la permission de la partie concédante.

19.4. Protection de la propriété intellectuelle dans les pays en développement

Jusqu'à récemment, la protection de la propriété intellectuelle n'était pas une priorité dans les pays en développement. Les systèmes coloniaux avaient institué des régimes de propriété intellectuelle qui protégeaient les intérêts des ressortissants et des entreprises du pays colonisateur. Les lois sur la propriété intellectuelle étaient considérées comme des outils aux mains des étrangers pour protéger leurs profits. Pendant les périodes post-coloniales, les droits de propriété intellectuelle ont été très peu appliqués et la contrefaçon, la copie illégale et le piratage étaient fréquents. Dans certains pays, les industries locales étaient fondées sur les violations de la propriété intellectuelle, comme le piratage des logiciels en Asie. Beaucoup soutiennent qu'il est normal que les pays en développement copient de la musique, des films et des logiciels qui viennent des pays développés car c'est l'économie locale qui en a le plus besoin qui en profite. D'autres mettent de l'avant les coûts pour les industries et les artistes locaux dont les œuvres ne peu-

vent être protégés sur le marché intérieur et ne peuvent soutenir la concurrence avec les copies faites par d'autres. Par exemple, on estime que l'absence d'application de la propriété intellectuelle au Ghana est responsable de la migration de nombreux musiciens ghanéens en Europe où leurs oeuvres sont protégées.

De nombreux pays en développement n'ayant pas de lois sur les brevets, il était possible d'exploiter les inventions brevetées d'autres pays, en particulier les produits pharmaceutiques et agro-chimiques. L'OMC, l'OMPI et autres (notamment les pays développés où les détenteurs de brevet sont très puissants) demandent instamment aux pays en développement d'actualiser leurs lois sur les brevets. Les industries pharmaceutiques américaines et européennes font valoir que la protection des brevets est nécessaire pour vendre les médicaments à un prix qui leur permettra de recouvrer les énormes coûts de la recherche et développement. Elles prétendent que les gouvernements des pays en développement doivent faire appliquer leurs droits de propriété intellectuelle contre les versions génériques de leurs médicaments fabri-

qués localement et vendus à des prix nettement inférieurs. Les partisans de la propriété intellectuelle font remarquer que les lois nationales sur les brevets contribueraient également à favoriser les industries pharmaceutiques locales dans les pays en développement, ce qui aurait pour effet d'attirer l'investissement étranger, de créer des emplois et de favoriser les exportations. Quant aux pays en développement, ils estiment que leur besoin immédiat de médicaments pour faire face aux crises sanitaires monumentales est nettement prioritaire par rapport à l'application de la propriété intellectuelle des compagnies pharmaceutiques étrangères. Bon nombre d'entre eux cèdent aux pressions des organisations internationales et respectent leurs obligations en vertu des traités internationaux, mais le cas de l'Afrique du Sud, de l'Inde et du Brésil, qui ont menacé de ne pas tenir compte des brevets sur les antirétroviraux contre le VIH pour produire ou importer des substituts meilleur marché, montre la faiblesse des arguments des compagnies pharmaceutiques. Conjugué à une énorme campagne avec la société civile pour dénoncer l'immoralité des prix élevés demandés par les compagnies pour leurs produits, ce qui se traduisait dans la pratique par des millions de morts du sida et pratiquement pas de ventes dans les pays pauvres, ces pays ont pu exercer des pressions sur l'industrie pharmaceutique pour qu'elle accepte de pratiquer des prix beaucoup plus bas. Cette importante victoire pour les pays en développement montre à quel point les campagnes internationales peuvent avoir une influence sur des secteurs industriels qui semblent omnipotents.

19.5. Connaissances autochtones

La prise en compte des connaissances autochtones repousse encore les limites des régimes traditionnels de propriété intellectuelle. Elle se fonde sur l'idée que les communautés partagent la valeur du savoir qu'elles détiennent en tant groupe, en l'absence de créateur ou d'inventeur particulier. Le savoir indigène est une information et une sagesse locales et uniques à une culture ou une communauté, en général dans les pays en développement. Le savoir autochtone est souvent perpétué par la tradition orale et les connaissances sont transmises d'une génération à l'autre par des récits. L'information est généralement considérée comme autochtone lorsqu'elle est différente de l'information que l'on apprend dans les systèmes éducatifs conventionnels. Les connaissances autochtones sont glanées au niveau local et ressortent des leçons de la vie quotidienne dans le milieu local. Elles ne sont la propriété de personne mais de la communauté dans son ensemble.

On commence à reconnaître le rôle que joue le savoir autochtone pour le développement. On l'utilise en particulier dans la création d'approches durables et écologiques pour la gestion de l'agriculture et des ressources naturelles. On y fait également appel pour prendre des décisions éclairées sur l'innocuité des aliments, les soins

Préservation des traditions

Sur l'île Elcho, au nord de l'Australie, les aborigènes se servent des TIC pour préserver leur savoir traditionnel. Ils enregistrent les traditions orales, normalement transmises sous forme non écrite de génération en génération. La grande diversité de leur riche tradition culturelle sera numérisée pour en prévenir la perte et pour la conserver dans une base de données complexe. Le système intellectuel des différents clans de la tribu, exprimé par des mots, par la musique, par la danse et la peinture vivra dans les ordinateurs du Galiwinku Knowledge Centre.

Des projets du même genre sont en cours ou à l'étude ailleurs dans le monde traditionnel aborigène: sur les terres de Pitjantjatjara en Australie centrale, où l'on a créé d'importantes archives en ligne de vieilles photographies et de récits, et à Wadeye et Belyuen, à l'extrême nord où d'anciennes chansons ont été enregistrées en audionumérique.

Comme Morphy du Centre for Cross-Cultural Studies l'explique: «Les nouvelles technologies permettent aux gens de mémoriser leur savoir culturel et d'y accéder. Cela fait partie d'une nouvelle tendance très importante.»

Source: [http://www.aboriginalcanada.gc.ca/cac/international/discussion.nsf/0/931E74A1BAE9F04685256E24006FBCF7/\\$FILE/rapportGFIPIS_fra.doc](http://www.aboriginalcanada.gc.ca/cac/international/discussion.nsf/0/931E74A1BAE9F04685256E24006FBCF7/$FILE/rapportGFIPIS_fra.doc)

de santé, l'éducation et autres domaines. On saisit les connaissances autochtones sous forme sonore, filmée et écrite pour aider les communautés à obtenir une protection de la propriété intellectuelle. Par exemple, la connaissance des plantes locales ayant une valeur médicinale peut être enregistrée et exploitée sur une base économique au profit de la communauté. Cet aspect est particulièrement important dans le contexte des industries biotechnologiques et biopharmaceutiques. Les TIC contribuent à rendre les connaissances autochtones plus accessibles et faciles à diffuser. Par exemple, en reliant les ressources du savoir autochtone, des communautés ayant des conditions apparentées dans différentes parties du monde peuvent partager leurs connaissances.

Certains peuples autochtones comprennent la nécessité d'enregistrer de façon permanente ce savoir pour les générations futures, estimant que celles-ci seront coupées des traditions. Cela les aide également à faire la preuve de leur droit de propriété sur leurs terres et leurs connaissances, qui sont parfois menacées par les compagnies qui tentent de faire breveter des médicaments connus par les indigènes depuis des centaines d'années ou par des marchands d'œuvres d'art qui exploitent des œuvres traditionnelles indigènes parfois sacrées. ■

20. Liberté d'expression et censure



Selon les conventions internationales sur les droits humains, tous les êtres humains ont le droit à la liberté d'expression et d'association. Dans le cadre de la mutation des formats physiques de communication comme les lettres, les journaux et les réunions publiques aux communications électroniques et aux réseaux en ligne, il nous faut voir comment ces droits s'appliquent à cette nouvelle réalité. Il n'existe pas de moyen simple et évident d'étendre nos droits au contexte des nouvelles technologies. Il faut d'abord étudier le contexte spécifique dans lequel nos droits doivent s'exercer et être défendus.

20.1. Les droits à la liberté d'expression, de communication et d'association

Plusieurs accords internationaux sur les droits humains ont été rédigés immédiatement après la Deuxième Guerre mondiale. Dans le contexte d'alors, il était nécessaire de garantir le droit fondamental de toute personne à vivre, travailler et participer au processus démocratique selon la règle de droit. La réalité dans laquelle ces droits s'exercent aujourd'hui a changé. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication, l'internet en particulier, posent un problème dans la mesure où elles permettent une communication ouverte en dehors des moyens de communication assujettis aux règlements et aux licences des Etats et au-delà des frontières nationales. Il faut donc savoir comment interpréter exactement ces droits humains dans ce nouveau contexte.

La Déclaration universelle des droits de l'homme de l'ONU garantit la liberté d'opinion, d'expression, d'association et de communication. Ces droits ont été reproduits dans des traités régionaux, comme la Convention des droits de l'homme, et dans de nombreuses constitutions nationales. La question de l'exercice de ces droits sur l'internet est complexe car il n'existe plus de frontières nationales ni de compétences légales évidentes dans un médium

Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations Unies¹

Article 18

Toute personne a droit à la liberté de pensée, de conscience et de religion; ce droit implique la liberté de changer de religion ou de conviction ainsi que la liberté de manifester sa religion ou sa conviction, seule ou en commun, tant en public qu'en privé, par l'enseignement, les pratiques, le culte et l'accomplissement des rites.

Article 19

Tout individu a droit à la liberté d'opinion et d'expression, ce qui implique le droit de ne pas être inquiété pour ses opinions et celui de chercher, de recevoir et de répandre, sans considérations de frontières, les informations et les idées par quelque moyen d'expression que ce soit.

Article 20

(1) Toute personne a droit à la liberté de réunion et d'association pacifique.

Article 30

Aucune disposition de la présente Déclaration ne peut être interprétée comme impliquant, pour un Etat, un groupement ou un individu, un droit quelconque de se livrer à une activité ou d'accomplir un acte visant à la destruction des droits et libertés qui y sont énoncés.

¹ Disponible en ligne à <http://www.un.org/Overview/rights.html> (anglais) - <http://www.unhchr.ch/udhr/lang/frn.htm>

qui présente des défis technologiques particuliers. Par exemple, même si la Déclaration universelle des droits de l'homme protège le droit à la vie privée et à une correspondance privée, la surveillance des communications par internet (par les employeurs et les fournisseurs de services) est fréquente. Or les pouvoirs publics limitent souvent les moyens de prévenir ces intrusions (par le chiffrement, par exemple).

L'Article 19 de la Déclaration donne le droit de communiquer «sans considération de frontières», mais dans certains Etats, comme la Chine, il est difficile d'exercer ce droit. Les tentatives de la Chine de filtrer toutes les communications en provenance et à destination du pays fait partie d'un système que l'on a parfois décrit comme le 'La Grande muraille pare-feu de la Chine'. Il s'agit en fait de restreindre la circulation de l'information sur internet en Chine et de tenter d'en limiter le contenu en vérifiant l'utilisation de l'internet à des fins de communication, de manière à limiter la dissidence en ligne.² Ce système a permis notamment d'empêcher la diffusion de l'information sur le mouvement Falun Gong.³ Une étude récente a

montré que jusqu'à 200 000 sites internationaux sont peut-être bloqués en Chine⁴ et les questions liées à la Chine sont bien placées sur la liste des «dissidences sur internet» que dresse Human Rights Watch.⁵

Sous une forme moins évidente, des restrictions au contenu de l'information en ligne ainsi que des exigences d'enregistrement ou d'obtention de licences pour les sites web limitent également la capacité des personnes à exprimer leurs opinions et à communiquer librement. Le fardeau de la régulation passe ainsi de l'Etat – susceptible d'être contesté devant les tribunaux – aux entreprises privées qui exploitent l'internet et les services de communication. Pour garder leurs licences ou pour prévenir des poursuites paralysantes, ces entreprises font de l'auto-régulation et décident de ce qui est acceptable ou non. Il est souvent impossible de contester ces décisions en raison des conditions d'utilisation adroitement conçues que les utilisateurs doivent accepter avant de pouvoir utiliser le service.

Le principal obstacle à la liberté d'expression de ses opinions (même des opinions qui ne vont pas à l'encontre des lois sur les discours haineux ou la promotion des actes violents ou illégaux) est sans aucun doute le contrat que les utilisateurs doivent accepter quand ils s'abonnent à un service internet. Nous abandonnons souvent nos droits pour pouvoir accéder aux réseaux électroniques. La plupart des contrats imposent des conditions concernant la diffamation et l'utilisation malveillante des réseaux électroniques. Par exemple, le contrat de Microsoft Networks (MSN)⁶ stipule que les utilisateurs ne devraient pas

- Diffamer, abuser, harceler, menacer ou enfreindre les droits légaux (comme les droits à la vie privée et la publicité).
- Publier, afficher, télécharger, distribuer ou diffuser des sujets, des noms, des documents ou de l'information inappropriés, profanes, diffamatoires, obscènes, indécentes ou illégaux.
- Télécharger ou fournir des fichiers contenant des images, des photographies, des logiciels ou autre matériel protégé par les lois sur la propriété intellectuelle, notamment les lois sur le droit d'auteur ou les marques de commerce (ou par les droits à la vie privée ou la publicité) à moins de posséder ou de contrôler ces droits ou avoir reçu toutes les autorisations nécessaires.

Le Vietnam emprisonne un dissident pour avoir utilisé l'internet

Pham Hong Son a été arrêté en mars 2002 et accusé d'espionnage en vertu de l'article 80 du Code pénal vietnamien car il avait communiqué par téléphone et courrier électronique avec des «opportunistes politiques» au Vietnam et à l'étranger. Selon le chef d'accusation: «Son a volontairement soutenu les opinions de ces opportunistes politiques et a suivi leur plan d'action visant à profiter de la liberté et de la démocratie pour défendre le pluralisme et un système multipartite afin de s'opposer au gouvernement de la République socialiste du Vietnam». Il est également accusé de recevoir des courriers électroniques de dissidents étrangers qui ont déclaré que «pour changer la nature du régime en place, il fallait éliminer les restrictions imposées par la direction du parti et le gouvernement et unifier et organiser les forces de la démocratie et du pluralisme».

À la suite d'un procès à huis clos à Hanoi le 18 juin 2003, Pham Hong Son a été condamné à treize ans de prison et trois ans d'assignation à résidence pour espionnage en vertu de l'article 80 du code pénal du Vietnam.

Source: <http://www.hrw.org/advocacy/internet/> (anglais),
http://www.rsf.org/article.php3?id_article=11412 ,
<http://hrw.org/french/docs/2003/08/26/vietna6889.htm>

2 Voir l'information sur la Chine de Reporters Sans frontières – <http://www.rsf.fr/chronicle.php3> (anglais) – http://www.rsf.org/une_pays-30.php3?id_mot=70&Valid=OK , http://www.rsf.org/article.php3?id_article=6793 (anglais) – http://www.rsf.org/article.php3?id_article=18014

3 Voir <http://fr.clearharmony.net/articles/200508/21753.html>

4 Le commentateur John Naughton a fait une critique de l'étude pour The Observer – voir <http://www.observer.co.uk/business/story/0,6903,855769,00.html> (anglais)

5 Voir le site de Human Rights Watch – <http://www.hrw.org/advocacy/internet/> (anglais) et http://www.hrw.org/advocacy/internet/83_dissidents/ (anglais)

6 Disponible sur le site web de Microsoft Networks – <http://www.msn.com/> (anglais)

Ces conditions interprètent les lois sur la diffamation, la vie privée et la propriété intellectuelle qui existent dans la majorité des Etats. Mais le contrat donne à l'opérateur le droit de limiter ou d'interrompre l'accès au service sans avoir besoin de la preuve que l'utilisateur a commis un acte illégal ou a réellement transmis le matériel susceptible d'être jugé diffamatoire par un tribunal. Il s'agit de l'interprétation des faits par Microsoft qui s'applique sans considération des détails et des conditions de chaque cas. Le contrat fait également en sorte que les contestations de ses modalités soient traitées sur le terrain de Microsoft:

«Microsoft se réserve le droit de mettre fin ou suspendre votre accès aux Sites Web MSN et aux services connexes à tout moment, avec ou sans motif, et avec ou sans préavis.... Toutes les réclamations en corrélation avec l'application, la rupture ou la violation des devoirs et des droits prévus dans le présent Contrat seront examinées conformément aux lois de l'Etat de Washington, Etats-Unis, sans référence aucune aux principes régissant les conflits de lois... Vous reconnaissez de manière irrévocable par la présente que tout litige découlant de ou lié à l'utilisation des Sites Web MSN relèvera de la compétence exclusive des tribunaux de King County, Etat de Washington, Etats-Unis».

La capacité d'un fournisseur de services de supprimer à sa discrétion l'accès aux services (et donc de limiter l'expression), sans se préoccuper des procédures légales, constitue une violation des droits. Elle lui permet, que ce soit de sa propre initiative ou sous la pression des pouvoirs publics ou des organisations de l'industrie, de violer les droits des personnes qui souhaitent exprimer leurs opinions sur internet, même lorsqu'il n'y a pas de justification légale pour le faire. Le contrôle et l'interprétation des droits humains se retrouve ainsi entre des mains privées, en dehors de la régulation législative.

Pour les organisations qui font appel à l'internet, il est important d'évaluer les conditions du contrat, et leur potentiel de restreindre les droits d'expression, avant d'accepter le service. Les conditions imposées sur le courrier électronique ou les services web varient d'un fournisseur à l'autre. D'autres facteurs, comme le niveau de protection des données dans le pays où est situé l'opérateur, entrent également en jeu. Obtenir l'accès internet pour un service de téléchargement de l'information est relativement simple et ne pose normalement pas de problèmes. Ce sont les conditions d'hébergement qui touchent les groupes et les particuliers. C'est pourquoi ceux qui veulent offrir des services en ligne pour fournir des informations sur des sujets litigieux devraient faire une recherche sur les fournisseurs de services, dans plus d'un pays éventuellement, pour s'assurer que l'information qu'ils hébergent ne peut pas être supprimée facilement.

Les politiques sur la vie privée représentent une autre problématique. Les sites commerciaux ont généralement une politique sur la protection de la vie privée, mais l'in-

terprètent librement dans certaines conditions. Par exemple eBay, le site d'enchères en ligne, ne s'est pas gêné pour fournir de l'information privée à la police sans même une ordonnance du tribunal.⁷ Selon un dirigeant d'eBay:

«Quand quelqu'un utilise notre site et clique sur le bouton «J'accepte», il accepte en fait que nous fournissions toutes les données qui le concernent aux autorités. Ce qui veut dire que si vous êtes membre de la police, vous n'avez qu'à nous envoyer un fax avec une demande d'information...».

eBay possède également le système de paiement en ligne 'PayPal'; or, il semble que la compagnie s'est montrée prête à divulguer aux autorités les données sur les cartes de crédit des utilisateurs. Il pourrait s'agir d'une nouvelle tendance consistant à élaborer des procédures normatives qui permettraient à l'Etat d'accéder à l'information tenue par les fournisseurs de services internet. Des tentatives d'officialiser ce lien ont été faites dans des forums internationaux, en particulier à la conférence du G8.⁸

Pour ceux qui ont les ressources, la contestation des restrictions à l'accès aux documents en ligne peut s'avérer un moyen utile de protéger les droits d'expression et de communication. Jusqu'à présent, certaines des principales contestations des nouvelles formes de censure en ligne ont été lancées par des groupes aux Etats-Unis, comme l'American Civil Liberties Union (ACLU) et l'Electronic Frontiers Foundation (EFF – qui a aussi des organisations semblables dans d'autres Etats). D'autres organisations, comme l'Association pour le progrès des communications (APC), ont également lancé des projets pour vérifier les cas de censure et de restrictions des droits en ligne et en rendre compte.⁹ Pour ceux qui souhaitent faire campagne pour les droits d'accès, ces organisations offrent un bon modèle de planification.¹⁰

20.2. Censure et restrictions techniques à l'accès aux réseaux

La censure est ce qui permet aux Etats de limiter la transmission de l'information. L'information est bloquée soit au moyen de restrictions légales sur le contenu, soit en

7 Voir Haaretz Daily, 10 août 2003, 'Big Brother is watching you and documenting'.

8 Voir l'information sur la conférence du G8. Dialogue secteur privé/pouvoirs public sur la cybercriminalité, Tokyo, 22-24 mai 2001. Les ministères des Affaires étrangères de divers pays ont des données sur les sommets du G8 à divers niveaux de détail. Rapport de travail hop 2 – Data Preservation sur le site web du ministère des Affaires étrangères du Japon – <http://www.mofa.go.jp/> (anglais)

9 Le projet de surveillance d'APC vise trois régions: Observatoire des politiques de TIC en Amérique latine et Caraïbes – <http://lac.rights.apc.org> (espagnol); Observatoire des politiques de TIC en Afrique – <http://afrique.droits.apc.org/> ; Observatoire des politiques de TIC en Europe – <http://europe.rights.apc.org> (anglais)

10 ACLU – <http://www.aclu.org/> (anglais) EFF – <http://www.eff.org/> (anglais)



Tests de logiciels commerciaux de filtrage

Jamie McCarthy a testé un logiciel commercial de filtrage qui, selon le fabricant, est utilisé dans 17 000 écoles (plus de 40% des écoles aux Etats-Unis). Les chercheurs ont constaté que le logiciel filtrait de l'information éducative, culturelle, historique et politique sur de nombreux sites web qui ne contenaient pas de matériel sexuel explicite, notamment:

Campaign Finance Reform Talking Points.

ECM Publishers. (éditeurs non pornographiques)

How a Bill Becomes a Law. Un plan de cours pour aider les enseignants à expliquer le processus législatif à leurs élèves. Comprend des liens vers des ressources très utiles sur le net.

The Traditionnel Values Coalition, «groupe de pression de base non confessionnel d'Amérique». Ironiquement, la page d'accueil contient une déclaration sur le soutien aux logiciels de blocage dans les écoles et les bibliothèques.

Pennsylvania Rules of Criminal Procedure.

American Government and Politics, cours enseigné à la St. John's University par Brian L. Werner.

The Circumcision Information and Research Pages, un site militant et de recherche qui ne contient pas de nudité et a obtenu le prix «Select Parenting Site» de ParenthoodWeb.

Source: http://www.epic.org/free_speech/censorware/ (anglais), <http://www.droitdunet.fr/>

exigeant des fournisseurs de services qu'ils obtiennent une licence. Contrairement aux autres médias, comme la radio, la télévision et les journaux, il est beaucoup plus difficile d'attribuer des licences à l'internet car s'il se sent menacé, l'opérateur passe dans un autre Etat ou les restrictions sont moins sévères. Certains Etats cherchent pourtant à contrôler non pas la source ou la transmission de l'information, mais sa réception par l'utilisateur. Dans ce dessein, ils exigent l'installation de systèmes de logiciels sur les ordinateurs ou les terminaux d'accès qui limitent l'information reçue.

Les systèmes techniques que l'on peut utiliser sur les ordinateurs, ou dont se servent les fournisseurs de services internet, sont des moyens plus simples et plus efficaces de contrôler l'accès. Ces systèmes deviennent une forme indirecte de censure officielle. Deux types principaux de systèmes existent actuellement:¹¹

- *Le filtrage* – trier les paquets de données ou les messages qui sont transmis sur les réseaux et éliminer ceux qui contiennent du matériel 'indésirable';
- *Le blocage* – empêcher l'accès à des secteurs entiers de l'internet à partir d'une liste noire de certaines adresses internet, emplacements ou adresses de courriel.

Le filtrage est fondé sur des règles de ciblage de mots, de phrases ou de combinaisons de couleurs dans les images. Quand les conditions d'une règle sont remplies, un certain type d'action est déclenché. Les règles s'appliquent généralement dans le cadre du programme d'accès à l'information, soit au niveau de l'interface de connexion de l'ordinateur avec le réseau, soit au niveau du serveur qui achemine l'information sur internet. Ce type de filtrage est plutôt primitif en ce sens que les règles ne tiennent pas compte du contexte dans lequel les termes indésirables sont utilisés. De nombreux programmes de filtrage, souvent utilisés dans les bibliothèques publiques, les écoles et autres terminaux publics, empêchent ainsi des demandes de textes parfaitement inoffensifs.

Le blocage fait appel à une base de données d'adresses internet ou de courrier électronique interdits. Quand quelqu'un tente d'accéder à un site bloqué, la demande est refusée par le navigateur. Alternativement, les paquets ou messages sont bloqués au niveau de l'interface de connexion ou du serveur. La demande sera également refusée si le texte est demandé à partir d'un site bloqué qui fait partie d'une autre page web.

Il existe des différences techniques pour déterminer les règles de filtrage ou les listes de sites bloqués. Les systèmes fondés sur les règles (filtres) peuvent généralement être manipulés par l'utilisateur, qui choisit les mots

11 Excellente base de données de ressources sur les logiciels de filtrage et de blocage de la Electronic Frontier Foundation – http://www.eff.org/Censorship/Censorware/filtering_faq.html (anglais)



ou les conditions à filtrer et active et désactive les filtres, bien que de nombreux systèmes possèdent un ensemble de mots implicites configurés automatiquement. Les systèmes de blocage ne permettent pas normalement à l'utilisateur de contrôler le contenu de la base de données (mais il peut y ajouter des adresses). L'utilisateur doit accepter les critères de sélection choisis par ceux qui contrôlent le système. Il peut être difficile également de trouver les sites bloqués. La base de données d'un système de blocage est souvent codée pour prévenir l'accès au contenu, ce qui en fait un concept intellectuel au sens du droit sur la propriété intellectuelle. Toute tentative de décrypter le contenu pour obtenir une liste de sites bloqués peut donner lieu à des poursuites de la part des créateurs du logiciel.

Le recours à ces logiciels et leur incidence sur la liberté d'expression suscitent des préoccupations. Aux Etats-Unis, où ils sont largement utilisés, les enquêteurs ont constaté que de nombreux sites sont bloqués, et pas seulement ceux qui sont jugés répréhensibles en raison de leur contenu sexuel ou violent.¹² Par exemple, certains sites ayant un contenu sexuel, mais non pornographique, comme les sites sur les droits des gais et lesbiennes, peuvent être bloqués. Le blocage des sites se fait maintenant plus fréquemment en fonction du contenu politique. Certaines études ont montré que des sites de propagande haineuse sont bloqués, alors que d'autres (dont certains appartiennent à des groupes religieux) qui contiennent d'autres formes de discours haineux, ne le sont pas.

À noter également que la majorité des filtres de pourriels actuels, qui visent à limiter les courriers électroniques indésirables, utilisent aussi des systèmes de liste noire. Ces listes sont tenues par certaines compagnies qui étudient les récents incidents de pourriels et dont les programmes de filtre actualisent la base de données sur les listes noires sur internet à intervalles réguliers. Par conséquent, quand un relais de courriel est piraté, les utilisateurs de ce service voient leur courriel bloqué. Il est également possible que les systèmes anti-pourriels fondés sur des règlements filtrent les courriels provenant de certaines sources particulières.

Des allégations récentes voulant que des moteurs de recherche internet soient manipulés pour bloquer l'inclusion de certains sites web font entrevoir une nouvelle forme de censure. Si l'on peut configurer des moteurs de recherche pour qu'ils refusent des références à certains sites, l'accès à ces sites est en fait bloqué. L'internaute ne saura pas que ces sites web existent, comme le montrent les allégations sur le site de Bilderberg.org¹³ indiquant que son entrée dans *Google* avait été supprimée pour empêcher la diffusion de l'information sur la Conférence de Bilderberg (conférences privées de personnalités politiques et de grandes sociétés).

Pour ceux que l'impact des logiciels de filtrage et de blocage inquiète, la solution la plus facile est de demander au créateur de logiciel des détails sur les critères relatifs aux règles ou à la liste noire. Mais la plupart des développeurs de ces systèmes refusent de répondre sous prétexte de 'confidentialité commerciale'. Des groupes ont proposé le développement d'un système de filtrage de

12 Voir le rapport EPIC, *Faulty Filters: How Content Filters Block Access to Kid-Friendly Information on Internet*—http://www.epic.org/reports/filter_report.html (anglais)

13 Voir <http://www.bilderberg.org/legal.htm> (anglais)

contenu ouvert, pour qu'il soit possible d'examiner toutes les règles et les listes noires utilisées par le système.

Mais aucun projet concret de système que les internautes ordinaires pourraient utiliser n'a encore vu le jour dans le milieu des logiciels libres.

Ceux qui craignent que leurs services soient bloqués devraient obtenir copie des dernières versions des systèmes de filtrage et de blocage et essayer d'accéder à leurs services en ligne. Pour vérifier que leurs sites figurent sur les listes dans les moteurs de recherche, ils devraient également rechercher régulièrement de l'information sur leurs sites web en utilisant les principaux moteurs de recherche.

Finalement, le dernier problème est lié à l'utilisation des réseaux électroniques et à la censure. Les utilisateurs n'exerçant aucun contrôle sur le fonctionnement du réseau, celui-ci peut être censuré, par des moyens techniques ou manuels, par ceux qui le conçoivent, l'installent ou l'exploitent. De même, tout système technique est vulnérable aux abus de la part de ceux qui peuvent exploiter les défauts du réseau par le piratage ou le blocage des sites. La manipulation peut être non officielle – comme le blocage de l'accès au site web du réseau de télévision d'Al Jazeera pendant la guerre du Golf¹⁴, ou officielle, par exemple l'ordonnance du Président signée par George W. Bush permettant aux Etats-Unis de mener une «cyberguerre» contre un autre Etat.¹⁵

20.3. Poursuites en diffamation pour faire taire la critique

La diffamation est la publication d'une déclaration qui nuit à la réputation de quelqu'un. Une compagnie ou un particulier peut utiliser la menace de la diffamation pour réduire au silence les critiques ou les organisateurs de campagnes. Les exemples sont nombreux, avant même que l'internet ne soit devenu le moyen de communication privilégié pour les campagnes de la société civile.¹⁶ Les fournisseurs de services internet, comme les autres éditeurs, préfèrent normalement ne pas se défendre contre une poursuite en diffamation. Plutôt que courir le risque d'engager les coûts associés à une poursuite en justice, ils se contentent de retirer le texte répréhensible et s'engagent à ne plus le publier. En cas de poursuite en diffamation contre les auteurs de l'information ou des déclarations, ils doivent décider s'ils vont se battre, parce qu'ils estiment avoir raison, ou présenter des excuses et risquer des demandes de dommages-intérêts.

L'exemple le plus connu de ce genre de cause, qui a créé un précédent dans l'utilisation de l'internet, a été le procès McLibel.¹⁷ Dans une poursuite en diffamation de McDonald's contre Greenpeace London, deux des défendeurs se sont servi du procès pour faire campagne. La façon dont les deux défendeurs se sont opposés à McDonald's est un bon exemple des moyens que l'on peut utiliser pour répondre aux menaces de poursuites. ■

14 Voir un rapport sur l'attaque d'Al Jazeera de News.com, http://news.com/2100-1002_3-1016447.html?tag=fd_top (anglais)

15 Voir le Washington Post, 7 février 2003, 'Bush Orders Guidelines for Cyber-Warfare'

16 On trouvera des exemples de poursuites contre des organisateurs de campagnes dans le livre de Andrew Rowell, *Green Backlash* – voir la référence 1 ci-dessus.

17 McSpotlight - <http://www.mcspotlight.org/> (anglais)

21. Respect de la vie privée et sécurité

La notion de 'respect de la vie privée' est difficile à définir car elle est subjective. Certains préfèrent pour des raisons personnelles rester anonymes et ne pas vouloir que l'on se mêle de leurs affaires. D'autres ne voient pas d'objection à divulguer des renseignements les concernant pour accéder à de l'information, des biens ou des services. Pour la plupart des gens, le respect de la vie privée est une question de simplicité et de sécurité. Ils veulent accéder à des services sans remplir des formulaires compliqués ni faire l'objet de vérifications et sont éventuellement prêts à permettre à des systèmes d'information de suivre leurs mouvements ou leurs achats.

La sécurité est étroitement liée au respect de la vie privée. Les systèmes d'information protégés ne divulguent pas de renseignements quand ils n'ont pas à le faire. La divulgation de renseignements n'est pas un acte neutre. Les gens ont de bonnes raisons de réunir ou de traiter de l'information. Ceux qui collectent des renseignements personnels ou qui les commercialisent et les stockent dans une base de données pour créer des profils de personnes, le font à certaines fins. Notre façon de gérer la divulgation, l'utilisation et le stockage des renseignements personnels sera déterminante pour l'avenir de la technologie de l'information comme source d'émancipation ou de répression.

Pour voir comment le respect de la vie privée est mesuré et protégé, il faut distinguer entre les différents types de respect de la vie privée:

- Pour la plupart des gens, la vie privée c'est la vie personnelle: le droit à la protection de son foyer, de sa vie privée ou de ses biens personnels. C'est ce que l'on pourrait appeler la vie privée «réelle».
- Le respect de la vie privée tangible en est un autre aspect: le droit de se protéger des tests médicaux ou génétiques et de faire en sorte que ceux qui ont accès aux renseignements sur la santé ou le bien-être personnel d'une personne (médecins, employeurs, compagnies d'assurances, etc.) en assurent la confidentialité.
- Le respect des communications renvoie à la protection contre l'ingérence dans les communications téléphoniques ou sur internet. Le respect des communications est un préalable essentiel au maintien des relations humaines par les technologies de la communication.
- La protection des renseignements personnels est sans aucun doute l'aspect le plus controversé de l'utilisation des ordinateurs et des systèmes d'information. Ces derniers peuvent contenir et traiter à très grande vitesse des informations sur un grand nombre de gens. Il est important de veiller à ce que l'information ne serve qu'aux fins pour lesquelles elle est recueillie et à ce qu'elle ne soit pas divulguée sans le consentement de la personne concernée.



Menaces contre la vie privée sur le web

On pense normalement pouvoir naviguer sur le web en tout anonymat, mais il existe plusieurs moyens de recueillir des renseignements sur l'utilisateur ou ses activités sans qu'il le sache:

- Cookies
- HTTP
- Navigateurs
- Des renseignements peuvent déjà exister sur la toile à son sujet
- Téléchargement de logiciels libres ou partagiciels
- Moteurs de recherche
- Commerce électronique
 - Courriel électronique
 - Courriel électronique et cryptographie
- Pourriels
- Dangers des sites internet de clavardage

Source: «Protecting your Privacy on Internet», Australian Privacy Commissioner, http://www.privacy.gov.au/internet/internet_privacy/index.html (anglais), <http://www.anonymat.org/> (français), http://www.univ-evry.fr/pdf/infos_legales/Protection_vieprivee_V1.pdf, <http://www.vieprivee.com/>

Le code de pratiques équitables de traitement de l'information (Code of Fair Information Practices)

Le Code des pratiques équitables de traitement de l'information a été la principale contribution du Comité consultatif HEW (Santé, Éducation, Bien-être) aux systèmes de données automatisés. Le comité consultatif a été créé en 1972 et le rapport publié en juillet. La citation du rapport se lit comme suit: U.S. Department of Health, Education and Welfare, Secretary's Advisory Committee on Automated Personal Data Systems, Records, Computers and the Citizen Rights viii (1973).

Le Code des pratiques équitables de traitement de l'information repose sur cinq principes:

1. Il ne doit y avoir aucun système de stockage des renseignements personnels dont l'existence même est secrète.
2. Toute personne doit être en mesure de connaître les renseignements recueillis la concernant et savoir comment ils sont utilisés.

3. Toute personne doit être en mesure d'empêcher que les renseignements la concernant, obtenus dans un but précis, ne soient utilisés ou divulgués à d'autres fins sans son consentement.
4. Toute personne doit être en mesure de faire corriger ou modifier les renseignements identifiables la concernant.
5. Tout organisme qui crée, tient, utilise ou diffuse des renseignements personnels identifiables doit en assurer l'exactitude pour les fins prévues et prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter une utilisation à d'autres fins.

Source: http://www.epic.org/privacy/consumer/code_fair_info.html (anglais), <http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inoca-bc.nsf/fr/ca01362f.html>, <http://www.structuredweb.com/sw/swchannel/CustomerCenter/documents/4173/6734/CodeofFairInfoFr.pdf>

21.1. Cadres législatifs pour la protection de la vie privée

Il existe différents cadres législatifs pour la protection de la vie privée. Le cadre législatif de la majorité des Etats concerne la protection des renseignements et dans une moindre mesure, la vie privée physique. La protection de la vie privée personnelle est généralement une question de droit civil, c'est-à-dire que les personnes en cause doivent contester les infractions devant les tribunaux. L'Etat n'agit pas en leurs noms.

Dans certains Etats, les particuliers sont pleinement responsables d'assurer la protection de leur vie privée et d'entamer des poursuites en cas d'infraction. Le problème que présente ce modèle est que les personnes qui n'ont pas les moyens d'assurer leur propre protection, notamment les moyens financiers d'intenter un procès, ne sont pas protégées. Dans d'autres Etats, le fardeau de la protection de la vie privée incombe au détenteur de l'information. Cette solution retire le fardeau au particulier, mais il donne un faux sentiment de sécurité en supposant que les détenteurs de l'information, ou l'organisme de régulation établi pour faire appliquer la loi, protégeront ses intérêts.

La région dont les lois sur la protection de la vie privée sont les plus strictes est l'Union européenne. Depuis l'adoption de diverses lois dans les années 1980 et 1990 sur la protection des renseignements personnels¹, il existe un cadre très rigoureux pour la protection de l'information conservée sur les ordinateurs. D'ici 2008, ce cadre légal sera étendu à

certain types de documents sur papier. Afin d'appuyer ce cadre législatif, chaque Etat de l'UE possède son propre organisme, qui exerce des pouvoirs légaux, chargé de surveiller la conservation des renseignements personnels. Les détenteurs des renseignements personnels et ceux qui les traitent doivent obtenir un permis de cet organisme.

L'approche adoptée par l'Union européenne est très différente de celle d'autres Etats, notamment les Etats-Unis et le Singapour. Ces Etats ont choisi l'auto-régulation dans différents secteurs de l'industrie, ou légifèrent de façon très étroite pour ne protéger que certains aspects de la vie privée. Aux Etats-Unis en particulier, la structure de la législation sur la protection de la vie privée fait en sorte que n'importe qui peut utiliser et commercialiser l'information que détiennent les organismes autres que l'Etat, à moins qu'une loi ne l'interdise.

Le problème de l'auto-régulation est qu'elle répond aux besoins du secteur du traitement des données plutôt qu'aux intérêts de la population. Les codes de pratiques qui imposent des «fardeaux» aux organisations ou réduisent leur capacité de commercer ou d'exercer leurs activités sont mal accueillis. En raison du manque de transparence dans l'application de ces codes, il est également difficile de savoir s'ils sont bien appliqués dans tous les cas. Ces systèmes font par ailleurs l'objet d'un «élargissement fonctionnel» à mesure que s'ajoutent de nouveaux procédés qui ne sont pas contrôlés par l'auto-régulation, problème important dans le contexte de l'internet. Pour de nombreux fournisseurs de services internet, la vente de renseignements personnels est une source de revenus considérable. Le développement de nouveaux services en ligne s'est accompagné de possibilités croissantes de collecte et de commercialisation des renseignements personnels.

¹ Pour un survol des questions de protection des données et autres questions connexes dans l'Union européenne, voir <http://www.internetrights.org.uk/> (anglais) - http://ec.europa.eu/justice_home/fsj/privacy/index_fr.htm

En ce qui concerne la protection des communications, l'arrivée du numérique, tout en ouvrant la voie à des communications téléphoniques et informatiques bon marché, a aussi eu pour effet d'amoindrir la protection des communications personnelles. Le contenu de nos communications reste secret, à moins qu'il ne soit intercepté par l'Etat, mais la collecte et la conservation des données de trafic représentent une ingérence moins grave mais toujours préjudiciable dans la vie privée. Les utilisations potentielles des données de communication, ainsi que leur valeur lorsqu'elles forment des profils de données sur les gens ne semble pas inquiéter la population, alors que la conservation des données forme l'essentiel des mesures adoptées dans le cadre de la soi-disant «guerre contre le terrorisme».

Pour ceux qui veulent protéger leur vie privée, la meilleure solution est d'obtenir les services d'information dans les pays dotés de lois rigoureuses sur la protection des données. Ce ne sera évidemment pas facile pour ceux qui n'habitent pas dans ces pays, mais le plus important est de limiter autant que possible les renseignements que l'on donne sur soi-même dans le cadre d'enquêtes sur les consommateurs ou au moment de faire des achats dans un magasin.

Les organisations devraient faire attention à la façon dont elles traitent les renseignements personnels. Le courrier électronique, les fax et les messages non sollicités ont eu pour effet de faire naître une perception négative des organisations qui commercialisent ou vendent des données personnelles. Les organisations qui oeuvrent pour des causes politiques ou sociales doivent veiller à bien protéger leurs données personnelles, compte tenu des nouvelles législations sur la conservation des données. Si la sécurité des données n'est pas assurée, tant pour la conservation que la transmission, l'organisation risque de divulguer des renseignements sur sa clientèle et ses partenaires.

21.2. Technologies permettant d'accroître le respect de la vie privée

Le développement des technologies de communication numériques a amélioré notre capacité à communiquer, mais au prix de la production d'une longue piste de données. Pour tous ceux qui traitent une information sensible qui ne doit pas être divulguée ou qui doivent rester anonymes, il devient difficile de communiquer. Pourtant, parallèlement au développement des communications numériques se sont développés des systèmes qui permettent de communiquer de façon plus sûre. Il s'agit des technologies d'optimisation de la vie privée.

Certains services internet cherchent à protéger les renseignements personnels dans le cadre même des services d'information. Le World Wide Web Consortium (W3C) a récemment développé une 'Platform for Privacy Preferences' (P3P)² qui fonctionne avec le navigateur

2 Voir un aperçu du W3C's Platform for Privacy Preferences Project (P3P) à <http://www.w3.org/P3P/> (anglais) - <http://www.w3.org/2002/04/p3p-release.html>

Des militants des droits humains de Corée du Sud entament une grève de la faim contre le Système national d'information en éducation (NEIS)

«NEIS – Énorme base de données numérique créée par le gouvernement pour recueillir des renseignements personnels sur les étudiants, les parents et les enseignants»
* [Communiqué] La population exige le retrait immédiat du NEIS

Séoul, Corée du Sud– Le 18 juin 2003, neuf militants des droits humains de la Corée du Sud entament une grève de la faim contre le Système national d'information en éducation (NEIS) pour une période indéfinie. Ils insistent sur le fait que le NEIS, une gigantesque base de données de renseignements personnels, enfreint très gravement les droits humains fondamentaux à la protection de la vie privée et exigent que le gouvernement interrompe sa mise en oeuvre et supprime la partie sur les données personnelles. Ils condamnent également le gouvernement pour essayer d'alimenter le système avec un maximum de renseignements personnels sans le consentement des intéressés, ce qui est absolument illégal et inconstitutionnel.

Les groupes suivants participent à la grève de la faim: Korean Progressive Network (Jinbonet), Sarangbang group for Human Rights, Center for Human Rights Dasan, Peace & Human Rights Coalition, Chunbuk Peace & Human Rights Coalition, Catholic Human Rights Committee, Minkakyup Human Rights Group, Won Buddhism Human Rights Committee.

Source: Copyleft par www.base21.org (anglais), <http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inoca-bc.nsf/fr/ca01363f.html>, http://www.rsf.org/article.php3?id_article=7207

de l'utilisateur et sur les sites compatibles. Les préférences de l'utilisateur sont communiquées au serveur au moment où il fait ses recherches ou lorsqu'il donne des renseignements aux sites web. Ceux qui recueillent l'information savent ainsi précisément comment traiter celle que leur fournissent les internautes.

En ce qui concerne le commerce électronique, on a également développé des systèmes qui permettent aux gens de vérifier leur identité. Le principal système est actuellement, et malgré de nombreux problèmes liés à la divulgation non voulue de renseignements personnels, le système *Passport* de Microsoft. Ces systèmes reposent sur la création d'une identité vérifiable à laquelle les serveurs peuvent accéder, plutôt que sur des mots de passe par exemple. Mais comme le P3P, le *Passport* est un système de *partage* d'une information protégée et non un système qui permet aux utilisateurs de surveiller les données les concernant qui sont recueillies et détenues par un service en ligne.

Des créateurs de logiciels indépendants ont développé des systèmes de protection de la vie privée qui sont de deux types:

- Les systèmes qui chiffrent le contenu de la communication ou qui utilisent le chiffrement pour signer numériquement l'information afin de prouver l'authenticité;
- Les systèmes qui utilisent un mandataire (proxy), soit avec l'envoi d'une information en ligne sans créer des données de trafic, afin d'empêcher la divulgation de la source réelle.

Il existe une panoplie de solutions pour améliorer la protection de la vie privée en ligne. Elles font appel généralement à un mandataire ou à des signatures chiffrées ou numériques. On trouvera plus de détails dans un document préparé par l'Association pour le progrès des communications, dans le cadre d'un projet en collaboration avec des groupes de la société civile intitulé 'Participating With Safety'.³

Le recours à un mandataire permet de déguiser la source d'une communication électronique. Un serveur mandataire efface tout ce qui pourrait communiquer la source d'un message ou d'un paquet et envoie ensuite le paquet vers sa destination sous sa véritable identité. Sur réception d'une réponse, il remplace la bonne identité de l'adresse et la renvoie. La chaîne de conservation des données est ainsi rompue entre l'utilisateur et le serveur. Il faut toutefois veiller à ce que le mandataire utilisé soit digne de confiance et sûr.

Il existe plusieurs types de services de mandataire sur internet.⁴ Si le serveur mandataire ne tient pas de registre, il peut déguiser la source de données, mais la plupart des services commerciaux tiennent des registres pour pouvoir retracer les données en cas d'enquêtes judiciaires sur une transaction. Les quelques mandataires qui ne tiennent pas de registre - et donc complètement anonymes - peuvent être poursuivis par des parties qui se sentent lésées par l'information qui leur est transmise. Les mandataires anonymes ont presque tous disparu. D'autres fonctionnent souvent pendant de courtes périodes avant de disparaître pour éviter des poursuites. De nombreux Etats ont commencé à adopter des lois qui exigent la collecte et le stockage des données

de communication et leur remise aux autorités sur demande. Il devient donc de plus en plus difficile de trouver des endroits légitimes pour exploiter un serveur mandataire.

Les systèmes de chiffrement sont très utiles pour la protection de la vie privée et des renseignements personnels. Les systèmes de chiffrement intégrés, comme la fonction «secure shell» intégrée aux navigateurs, et certains systèmes faibles comme ceux qui brouillent le fichier de traitement de texte avec un mot de passe, sont jugés acceptables. Mais de nombreux Etats ont légiféré pour contrôler l'utilisation des systèmes de chiffrement forts, tels ceux qui permettent de produire des signatures numériques ou brouiller les documents à transmettre via internet. Chaque Etat a ses propres exigences. Certains, comme la Fédération de Russie, ne permettent pas l'importation de documents chiffrés dans le pays. D'autres, comme l'Irlande, permettent le chiffrement, mais en cas de poursuites, l'utilisateur doit produire une copie déchiffrée du document demandé. Le Royaume-Uni, comme beaucoup d'autres, exige qu'en cas d'enquête policière, toutes les clés de chiffrement et les mots de passe soient fournis pour éviter des poursuites.

Dans un système d'ouverture des flux de données qui permet à n'importe qui de les intercepter, le chiffrement est le seul moyen de garantir la protection de la communication. C'est aussi la seule méthode sûre de protection des données sensibles en cas de perte ou de vol d'un ordinateur. Il est donc fondamental de pouvoir continuer à chiffrer l'information. Son interdiction légale aura des conséquences pour le public. Ceux qui veulent enfreindre la loi continueront de chiffrer et de cacher leurs données pour qu'elles ne soient pas divulguées.

Le chiffrement sert également à protéger le contenu du disque dur de l'ordinateur. Lorsqu'il allume son ordinateur, l'utilisateur doit entrer un mot de passe pour accéder à une partie codée de son disque dur et à l'information qu'il contient. En cas de vol de l'ordinateur, il est impossible d'extraire l'information. Mais cette solution n'est pas sans problèmes: si les données sur le disque dur sont corrompues, elles seront complètement perdues. Mais tant que l'on a un bon système de sauvegarde, le chiffrement du disque assure la protection de l'information contenue dans les ordinateurs et en particulier les ordinateurs portables, plus faciles à voler.

3 Matériaux disponibles:
<http://secdocs.net/manual/lp-sec/> (anglais)

4 Voir APC Participating with Safety briefing no.6, Using l'internet Securely- <http://secdocs.net/manual/lp-sec/scb6.html> (anglais)

Les systèmes de chiffrement efficaces ont l'avantage d'empêcher quiconque n'y est pas autorisé d'accéder à l'information et de prévenir par des signatures numériques la modification des courriels ou des fichiers et de les faire passer pour les originaux. Pour ceux qui travaillent sur de l'information sensible ou qui ont besoin de transmettre en toute sécurité des données sensibles sur internet, le chiffrement et les signatures numériques sont des moyens efficaces d'en garantir la protection et la sécurité.

Le dernier aspect des technologies visant la protection des communications est la sécurité des systèmes informatiques. Les ordinateurs permettent de mémoriser et de manipuler l'information de façon très efficace, mais ils sont très vulnérables sur le plan de la sécurité. Pour protéger la vie privée ou la confidentialité, il faut commencer par sécuriser les systèmes informatiques. APC a préparé un guide complet pour les débutants intitulé *Introducing Information Security*, dans le cadre de *Participating With Safety*.⁵ ■

Le droit sur la protection de la vie privée pour faire taire la critique

Il arrive que les lois adoptées pour protéger les citoyens servent en réalité à fermer des sites web prêtant à controverse. Par exemple, lorsque l'Association contre la torture en Espagne a publié les noms des agents de police et des gardiens de prison officiellement accusés devant les tribunaux espagnols d'avoir torturé ou maltraité des prisonniers, le FSI qui hébergeait le site a été menacé d'amendes de plusieurs milliers d'euros s'il ne le fermait pas. Malgré son opposition à ce qu'il considérait comme une censure politique, il a dû obéir de crainte d'être acculé à la faillite par le paiement des amendes.

Source: Asociación Contra la Tortura,
<http://www.nodo50.org/acteutura/> (espagnol),
<http://www.transfert.net/a21>

Cinq moyens de mieux protéger la vie privée en ligne

1. Ne traiter qu'avec des sites web dotés de politiques en matière de protection de la vie privée qui précisent les points suivants:
 - les personnes à qui l'information sera transmise
 - pourquoi l'information est recueillie
 - comment l'information sera utilisée
 - qui y aura accès
 - comment accéder à l'information
2. Installer et utiliser des dispositifs qui améliorent la protection de la vie privée, notamment:
 - Pare-feu
 - Témoins
 - Pixels invisibles
 - Navigation anonyme
 - Courriel codé
 - Filtres de la publicité
 - Outils anti-pourriel
 - Informations supplémentaires
3. Éviter tout autre contact avec l'organisation en remplissant des formulaires en ligne
4. Ne donner que les renseignements personnels que l'on juge anodins
5. Utiliser un service d'identité en ligne et de courriel gratuit

Source: «On-line Privacy Tools», Australian Privacy Commissioner, <http://www.privacy.gov.au/internet/tools/index.html> (anglais), http://www.bugbrother.com/eff/eff_privacy_top_12.html, http://www.eff.org/Privacy/?f=eff_privacy_top_12_fr.html

5 APC Participating with Safety briefing no.1, Introducing Information Security, <http://secdocs.net/manual/lp-sec/scb1.html> (anglais)

La Electronic Frontier Foundation demande instamment à DoubleClick d'adopter des règlements sur la protection de la vie privée

6 juin 2001

San Rafael, CA – La juge Lynn O'Malley Taylor a décidé aujourd'hui que l'action en justice visant à prévenir DoubleClick de s'ingérer dans la vie privée des gens allait passer à l'étape suivante. Les plaintes des participants au recours collectif contre DoubleClick portaient sur la pratique de cet organisme consistant à rechercher des renseignements sur des internautes et à établir des profils sans leur consentement. Elle a indiqué qu'à moins d'une entente entre les parties, le procès aurait lieu en janvier 2002, malgré les tentatives de DoubleClick de faire avorter l'action en justice.

«DoubleClick envahit la vie privée des gens en recueillant des renseignements personnels sans en demander la permission», a déclaré l'avocate d'EFF, Deborah Pierce. «Nous sommes ravis que la juge Taylor reconnaisse que les pratiques de DoubleClick peuvent enfreindre les droits à la protection de la vie privée garantis par la Constitution de l'Etat de Californie».

«La Constitution de la Californie protège la population contre l'accumulation massive et non autorisée de renseignements sensibles», a dit Ira Rothken, principale avocate des plaignants. «Le comportement de DoubleClick est inacceptable. Son modèle de fonctionnement est pervers. Nous allons obtenir un recours pour faire cesser ses activités».

DoubleClick, un publicitaire en ligne, place des annonces et autres publicités de sites web au nom de ses clients. Le différend porte sur l'utilisation de témoins et de pixels invisibles

pour repérer le comportement de navigation des gens sur le web. Les gens ne savent pas toujours que ces technologies existent ni ce qu'ils peuvent faire pour éviter un témoin ou un pixel invisible ou pour empêcher des compagnies comme DoubleClick de placer des témoins sur leur disque dur.

Les plaignants allèguent qu'en utilisant des témoins, DoubleClick stocke des renseignements personnels permettant d'établir des profils en fonction de l'historique de fréquentation des sites. Les profils et le regroupement de données à partir de différentes sources permettent de se faire une opinion, de commercialiser des articles et d'exercer une discrimination en fonction d'un profil qui peut être exact ou non. La divulgation non autorisée de renseignements peut avoir des conséquences préjudiciables, qui vont du simple embarras à de graves problèmes comme le harcèlement, la violence, l'annulation de l'assurance, la perte de son emploi ou de son logement et des problèmes avec la famille et les amis.

La Electronic Frontier Foundation (EFF), ainsi que Privacy Rights Clearinghouse (PRC) et le Privacy Information Center (EPIC) ont servi de conseillers dans cette affaire appelée officiellement *Judnick c. DoubleClick*.

Source: Communiqué de la Electronic Frontier Foundation:
http://www.eff.org/legal/cases/DoubleClick_cases/20010606_eff_doubleclick_pr.html (anglais),
<http://manage.doubleclick.net/>, <http://www.transfert.net/a4800>

22. Cybercriminalité et anti-terrorisme

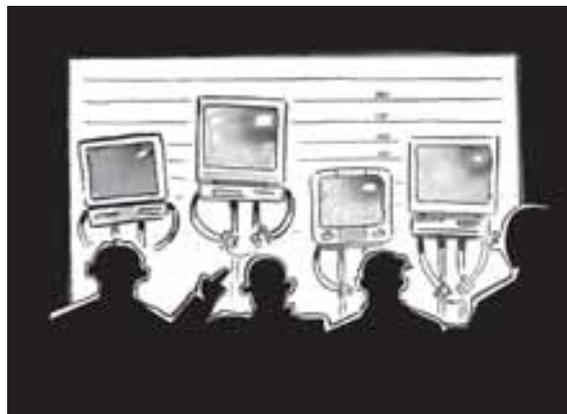


A la suite des attaques dirigées contre le World Trade Center et le Pentagone le 11 septembre 2001, de nombreux Etats ont adopté des lois pour lutter contre la menace apparente du terrorisme. Mais parallèlement, le dialogue et la coopération entre les opérateurs internet, les réseaux électroniques et les services de sécurité de nombreux Etats s'intensifiaient. Ces mesures, présentées comme un élément essentiel de la soi-disant «guerre contre le terrorisme», étaient déjà largement en préparation avant le 11 septembre. Les attaques n'ont fait qu'accélérer la mise en oeuvre de mesures techniques et juridiques destinées à surveiller les personnes et les organisations. Le 11 septembre a également fourni le prétexte idéal pour adopter des mesures qui auraient fait l'objet d'une plus grande résistance de la part de ceux qui s'inquiètent de voir les libertés civiles fondamentales sapées par des nouvelles mesures.

Ces mesures ont généralement pour objet de lutter contre le terrorisme et la criminalité, mais de nombreux Etats en ont profité pour redéfinir les limites de ces termes. La ligne de démarcation entre des protestations normales et ce que l'on peut définir comme le crime organisé est floue, comme en témoigne le «principe d'objectif commun» adopté au Royaume-Uni. Ce nouveau principe, énoncé dans le cadre des lois, confère des pouvoirs d'enquête à la police et aux services de sécurité et se définit ainsi:

*«toute conduite qui constitue une ou plusieurs infractions sera considérée comme un crime grave lorsqu'elle implique un grand nombre de gens ayant un objectif commun».*¹

Ce principe a permis la surveillance généralisée de nombreux groupes de protestation au Royaume-Uni. Même si les infractions commises ne sont pas très graves (intrusions et obstructions de routes par exemple), le fait qu'elles le soient par de nombreuses personnes dans un but commun donne lieu au type d'enquête mené avec les mêmes pouvoirs que ceux réservés au crime organisé. Pour voir comment les Etats ont adopté ces pouvoirs pour surveiller certains groupes, il faut d'abord prendre note de la nouvelle sémantique. Des mots comme 'cybercriminalité', 'terrorisme' et 'crime organisé' sont utilisés dans le cadre



1 Police Act 1997, <http://www.opsi.gov.uk/acts/acts1997/1997050.htm> (anglais), et Security Services Act 1996, <http://www.opsi.gov.uk/acts/acts1996/1996035.htm> (anglais)

des nouvelles procédures de surveillance de groupes qui contestent de nombreux aspects de la politique gouvernementale ou des tendances qui risquent d'avoir des conséquences négatives sur la santé financière de grandes sociétés. Les organisations susceptibles d'être touchées par la nouvelle législation doivent prendre en compte ces implications dans le cadre de la planification de leur travail et de leurs campagnes.

22.1. Cadres législatifs internationaux

Tout au long de la guerre froide, des réseaux internationaux de surveillance ont été créés dans un contexte militaire. Le fonctionnement de ces systèmes était donc très peu connu. Après la fin de la guerre froide, ils ont reçu

une légitimité en tant que «mesures de sécurité» pour faciliter la lutte contre le terrorisme international ou la criminalité. Les systèmes mondiaux de surveillance créés au moment de la guerre froide, comme le Système Échelon² (un réseau d'interception des données développé par les États-Unis, le Royaume-Uni, le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande), ont été des pionniers en matière de surveillance planétaire.

Ces dernières années, certains organismes internationaux, comme le Conseil de l'Europe, l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) ou la Conférence du G8, ont commencé à envisager ces questions dans leur cahier de politiques.³ Les discussions ont porté sur l'intensification de la coopération en matière de terrorisme et de sécurité, mais également sur la formulation de

TreatyWatch: Huit raisons pour lesquelles le Traité international sur la cybercriminalité devrait être rejeté

«En novembre 2001, les membres du Conseil de l'Europe ont signé un nouveau traité de très large portée visant à renforcer la coopération entre les autorités policières de différents pays. Officiellement, cette Convention sur la cybercriminalité a été rédigée par les 43 membres du Conseil de l'Europe, ainsi que les États-Unis, le Canada, le Japon et d'autres pays participant à titre «d'observateurs». En réalité, les autorités policières américaines ont été parmi les premiers instigateurs du traité.

La Convention sur la cybercriminalité comporte trois caractéristiques:

1. Elle comprend une liste de crimes que chaque pays membre doit prendre en compte. Le traité exige que soient érigés en infraction pénale le piratage, la production, la vente ou la distribution de dispositifs utilisés pour le piratage et la pornographie infantile et prévoit un renforcement de la criminalisation des infractions à la propriété intellectuelle (articles 2 à 11).
2. Elle demande à chaque pays participant de conférer de nouveaux pouvoirs de perquisition et de saisie aux autorités compétentes, notamment le pouvoir d'obliger un FSI (fournisseur de services internet) à conserver les dossiers sur l'utilisation de l'internet par les abonnés ou autres données, ainsi que le pouvoir de surveiller leurs activités en ligne en temps réel (articles 16 à 22).

3. Elle exige des autorités compétentes de tous les pays participants d'aider la police des autres pays participants en répondant aux demandes d'assistance mutuelle de la police des autres pays participants «dans la mesure la plus large possible» (articles 23 à 35).

Il s'agit d'un mauvais traité que les nations ne devraient pas signer ni ratifier. Ce texte présente huit grands problèmes:

Raison #1: Le traité ne prévoit pas la protection de la vie privée ni des libertés civiles

Raison #2: Le traité est de portée beaucoup trop large

Raison #3: Le traité n'a pas d'exigence de "double criminalité" pour la coopération avec la police des autres nations

Raison #4: La protection à l'égard des activités politiques est trop faible

Raison #5: Le traité menace de déséquilibrer encore davantage le droit sur la propriété intellectuelle

Raison #6: Le traité donnerait à la police des pouvoirs de surveillance exagérés

Raison #7: Le traité prévoit une criminalisation trop générale des dispositifs de piratage

Raison #8: Le traité a été rédigé de façon opaque

Source: <http://www.treatywatch.org> justifie ces arguments (anglais), <http://conventions.coe.int/Treaty/FR/Treaties/Html/185.htm>, http://www.vecam.org/article.php?id_article=657

2 Voir Interception Capabilities 2000 – http://www.cyber-rights.org/interception/stoa/interception_capabilities_2000.htm (anglais) et <http://www.echelonwatch.org/> (anglais) - <http://www.monde-diplomatique.fr/mav/46/RIVIERE/m1>, <http://www.actulab.com/anti-echelon.php>

3 Policing high tech crime in the global context, Dr. Paul Norman, <http://www.bileta.ax.uk/99papers/morman.htm> (anglais), http://www.rsf.org/article.php?id_article=10643

politiques sur «les systèmes d'information». Il s'agissait d'élaborer une norme commune pour la conservation des données du trafic des télécommunications et de l'internet. Par exemple, lors de la conférence du G8 de 1998, on a adopté un ensemble de principes et un plan d'action en dix points pour «préserver les données électroniques» afin de les partager entre les «partenaires internationaux». En 2001, une autre conférence a été consacrée à la préservation des données.⁴ Ce genre d'initiatives donne l'impulsion voulue pour l'adoption de lois nationales sur la surveillance des réseaux électroniques.

En Europe, un des projets importants à cet égard a été l'adoption de la Convention sur la cybercriminalité⁵ par le Conseil de l'Europe (CE). Le Conseil de l'Europe est un organe intergouvernemental constitué des 43 pays européens. D'autres Etats, dont les Etats-Unis, participent à titre d'observateurs. C'est en 1995 que le Conseil de l'Europe a proposé pour la première fois une convention pour lutter contre la cybercriminalité et le texte a été finalisé en septembre 2001. La Convention comporte trois parties: la première propose que tous les Etats criminalisent certaines activités électroniques; la deuxième, que les Etats exigent des opérateurs de réseaux de télécommunication ou des fournisseurs de services internet de surveiller plus étroitement le trafic des données, y compris si possible une analyse en temps réel, et la troisième demande que les Etats coopèrent pour enquêter sur la cybercriminalité en permettant l'échange de données entre eux, même si le crime faisant objet d'une enquête dans un pays n'est pas un crime dans le pays requérant.

À titre d'observateurs, les Etats-Unis, le Japon et le Canada ont co-signé la Convention. Des Etats d'autres régions voient dans la Convention le modèle sur lequel formuler des traités sur le partage des données de communication. Des Etats qui ne sont pas membres du Conseil de l'Europe peuvent également signer la Convention et coopérer avec les autres.

Ces politiques, que ce soit le Plan d'action du G8 ou la Convention sur la cybercriminalité du Conseil de l'Europe, ont toutes une lacune: elles n'ont pas de définition commune des termes 'crime grave' ou 'cybercriminalité'. Elles n'exigent pas non plus qu'avant la divulgation des données collectées par un pays, il soit prouvé que les actions alléguées auraient constitué un crime si elles avaient été commises à cet endroit. Il peut donc y avoir de grandes différences dans l'interprétation légale de termes clés, comme 'terrorisme', 'crime grave' et 'cybercriminalité' selon les Etats, ce qui a des implications importantes pour des organisations transnationales qui cherchent à contester les actions des gouvernements ou des sociétés, en particulier lorsque ces actions sont coordonnées sur internet.

4 Voir http://www.mofa.go.jp/policy/l_crime/high_tec/conf0105-5.html (anglais) - <http://www.justice.gc.ca/fr/news/g8/doc4.html>

5 Convention sur la cybercriminalité du Conseil de l'Europe, <http://conventions.coe.int/Treaty/fr/Treaties/Html/185.htm>

22.2. La guerre contre le terrorisme

Plus que tout, les événements du 11 septembre 2001 ont conduit à un élargissement de la législation antiterroriste qui la démarque de l'ère de la guerre froide. Jusqu'à récemment en effet, le 'terrorisme' était défini comme des activités motivées par une idéologie politique visant le renversement d'un gouvernement. La nouvelle définition du terrorisme depuis le 11 septembre insiste sur les motivations autres que l'idéologie politique, avec le risque de voir considérées comme un soutien au terrorisme des protestations, des campagnes et des organisations.

Chaque Etat a sa propre définition du terrorisme ou de la cybercriminalité. Aux Etats-Unis, selon le témoignage du Federal Bureau of Investigations (FBI devant le Congrès), tout groupe qui a recours à la violence, menace de violence ou de dommages contre les personnes ou les biens «à des fins politiques ou sociales» peut être considéré comme terroriste.⁶ Au Royaume-Uni, selon l'interprétation des nouvelles lois contre le terrorisme donnée par le gouvernement aux autorités locales, la portée est beaucoup plus large et recouvre des «actes qui ne sont pas violents en soi, mais qui ont néanmoins une forte incidence sur la vie moderne».⁷ Cette définition est conforme à l'approche adoptée dans la Loi sur le terrorisme de 2000

Utilisation des lois anti-terroristes à d'autres fins

«Invoquant une disposition de la Patriot Act, le FBI envoie des lettres aux journalistes pour leur dire de se préparer secrètement à lui remettre leurs notes, courriers électroniques et sources. Faut-il éliminer le premier amendement pour coincer un bidouilleur informatique?... L'exigence voulant que les journalistes conservent leurs notes relève de lois qui obligent les FSI et autres fournisseurs de services de communication électronique à conserver, par exemple, les courriers électroniques stockés dans leur service, en attendant une assignation à comparaître aux termes d'un texte modifié par la Patriot Act. La loi avait pour but de prévenir la destruction involontaire de dossiers électroniques éphémères en attendant une assignation à comparaître. Par exemple, dans le cadre d'une enquête de piratage informatique, on peut demander au FSI de conserver ses registres en attendant d'obtenir du magistrat local l'assignation à comparaître. Il n'a jamais été prévu qu'elle s'applique aux dossiers des journalistes».

Source: Mark Rasch, «The Subpoenas are Coming!», <http://www.securityfocus.com/columnists/187> (anglais), http://www.e-juristes.org/article.php3?id_article=705, http://www.lsjolie.net/article.php3?id_article=48

6 Voir <http://www.fbi.gov/congress/congress01/freeh051001.htm> (anglais)

(promulguée une année avant les attaques du 11 septembre) qui redéfinit le terrorisme. D'une certaine forme d'action paramilitaire, il devient toute forme d'action directe ou de protestation qui « *vise à faire changer d'avis le gouvernement*».⁷

Le problème de ces nouvelles lois est qu'elles élargissent la définition du terrorisme de façon à comprendre les campagnes des groupes de la société civile. Tous ceux qui participent à des protestations de masse ou des actions pour perturber des conférences sur le commerce, le développement de projets d'infrastructure ou l'exploitation d'entreprises privées risquent de se voir qualifier de terroristes. Concrètement, ces nouvelles lois ne permettront pas l'interdiction de la plupart des groupes de protestation ou la poursuite de leurs membres en tant que terroristes (bien que cela soit possible dans le cas des groupes qui s'engagent dans des actions extrêmes comme *Earth First!*). Mais ceux qui s'associent avec eux ou travaillent pour eux peuvent faire l'objet d'enquêtes comme s'il s'agissait de terroristes et l'information recueillie dans le cadre de ces investigations peut servir à limiter ou à annuler leurs actions.

22.3. Les implications pour les groupes de la société civile

Il ne faut pas oublier que les nouvelles lois anti-terroristes en général et presque toutes les initiatives liées à l'investigation des crimes graves et de la cybercriminalité reposent sur le renforcement de la surveillance des communications. Selon ce cadre législatif, les groupes qui contestent les gouvernements ou les multinationales pourraient faire l'objet d'une surveillance directe. Il est plus probable toutefois que les gouvernements fassent appel à ce nouveau système pour surveiller et conserver les données liées à la communication afin de vérifier les activités des membres des groupes. Le fonctionnement de ces groupes en sera affecté.

À la fin des années 1990, les actions des groupes militants coordonnées par l'internet se sont intensifiées. La mise en réseau électronique a facilité le développement d'actions de la base aux niveaux national et international tout en rendant les organisations qui travaillent ainsi beaucoup plus vulnérables à une surveillance serrée que les autres groupes traditionnels. Les membres de ces organisations, même si elles ne sont pas structurées, peuvent être retracés. Le rôle des différents membres peut être analysé. À partir de ces données, les adversaires peuvent concevoir des actions contre des membres influents

ou contre le réseau en général pour faire cesser son action. Le problème est particulièrement épineux si le groupe fait campagne contre l'Etat, mais les campagnes contre les grandes sociétés peuvent être visées également. Ceux qui s'engagent dans des actions internationales sont également confrontés au problème d'instruments comme la Convention sur la cybercriminalité qui permettrait à leur Etat de fournir les données de la surveillance des communications à un autre Etat, même si leurs actions sont légales dans leur propre pays.

Il existe deux solutions possibles aux problèmes créés par la surveillance des communications et l'élargissement des pouvoirs anti-terroristes.

Il s'agit d'abord de mettre en place de bonnes communications sûres. On peut chiffrer les communications, faire appel aux technologies qui renforcent la protection de la vie privée afin de limiter la divulgation de l'information pendant que l'on travaille en ligne. On peut également améliorer la sécurité de son ordinateur pour éviter l'application de techniques de surveillance encore plus actives, comme le virus Magic Lantern du FBI. Le problème de cette approche est qu'au niveau public, l'organisation aura le même modèle d'activité que celui suivi par un groupe terroriste. Ce sera faire la part belle à ceux qui veulent limiter les activités de ce groupe en prenant prétexte de ses mesures de dissimulation.

L'alternative à l'option de sécurité est la tactique contraire: non seulement l'organisation ne fait rien pour limiter la divulgation de l'information dans ses communications, elle fait son possible pour être ouverte. Elle profite en outre de toutes les occasions pour faire appliquer ses droits ou ceux de ses membres au respect de la confidentialité de ses communications, en faisant appel à tous les recours légaux pour se plaindre de la divulgation de l'information. L'aspect important de cette méthode est la transformation du réseau de surveillance en une campagne en soi. Il sera ainsi non seulement difficile de qualifier l'organisation de groupe terroriste secret, mais l'organisation pourra continuer d'être accessible à la population pour pouvoir obtenir le soutien nécessaire à son travail.

Concrètement, la solution se situe quelque part entre ces deux options. La plupart du temps, l'ouverture n'est pas un problème. Mais lorsque les activités du groupe l'obligent à travailler avec des gens qui habitent dans des pays où les régimes sont répressifs ou lorsqu'un groupe utilise des sources d'information sensibles ou des dénonciateurs, il faut tenir compte de la nécessité de protéger leur identité. ■

7 UK Home Office Circular 03/2001, The Terrorism Act 2000, <http://www.homeoffice.gov.uk/security/terrorism-and-the-law/terrorism-act/?version=1> (anglais)

8 Section 1, Terrorism Act 2000 – <http://www.hms.gov.uk/acts/acts2000/20000011.htm> (anglais)

23. Surveillance et conservation des données



La surveillance est une activité millénaire. Le texte de Sun Tzu, *The Art of War*, écrit au V^e siècle avant JC, contient des détails sur la surveillance et le recours aux espions.¹ Au cours du dernier siècle, les technologies de surveillance ont énormément évolué, tout comme les moyens de les éviter et de les contrer.

Il existe deux types de surveillance: directe et indirecte. Là où la surveillance directe donne une idée de ce que fait une personne ou une organisation et, grâce à une bonne analyse, de ce qu'elle entend faire plus tard, la surveillance indirecte ne donne accès qu'au passé, par l'information que l'on produit tous les jours, de sorte que les inférences sur ce qu'une personne pourrait faire aujourd'hui ou plus tard risquent d'être erronées.

La surveillance directe prend plusieurs formes: interceptions téléphoniques, écoutes et vérification des mouvements des gens –chacune impliquant un niveau différent de contact avec le sujet sous surveillance. Plus la surveillance est directe, plus elle coûte cher.

Dans la surveillance indirecte, il n'y a pas normalement de contact entre l'agent et le sujet sous surveillance. Il s'agit plutôt de trouver des preuves des activités. Les communications électroniques ont contribué au développement de la surveillance indirecte. La conservation des données produites par les systèmes de communication représente une forme nouvelle et très efficace de sur-

veillance indirecte. La surveillance des données, c'est-à-dire l'utilisation des renseignements personnels pour surveiller les activités de quelqu'un, est très efficace. Ce qu'ajoute la conservation des données, c'est-à-dire le stockage et l'utilisation de l'information des systèmes de communication, c'est la capacité de voir l'interaction des groupes dans leurs communications.

Les ordinateurs ont permis le renforcement de la surveillance indirecte en permettant de trier une grande quantité d'information sans supervision ou presque. Cette méthode peut également avoir pour effet de créer tellement d'informations que les faits importants sont enterrés sous une pile d'autres renseignements moins pertinents. En outre, les renseignements recueillis par la surveillance technologique ne sont pas aussi bons ni aussi exacts que ceux que produit la surveillance traditionnelle par des agents rapprochés du sujet. L'information est souvent inexacte ou hors contexte et risque d'être mal interprétée.

Il est très difficile d'empêcher la surveillance, en particulier si elle est le fait par l'appareil l'Etat. On peut toutefois modifier sa façon de travailler pour la rendre plus difficile ou inutile. C'est ce que l'on appelle la 'contre-surveillance' ou, en ce qui concerne les communications par ordinateur et électroniques la 'sécurité de l'information'. Ces procédures ont pour but de réduire au maximum la divulgation d'information à ceux qui surveillent nos activités.

La contre-surveillance consiste à utiliser des méthodes et des technologies qui créent des niches de vie privée dans le travail. On ne devrait pas chercher à éviter la sur-

¹ Voir le chapitre XIII, *The Art of War*, de Sun Tzu. Il existe de nombreux sites sur internet si l'on fait une recherche par titre et nom de l'auteur. Ou, essayer <http://www.chinapage.com/sunzie.html> (anglais)

veillance pour des données qui ne sont pas particulièrement sensibles; le fait de vouloir éviter toute surveillance peut avoir l'effet inverse car l'Etat pourrait penser que vos activités sont suspectes. Cela suppose que les données sensibles ne constituent qu'une petite partie de votre travail. Si les parties sensibles de votre travail représentent une grande portion de la charge de travail quotidienne, il sera plus difficile de les cacher. La sécurité de l'information vise à protéger l'équipement au moyen de mesures et de barrières de sécurité. Lorsqu'on traite de l'information sensible, on doit éviter de produire des documents ou d'offrir des occasions qui facilitent la surveillance. A mesure que les gouvernements utilisent de plus en plus les données de communication et de transactions pour surveiller les activités de leurs citoyens, il devient plus difficile de garantir la communication privée.

23.1. Méthodes de surveillance technique

Traditionnellement, l'Etat intercepte les communications pour découvrir les projets de personnes ou de groupes. Les méthodes diffèrent d'un pays à l'autre, mais il doit y avoir normalement une forme de surveillance judiciaire ou un mandat pour intercepter les communications privées. Toutefois, les types de surveillance qui ne constituent pas une intrusion dans les communications privées n'ont pas toujours besoin d'un contrôle judiciaire. Les contrôles sur l'intrusion dans les communications privées ont été encore affaiblis dans le cadre de la 'guerre contre le terrorisme' puisque l'Etat agit sous le prétexte de la recherche d'une activité terroriste ou criminelle. Le plus important de ces contrôles est l'utilisation des données relatives aux communications que détiennent les compagnies de télécommunication ou les fournisseurs de services internet.

Communications téléphoniques

Pour tous ceux qui travaillent dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, l'interception du courrier postal est le moindre des problèmes. Presque tous les pays qui accordent des licences aux services postaux ou de messagerie incluent dans le processus d'attribution des dispositions sur l'interception du courrier. L'interception des communications téléphoniques est plus problématique. L'interception du courrier implique la confiscation physique et l'ouverture du courrier, alors que l'interception d'un appel téléphonique nécessite uniquement un dispositif d'écoute de la ligne au central d'où l'information est ensuite acheminée sur une autre ligne jusqu'à la personne chargée de la surveillance.

L'interception des échanges téléphoniques est de plus en plus perfectionnée. Il y a quarante ans, chaque écoute téléphonique devait être surveillée par un agent placé dans chaque central téléphonique par lequel l'appel passait. Aujourd'hui, les grands centraux étant numériques, il est possible de surveiller le trafic téléphonique sur un ordina-

teur. Au lieu de connexions manuelles, les écoutes téléphoniques peuvent être installées en modifiant l'itinéraire des appels téléphoniques. L'appel peut être copié et la copie acheminée vers l'organisme qui surveille les appels pour l'Etat. Grâce à d'autres fonctions, comme l'identification de l'appelant (l'affichage du numéro de la personne qui appelle), il est facile de découvrir instantanément la source des appels.

La capacité des centraux de produire des factures détaillées pour les clients est également une indication du niveau d'information à laquelle les agents de surveillance peuvent avoir accès. Dans de nombreux Etats, le recours à cette information sur les communications, plutôt qu'au contenu de l'appel lui-même, n'est pas contrôlé avec la même rigueur. Les organismes de surveillance sont donc en mesure d'utiliser les données de facturation des compagnies de téléphone et de tout autre organisme qui tient des données détaillées sur la vie des gens, sans les contrôles dont ils feraient l'objet s'ils écoutaient directement les communications. Cette information ne contient pas le contenu d'une action ou d'une communication, mais en regroupant les données de facturation de plusieurs personnes, on peut détecter des liens et des habitudes entre elles qui donnent une information très utile.

L'image que donnent les médias de l'écoute téléphonique est un agent de surveillance devant des magnétophones à bobines. Mais comme les systèmes téléphoniques, ces dispositifs ont été remplacés par des systèmes numériques. Les derniers systèmes de surveillance trient les données entre les télécopieurs, le téléphone et les ordinateurs (et stockent les données de télécopieur et d'ordinateurs pour une enquête ultérieure). Ils recherchent également des mots clés dans le cours de la conversation ou, une voix particulière sur la ligne et signalent cet appel pour qu'un agent en fasse l'analyse. Il est ainsi possible d'augmenter le nombre d'écoutes téléphoniques que peut gérer un seul agent et donc d'écouter un plus grand nombre de lignes.

L'internet

L'interception du trafic internet est plus difficile d'un point de vue technique. À moins de pouvoir établir l'interception au point d'accès à l'internet (ligne téléphonique ou connexion réseau), il est impossible de recueillir l'information envoyée ou reçue par une personne en particulier car la communication est divisée en petits paquets de données acheminés par des voies de communication différentes. C'est pourquoi, depuis une dizaine d'années, un certain nombre d'Etats s'intéressent à la surveillance de l'internet. Leur solution est simplement de tout surveiller et de compiler les données relatives aux communications collectées à des fins ultérieures.

La vérification de l'utilisation de l'internet ne nécessite que le niveau le plus bas d'identification, soit l'adresse IP. La plupart des systèmes internet, comme les serveurs

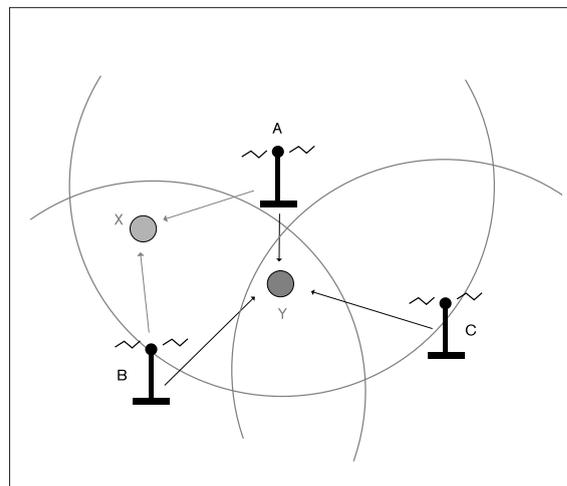
de courrier électronique, enregistrent des données supplémentaires. Généralement, ils enregistrent 'l'en-tête' des courriels qu'ils transmettent: au minimum, l'adresse de l'expéditeur, l'adresse du destinataire, la date et l'heure. On peut donc très rapidement trouver la source puisqu'une adresse de courriel est associée directement à un compte d'utilisateur. Les dossiers du fournisseur de service permettent de produire une identité réelle que l'on découvre simplement en recherchant en ligne le nom réel de l'utilisateur. Même si l'adresse source du courriel est modifiée ou fautive, le serveur aura enregistré l'adresse IP de l'ordinateur de l'expéditeur et elle peut être retracée.

Téléphones mobiles

Il est également possible de retracer des gens au moyen de dispositifs de communication sans fil comme les téléphones mobiles ou les réseaux informatiques sans fil. Les téléphones mobiles sont en communication constante (à moins d'être fermés) avec la station de base la plus proche de leur réseau. Si on connaît l'emplacement de la station de base, on a une bonne idée de la position du téléphone. Mais on peut aussi recueillir des données à partir d'autres stations de base pour retrouver la position d'un téléphone.

En plus d'enregistrer la station de base dont le téléphone est le plus proche, la plupart des systèmes enregistrent un rapport signal sur bruit (S/B), qui est une mesure de la force du signal de ce téléphone, pour estimer le signal des stations adjacentes. En obtenant le S/B des stations proches du téléphone (ce qui peut être fait en temps quasi réel avec l'aide du standardiste), il est possible d'estimer avec assez d'exactitude la position du téléphone entre les stations. Plus il y a de stations de base et plus elles sont proches les unes des autres, plus la position du téléphone sera exacte. Dans les régions rurales, les stations de base sont parfois espacées de cinq ou dix km. Dans les régions urbaines, la distance n'est que de quelques kilomètres et encore moins dans les zones bâties. La position d'une personne peut donc être déterminée à quelques dizaines de mètres près dans une zone urbaine ou un peu plus dans une zone rurale.

Pour les nouveaux téléphones mobiles de la troisième génération (3G), la distance entre les stations de base est encore plus petite. Il a également été proposé que les téléphones 3G utilisent la fonction de recherche dans le cadre de l'exploitation du système, non seulement pour retrouver quelqu'un, mais également pour trouver l'emplacement de numéros de téléphone (services publics, publicité, etc.) à l'intention des utilisateurs. Cela veut dire qu'une plus grande quantité d'informations sur l'emplacement d'une personne à une date et une heure précises seront produites régulièrement et transmises. Selon la façon dont les Etats assureront la protection et la confidentialité de cette information, les téléphones 3G pourraient devenir dans les années qui viennent les ennemis



de la vie privée. Si les organismes de réglementation de la protection des communications et de la vie privée protègent cette information comme ils le font pour les autres données personnelles, elle ne sera utilisée qu'à des fins officielles. Mais si les données sont mal contrôlées, leur collecte ou divulgation pourraient servir à violer la vie privée et ouvrir également la voie à divers types de fraude ou de crime, puisqu'il sera facile de retrouver n'importe quelle personne.

Dans les années qui viennent, à mesure que l'accès à des dispositifs comme les téléphones et la télévision numériques ou les téléphones mobiles 3G se généralisera, il sera plus facile d'authentifier la personne qui possède l'appareil. Cette tendance dans l'authentification des usagers est à l'avant-garde de nombreuses technologies de l'information car elle permettra une plus grande utilisation des services de paiement à la carte ou d'abonnements en ligne. Ces techniques sont facilitées par des systèmes comme la norme '.Net' ('dot-Net') de Microsoft, qui vise à intégrer une authentification sûre des utilisateurs dans les systèmes de réseau. Pour réaliser cela, on utilise un passeport en ligne, détenu par un serveur de vérification, qui vérifie l'identité de la personne dans le cadre de ses transactions en ligne, mais qui permet également de la retracer, d'où une perte de l'anonymat, au même titre que les transactions par carte de crédit permettent de remonter au détenteur de la carte.

Ordinateurs

Les ordinateurs et les systèmes informatiques en général se prêtent à toutes sortes de possibilités de surveillance. Il s'agit en effet de systèmes techniques qui, pour la plupart, sont exploités au-delà de la compréhension de leurs utilisateurs. Un domaine émergent dans ce contexte est celui du logiciel espion conçu pour obtenir de l'information sur la manière dont les personnes utilisent les systèmes d'information. Les compagnies spécialisées dans le domaine de la sécurité des systèmes informatiques sont d'ailleurs en train de produire des applications en me-



sure d'interroger un ordinateur et de récupérer des informations, des mots de passe, voire des fichiers effacés.

De nombreux systèmes informatiques conservent automatiquement un registre des informations quand ils sont utilisés. D'autres logiciels, tels les navigateurs des sites web ou les logiciels de traitement de texte, enregistrent des informations sur l'utilisation du logiciel, les fichiers consultés, et l'identité des personnes qui ont accès aux fichiers, ou qui peuvent les modifier. Ces registres peuvent être extraits par quelqu'un qui a accès à l'ordinateur et constituent une source d'informations essentielles dans le domaine de l'informatique judiciaire.

Le développement de logiciels spécifiquement conçus pour épier les utilisateurs peut gravement compromettre la vie privée. Même dans le cas où un ordinateur n'est pas configuré pour l'enregistrement chronologique des données, des logiciels conçus à cet effet peuvent être installés pour surveiller l'usage qui est fait de l'ordinateur. Ces derniers sont capables d'obtenir des informations par les touches du clavier tapées par l'utilisateur ou par les adresses de courriel contactées ou sites internet consultés. Le logiciel sauvegarde ensuite l'information en vue d'une récupération ultérieure. L'information peut être transmise de manière camouflée quand les utilisateurs vérifient leur courriel. Un exemple de ce type de logiciel est celui du «Magic Lantern» qu'utilise le Federal Bureau of Investigation (FBI) des Etats-Unis². Ce logiciel a été

conçu pour percer certains systèmes informatiques et renvoyer des détails sur le contenu de l'ordinateur, les mots de passe du compte et les clés de chiffrement. La tentative du FBI de conclure une entente avec des auteurs d'un système antivirus pour que leur logiciel puisse faire abstraction de la présence de Magic Lantern quand celui-ci est installé dans un ordinateur n'a pas manqué de susciter une véritable controverse.

Un des moyens courants d'obtenir de l'information dans le cadre d'une surveillance consiste à récolter les données rejetées par les utilisateurs. Beaucoup de gens se débarrassent systématiquement d'informations importantes. Or, les informations ainsi «éliminées» peuvent donner des renseignements utiles sur les procédures de sécurité, voire d'importantes quantités de données de nature délicate. Par exemple, de vieilles disquettes, de vieux CD que l'on jette, même s'ils ne semblent pas fonctionner, peuvent être une véritable source d'information pour ceux qui ont la capacité de lire des supports corrompus ou endommagés.

23.2. Surveillance des données

Alors que les gens craignent surtout la surveillance électronique, ce qui les trahit en réalité c'est la nature humaine: erreurs, omissions, ou divulgation involontaire d'un renseignement. Les méthodes de surveillance indirecte, qui étudient l'information que nous produisons dans le cadre de nos activités quotidiennes, savent parfaitement bien exploiter ce genre de données.

Ce qui compte dans le processus de surveillance indirecte, c'est de trouver les pistes d'audit ou de documentation. Avant l'usage répandu du traitement de données, ce genre d'activités était coûteux car il fallait composer avec une grande quantité de papier. De nos jours, et avec la numérisation d'une bonne partie de l'information, qui est même vendue en vrac par les gouvernements et les entreprises, le processus s'est énormément simplifié. C'est pourquoi la surveillance indirecte, qui se concentre sur l'utilisation de l'information numérique, est en fait une surveillance des données.

Pour pouvoir organiser l'information, il faut avant tout disposer d'un index ou de la «clé». La clé que tout le monde détient c'est le nom. Mais cette clé ne leur est pas exclusive. D'autres personnes dans une grande ville, et presque certainement dans un pays, auront le même nom. C'est pourquoi il est nécessaire de qualifier la clé du «nom» avec d'autres identificateurs, par exemple, une adresse, l'identité nationale ou le numéro de sécurité sociale ou encore le numéro d'une carte de crédit. En augmentant le nombre de valeurs de clés supplémentaires que l'on peut regrouper, on augmente les possibilités que ce soit la personne à surveiller, et uniquement cette personne, qui sera ainsi identifiée.

² Le FBI confirme l'existence du projet «Magic Lantern», Reuters, 12 décembre 2001.

L'Etat, par le biais de ses organes de sécurité ou de la police, a accès officiellement à de vastes quantités d'information numérique soit par le truchement d'organes officiels, comme ceux responsables de la fiscalité ou de la sécurité sociale, soit par le recours à des pouvoirs juridiques pour obtenir des informations auprès d'organisations qui détiennent des données sur les personnes, compagnies de téléphone ou banques. En fonction de la nature du «délit» faisant l'objet d'une enquête, la police et d'autres organes peuvent également disposer des pouvoirs juridiques nécessaires pour intercepter des communications directes, voire pénétrer dans un immeuble pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Ce processus produit un «profil de données» - c'est-à-dire un ensemble de données qui se rapportent à une personne et décrivent sa vie, son travail, ses connaissances, ses préférences et ses habitudes personnelles. Plus utile encore est qu'en procédant à une fusion ou à un «jumelage» des données, en utilisant les renseignements sur plus d'une personne, il est possible de «mettre en correspondance» l'interaction entre elles, ce qui peut révéler des informations utiles supplémentaires, par exemple le genre de relation qu'une organisation entretient avec ses partisans. En conjuguant l'information obtenue de données géographiques, tel le lieu d'achat ou des données de repérage de téléphones mobiles, il est également possible de déterminer les tendances affichées par une activité collective, comme des réunions ou des déplacements vers un lieu donné.

23.3. Gestion des impacts de la surveillance

Pour que les méthodes de surveillance informatisée fonctionnent, il existe un certain nombre de conditions préalables, à savoir:

- L'information doit être enregistrée et sauvegardée ou acheminée de telle manière que les personnes qui en font la surveillance puissent en disposer.
- Toute technique de chiffrement ou de codage/compression doit être susceptible de contournement par ceux qui se chargent de la surveillance.
- L'information doit être identifiable par une clé unique et personnalisée, ou une adresse électronique, pour pouvoir retracer l'information jusqu'aux personnes en cause.
- Pour plus de fiabilité, la surveillance doit s'effectuer dans le cadre d'exploitation du système qui lui sert de support de sorte qu'elle ne puisse être évitée ou contournée par l'utilisateur.

Ces quatre conditions peuvent servir de guide pour évaluer les possibilités de surveillance des propositions législatives ou des innovations technologiques. De la même manière, tout système qui atteint des résultats opposés à ces conditions, atténuera l'impact de la surveillance.



Par exemple, le plus préjudiciable aux libertés civiles serait une société dépourvue d'argent comptant dans laquelle la moindre transaction serait effectuée par carte de crédit ou de débit. C'est que l'argent comptant, hormis pour les billets de banque de grande valeur, est un mode de paiement anonyme. Or, dans une société sans argent comptant, le moindre paiement s'expose à un examen. Ainsi, si tous les habitants de la planète devaient avoir une identité électronique unique, tel un passeport ou un compte en banque, et s'il fallait en vérifier l'authenticité avant qu'elle ne puisse être utilisée, toute forme d'anonymat sur le réseau internet serait perdue. Ce qui permet en général le respect de la vie privée et de l'anonymat sur internet c'est qu'une personne n'a pas besoin de prouver son identité pour pouvoir avoir accès au réseau. Il lui suffit de présenter un nom d'utilisateur et un mot de passe qui répond aux critères d'accès d'un compte utilisateur donné.

Ces exemples peuvent paraître exagérés, mais des projets de mise en œuvre de ce genre de systèmes en direct sont déjà bien avancés. La prochaine génération des systèmes d'exploitation Microsoft commencera à mettre en œuvre des contrôles fiables des plates-formes informatiques qui protègent les droits de propriété intellectuelle en surveillant l'évolution des informations dans leur système et l'utilisation qui en est faite. Cela dit, les identifiants exclusifs qui devront être appliqués à tous les fichiers, en fonction des données enregistrées par le logiciel qui les ont produits, permettront de retracer facilement l'information jusqu'à sa source.³ Par ailleurs, le développement de systèmes de commerce électronique en ligne axés sur le modèle «dot-Net», où l'on utilise une identité électronique pour avoir accès à des sites web ou effectuer des paiements (à la place du nom ou du mot de passe correspondant à la carte de crédit), permettra également de retracer facilement les transactions en direct.

³ <http://www.asp.net/fr/default.aspx?tabid=1>,
<http://www.passport.net/>, <http://alive.znep.com/~marcs/passport/>
(anglais)



L'élargissement des contrôles de la propriété intellectuelle a, en général, un impact négatif sur la vie privée et la sécurité. Il est plus difficile de vérifier si les programmes que l'on utilise ne contiennent pas des systèmes d'initialisation ou des «trappes» aux données inconnues qui donnent accès à des données chiffrées ou protégées par un mot de passe. Toutes tentatives de changer la configuration du logiciel pour révéler ces aspects cachés, peuvent faire l'objet de poursuites pour dommage à la propriété intellectuelle du développeur.

Il existe, sous une forme ou une autre, de nombreuses applications internet dotées de dispositifs de surveillance et de rapport sur les utilisateurs.⁴ Certains font appel aux logiciels espions alors que d'autres permettent de cibler l'utilisateur par des publicités. Les développeurs de logiciels introduisent ces systèmes, en particulier les logiciels de publicité, pour augmenter les revenus de l'utilisation de leurs applications. De nombreux logiciels très populaires, tels Real Player, AOL Instant Messaging et Kazaa, sont dotés de ce genre de systèmes.

À moins d'installer soi-même le programme sur son système, la plupart des logiciels espions et de publicité utilisent la fonction témoin (cookies) du navigateur pour stocker les données dans l'ordinateur, afin de pouvoir retracer les activités en direct. Les témoins permettent à un site web d'enregistrer des informations sur l'utilisation du site ou sur les préférences de l'utilisateur afin de pouvoir personnaliser l'accès la prochaine fois qu'il consulte le site. Or, ils permettent également de retracer l'activité électronique de l'utilisateur et donc servir d'identificateurs aux agences publicitaires et autres pour suivre les utilisateurs en ligne. C'est pourquoi ces applications sont restreintes et contrôlées de manière officielle (système

du consortium W3C régissant les préférences ayant trait à la vie privée) ou officielle (récentes propositions de législation de l'Union européenne contre l'utilisation des témoins).

L'alternative consiste, bien entendu, à recourir aux logiciels libres. Le code source de l'ordinateur étant ouvert, il est beaucoup plus difficile d'introduire un logiciel espion dans le code d'un programme informatique. Ceux qui craignent d'être surveillés en utilisant leurs systèmes informatiques auraient intérêt à modifier leurs fonctions de manière à rendre la surveillance plus difficile.⁵ Cela dit, les dispositifs intelligents que nous utilisons, notamment les téléphones mobiles ou les agendas électroniques, contiennent déjà leurs logiciels au départ. C'est pourquoi le recours aux logiciels libres n'est valable que jusqu'à un certain point. Mais si l'on utilise judicieusement ces dispositifs, par exemple en éteignant son téléphone mobile avant de se rendre à une réunion de nature délicate, on peut réduire au minimum les possibilités de surveillance.

23.4. Conservation des données

Le fonctionnement de nos sociétés repose de plus en plus sur les réseaux électroniques, qu'il s'agisse des câbles du réseau téléphonique national ou d'internet. Depuis dix ans, des gouvernements se sont aperçus que la capacité de surveiller ou de contrôler l'usage des réseaux électroniques est un aspect fondamental du maintien de l'ordre dans la nouvelle société de l'information. Le problème de la surveillance des réseaux tient au volume des données à contrôler.

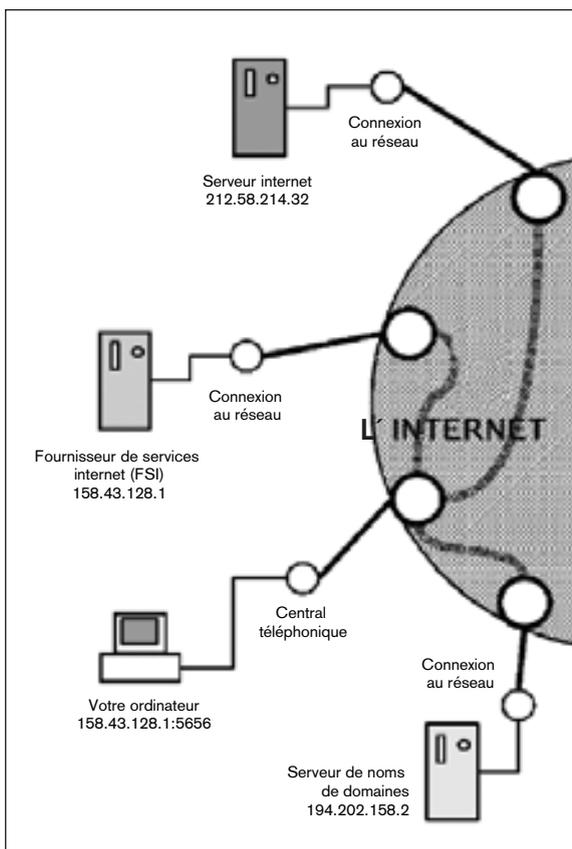
Il est évidemment impossible de se brancher simplement au réseau et de tout surveiller. Sur le plan technique, c'est en fait possible, mais ce n'est pas viable sur le plan matériel, pratique ou économique. C'est pourquoi les pouvoirs publics cherchent à faire en sorte que certains types de données de communication soient « retenus » par les fournisseurs de services de réseau de manière à pouvoir ensuite les récupérer.

Retracer l'accès

Il faut d'abord comprendre comment fonctionne le réseau proprement dit. Quand on fait un appel téléphonique, on compose le numéro du destinataire et on est connecté car le numéro de l'appelant et celui du destinataire sont uniques et facilement identifiés par l'équipement qui fait fonctionner le réseau. Un trajet est ensuite établi entre ces deux points pour que la communication puisse avoir lieu.

4 On peut consulter d'excellents rapports sur les logiciels espions et de publicité sur les sites de ZDNet (<http://whitepapers.zdnet.com/abstract.aspx?docid=112071&promo=999222&kw=spy%20software> (anglais)) et de BBC On Line (http://www.bbc.co.uk/webwise/askbruce/articles/security/spyware_1.shtml (anglais)) également: <http://www.cexx.org/adware.htm> (anglais), <http://www.doxdesk.com/parasite/> (anglais) ou encore <http://www.commentcamarche.net/faq/sujet-33-spybot-eliminer-un-logiciel-espion-spyware>, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Spyware>

5 Pour des explications beaucoup plus précises sur les activités de contre-surveillance et de sécurité de l'information, consulter le site de l'Association pour le progrès des communications sous la rubrique Participating with Safety: <http://secdocs.net/manual/lp-sec/> (anglais). Ce site décrit les améliorations que l'on peut apporter aux ordinateurs et aux pratiques de travail afin de renforcer la sécurité et réduire l'efficacité de la surveillance.



L'internet applique le même principe, quoique de manière un peu plus complexe. La figure ci-contre montre des ordinateurs branchés sur internet. L'internet n'a pas de structure fixe. Les paquets de données peuvent être acheminés de manière aléatoire. C'est pourquoi il ne peut être illustré que comme une masse amorphe à laquelle les ordinateurs sont connectés à des nœuds spécifiques.

Normalement, les personnes et les petites organisations se connectent à l'internet en passant par un fournisseur de connectivité au réseau. Il peut s'agir d'une compagnie de téléphone, du lieu de travail ou d'un fournisseur privé de services internet qui donnent accès au réseau au moyen d'un numéro de téléphone local. Bien que la plupart des gens ne le savent pas, l'utilisateur est aussi connecté par le central téléphonique local à l'internet dans le domaine du fournisseur de service en question. Tout comme un nom et un numéro de téléphone qui lui sont propres, l'utilisateur a une identité bien précise sur internet. Tout le monde ne peut pas avoir une adresse – il n'y en a pas assez. L'utilisateur reçoit un numéro (indicatif) sur l'ordinateur qui le connecte à l'internet et qui transmet ensuite l'information entre l'utilisateur et l'internet.

Une fois l'ordinateur doté du numéro d'IP du service demandé, on peut communiquer directement avec le serveur via internet. Presque tous les services internet – web, courriel, forum de discussion, transmission de fichiers – enregistrent l'adresse IP des communications qu'ils reçoivent. Par conséquent, si quelqu'un a accès aux don-

nées enregistrées sur un serveur, il peut savoir qui a accédé au serveur et quand. Il suffit pour commencer, de retracer l'adresse IP du paquet, ce qui permet de retrouver le serveur qui a établi la connexion. Il peut s'agir du serveur du fournisseur de service de l'utilisateur ou d'un autre que le fournisseur utilise pour donner accès au réseau local. D'une manière ou d'une autre, on trouvera là un registre indiquant l'identité du compte utilisateur qui s'est connecté au réseau avec cette adresse IP à ce moment précis. À l'aide de l'identité du réseau local ou de l'identité du compte utilisateur, il est ensuite possible de faire correspondre le nom réel de l'utilisateur à son compte d'entrée en communication. Si le compte est ouvert dans un cybercafé ou une université et si quelqu'un a payé pour la session avec une carte de crédit ou de débit, on peut également retracer la personne par les détails du paiement correspondant à la durée d'utilisation. L'information sur la facturation détenue par la compagnie de téléphone permettra de confirmer l'heure et la date à laquelle la personne a utilisé le téléphone pour se connecter à l'internet.

Même avant les attaques terroristes du 11 septembre, de nombreux Etats avaient commencé à rédiger ou d'adopter des lois permettant la surveillance technologique des nouveaux systèmes d'information numériques. Par exemple, aux Etats-Unis, la Communication and Law Enforcement Act de 1995 exige que les fabricants d'équipement de télécommunication obtiennent une approbation de mise en marché pour assurer la conformité de leurs produits aux exigences relatives à l'écoute ou à la surveillance. Bon nombre de ces lois s'appliquent aux données relatives aux communications que les systèmes numériques produisent. Les Etats affirment que ces systèmes ne peuvent conduire à une société de type «Big Brother» tant que l'on n'exige pas l'accès au contenu. Mais c'est sous-estimer l'impact de ces nouveaux systèmes de surveillance. L'automatisation des systèmes permet une surveillance beaucoup plus généralisée que ce qui était possible avec les systèmes non informatisés.

Obligations concernant la conservation des données

La plupart des opérateurs de réseaux de communication ne tiennent pas spécialement à conserver d'énormes quantités de données sur l'exploitation de leurs systèmes. Dans certains pays, dont ceux de l'Union européenne, cela comporte une responsabilité juridique en vertu des lois sur la protection des données. En général, la conservation de ces informations coûte cher et nécessite du temps, des ressources et de l'argent. C'est pourquoi certains Etats sont en train de légiférer pour obliger les opérateurs de réseau électronique à conserver les données.

La tenue du registre d'un serveur coûte cher, sans parler de la capacité de mémoire et de traitement du serveur. Si les registres doivent être conservés pendant un certain

temps, il faut également en faire des copies de sauvegarde sur des supports spécialement conçus à cet effet et les entreposer de manière sûre. Pour l'instant, l'un des principaux obstacles à la conservation des données des registres n'est pas la question des libertés civiles, mais plutôt le coût. Les fournisseurs de service internet craignent en effet que les projets de surveillance des communications de réseau fassent monter en flèche leurs coûts d'exploitation.

L'autre problème avec lequel sont aux prises les gouvernements est de savoir comment traiter ces données. La quantité de données de trafic produites par le système téléphonique est énorme, comprenant des millions de numéros, chacun accompagné de nombreux appels sortants quotidiennement. Ce chiffre colossal peut néanmoins s'avérer minimal par rapport aux données que les réseaux électroniques pourraient théoriquement récolter, y compris les registres des fournisseurs de service internet, les serveurs de courriel, les serveurs de sites web et d'autres sources telles les informations de registre fournies par les systèmes de conservation des données d'autres pays. La Convention sur la cybercriminalité définit ainsi les données relatives au trafic:

«toutes données ayant trait à une communication passant par un système informatique, produites par ce dernier en tant qu'élément de la chaîne de communication, indiquant l'origine, la destination, l'itinéraire, l'heure, la date, la taille et la durée de la communication ou le type de service sous-jacent»

Qui plus est, d'autres flux de données sont susceptibles d'y être ajoutées. Aux États-Unis, on propose que le logiciel «Total Information Awareness» (TIA) (récemment rebaptisé «Terrorist Information Awareness») ajoutera des données de source provenant d'entités telles les bibliothèques de prêt publiques, les transactions de carte de crédit, les retraits effectués dans les guichets automatiques, voire les réservations de transport aérien, afin de tenter de faire la liaison entre les références géographiques et le trafic communicationnel.

Le problème est qu'aucune de ces données ne peut être isolée pour se concentrer sur quelques personnes. À moins que l'Etat n'oblige un fournisseur de service à surveiller la connexion d'une personne en particulier, les données concerneront tous les utilisateurs. Il s'agit d'une quantité énorme de données à stocker. D'autre part, il existe un risque de violation de la vie privée des personnes autres que celles ciblées par la surveillance dans le cadre des activités de conservation et de traitement des données sur les communications.

Le Royaume-Uni a été un des premiers pays à exiger la surveillance élargie de tout le trafic du réseau. La question de la conservation des données des registres par le gouvernement y était déjà un sujet de débat au milieu des années 1990. La police et les services de sécurité pensaient au début que l'on pourrait limiter la surveillance

à quelques personnes. Mais quand cela s'est avéré impossible, il a été rapidement proposé de surveiller *tout* le trafic. Il devait s'agir au départ d'une «boîte noire» installée dans l'équipement de tous les fournisseurs de service internet. Mais les propositions ont été modifiées par la suite du fait que la plupart des fournisseurs de service sont directement connectés à l'un des grands réseaux de télécommunication. C'est pourquoi les propositions visent désormais les fournisseurs en amont, et les grands services internet, de manière à réduire le nombre d'emplacements qui doivent conserver un registre de toutes les données relatives au trafic.

La loi exigeant la divulgation des données relatives au trafic au Royaume-Uni, *The Regulation of Investigatory Powers (RIP) Act 2000*, est entrée en vigueur environ un an avant les attaques du World Trade Center à New York et le début de la « guerre contre le terrorisme ». Cela dit, la loi n'était pas sans lacune. Elle exigeait par exemple la remise des registres mais sans exiger explicitement leur conservation. C'est pourquoi les propositions ont été actualisées dans la *Anti-Terrorism, Crime and Security Act 2001*. En plus d'exiger que les opérateurs des réseaux électroniques installent des capacités d'interception sur demande, la loi sur le RIP créé également un conseil consultatif technique chargé de conseiller le gouvernement. Son mandat consiste à évaluer les capacités techniques actuelles de collecte de données et d'interception des communications. Aussi, il doit chercher les moyens de mettre ces capacités en œuvre dans le cadre des demandes d'interception que le gouvernement pourrait lui adresser ponctuellement. Des difficultés récentes rendent toutefois son avenir incertain.

En tant que précurseur du développement d'un système de conservation de données à l'échelle nationale, le Royaume-Uni est un chef de file en matière de développement de systèmes internationaux de conservation des données.⁶ Le principal accord jusqu'à maintenant reste la *Convention contre la cybercriminalité* du Conseil de l'Europe.⁷ Cette convention exige que les Etats prennent des mesures pour préserver les données produites par les systèmes électroniques, comme les réseaux téléphoniques et internet. Les Etats peuvent ensuite exiger des autres signataires de la Convention l'accès à des données liées aux activités de certaines personnes ou groupes de personnes résidant dans un pays signataire.

D'autres Etats sont également en train de chercher à développer leurs propres systèmes pour intercepter et traiter les informations sur les communications et celles qui émanent d'autres sources. Le plus connu pour le moment est le projet de système «Total Information Awareness» (TIA)

6 Pour un aperçu récent sur l'influence du Royaume-Uni sur les dernières évolutions en Europe, consulter l'article UK Pushes Boundaries of Citizen Surveillance, *The Guardian*, 12 juin 2002 – www.guardian.co.uk/netprivacy/article/0,,736011,00.html (anglais)

7 Voir <http://conventions.coe.int/Treaty/fr/Treaties/Html/185.htm>

des Etats-Unis.⁸ La proposition originale, qui date de la fin des années 1990, visait un système plus modeste appelé «Carnivore»⁹, qui aurait permis la surveillance de communications entre des personnes, des groupes ou des sites web «suspects». La légitimité et la légalité du système Carnivore a suscité des débats animés. À la suite des attaques du 11 septembre 2001, le fondement juridique de la surveillance de masse a changé – d'où les capacités beaucoup plus larges du système TIA.

À la suite des attaques du 11 septembre, de nombreux pays du monde industrialisé¹⁰ ont adopté de nouvelles lois pour élargir les pouvoirs de surveillance, invoquant ces attaques pour faire taire les critiques sur les répercussions de ces pouvoirs. Ces systèmes de surveillance de grande portée sont loin d'être parfaits. Des erreurs d'analyse peuvent se produire régulièrement, avec toutes les possibilités d'erreurs judiciaires que cela suppose.

Ces nouveaux pouvoirs permettent donc à l'Etat de surveiller indirectement mais de façon détaillée la population tout entière. Malheureusement, les systèmes et surtout les informations qu'ils transmettent sont imparfaits. Les erreurs dans l'analyse des données fournies par ces systèmes peuvent conduire à des erreurs judiciaires graves.

Problèmes de conservation des données

Il existe de nombreux moyens d'obtenir des données de diverses sources pour créer des profils. On parle dans ce cas de correspondance de données car les sources d'information doivent correspondre à un ensemble d'indices ou de «clés». Le risque de produire des résultats erronés en faisant correspondre des sources de données différentes peut avoir de graves conséquences pour les libertés civiles.

L'un des principaux postulats concernant les réseaux électroniques est qu'ils sont synchronisés et que les données sur les transactions enregistrées comportent les mêmes dates et heures. Or, ce n'est toujours pas le cas. Récemment, les Etats-Unis, où les données informatiques deviennent un outil d'enquête prédominant, ont connu des erreurs judiciaires attribuables à des écarts dans les données enregistrées, notamment le cas de trois jeunes femmes qui ont été arrêtées et accusées à tort de meurtre et qui ont passé trois semaines en prison.¹¹ Les preuves présentées se fondaient sur le fait qu'elles avaient été

8 Consulter les archives de la Electronic Frontier Foundation pour un répertoire des informations disponibles sur les systèmes TIA - <http://www.eff.org/Privacy/TIA/> (anglais)

9 Le FBI a dévoilé ses travaux sur le logiciel Carnivore lors d'une présentation effectuée au Congrès en avril 2002 – voir <http://judiciary.house.gov/> (anglais)

10 Consulter par exemple l'article UK Pushed Boundaries of Citizen Surveillance (Guardian, 12 juin 2002. Pour d'autres rapports détaillés, consulter le Electronic Privacy Information Centre, <http://www.epic.org/> (anglais) ainsi que Privacy International, <http://www.privacyinternational.org/> (anglais)

11 Voir <http://www.washingtonpost.com/> (anglais)

Campagnes Carnivore

Les premières campagnes anti-Carnivore se contentaient d'inciter les utilisateurs de courriel à adopter des mots clés du genre *terroriste*, *bombe*, *explosif*, *Maison Blanche*, etc. dans leurs courriels, de manière à confondre et à surcharger les programmes de classification utilisés dans le cadre du projet Carnivore. Plus tard, ces campagnes sont devenues plus explicitement politiques et ont tenté d'exercer une influence sur le gouvernement des Etats-Unis:

« Si nous voulons combattre Carnivore, il faudra l'attaquer sur tous les fronts. Chacune des mesures que nous vous proposons ici ne vous prendront qu'une minute, mais elles donneront beaucoup plus de force à notre message. Si vous le pouvez, faites vos propres observations et transmettez-les à la liste des personnes ci-dessous. Si vous n'avez pas le temps, utilisez nos lettres types et faites changer les choses en moins de dix minutes!

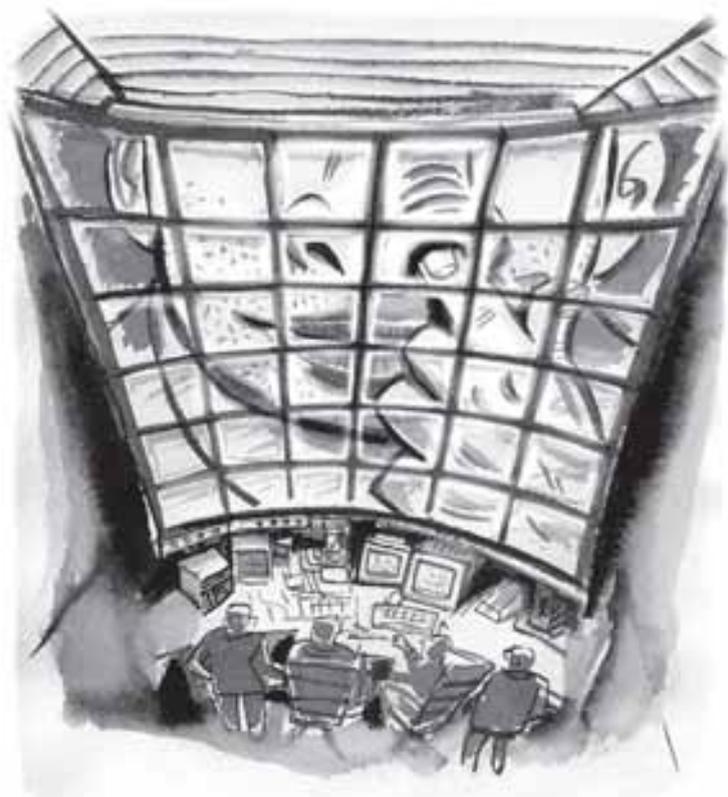
1. Parlez à un ami de ce site
2. Communiquez avec le président et le Congrès
3. Envoyez une lettre au rédacteur en chef
4. Communiquez avec John Ashcroft
5. Vérifiez votre FSI

Source: http://stopcarnivore.org/comment_to_stop_carnivore.htm (anglais), <http://www.journaldunet.com/offline/scommeservicesoffline.shtml>

photographiées à un guichet automatique en utilisant la carte de crédit de la victime d'un meurtre.

Le problème du temps prend de plus en plus d'importance dans l'exploitation des réseaux électroniques mondiaux. Malgré une constante universelle du temps, il n'existe aucune entente internationale sur le réglage précis des horloges qui contrôlent les réseaux électroniques mondiaux. Les réseaux exploités par des entreprises ou des pays différents sont configurés en fonction d'horaires légèrement différents. Or, de nombreux systèmes électroniques n'utilisent pas une seule référence temporelle centrale. Ils peuvent être mis à jour manuellement, ce qui introduit un facteur humain. Ce manque de fiabilité est susceptible de conduire au genre d'erreur que l'on a constaté dans le cas de la vidéo du guichet automatique dans l'enquête sur le meurtre décrit ci-dessus.

D'autre part, la collecte des données relatives au trafic ne permet pas toujours d'obtenir les mêmes types de données de manière uniforme. Des erreurs sont possibles par manque d'uniformité dans la classification de certains biens et services ou encore, en raison des différences de langues, d'où la possibilité d'informations erronées dans les profils de données.



D'autres problèmes peuvent surgir également à cause d'erreurs dans les logiciels de correspondance des données qui excluent certaines informations ou les incluent à tort. L'enregistrement des données n'étant pas considéré comme une mission essentielle de l'exploitation des réseaux électroniques, il peut faire l'objet d'erreurs qui ne vont pas s'afficher dans d'autres parties du système. Pour pouvoir tenir compte des différences dans les normes de collecte des données, les systèmes développés pour la correspondance des données pourraient intégrer une certaine marge de manœuvre dans leur mode d'interprétation, ce qui peut à son tour conduire à la production de faux corrélations.

Le vol d'identité est sans doute le plus gros problème associé à l'utilisation des données de surveillance des réseaux. Au niveau le plus élémentaire, on peut falsifier

une identité ou pirater un compte utilisateur ou une ligne téléphonique pour utiliser le service sans révéler la véritable identité de l'utilisateur. À un niveau plus complexe, s'il est possible d'obtenir des renseignements suffisants sur une personne, on peut également obtenir son identité électronique. Cette pratique est déjà très répandue chez les faussaires de carte de crédit. Comme les systèmes de réseau utilisent de plus en plus les identités électroniques personnelles, plutôt qu'un compte utilisateur, pour valider l'accès, l'usurpation d'identité peut créer un autre niveau d'abus. Au lieu de se contenter de frauder les banques et les compagnies de carte de crédit, le piratage de l'identité pourrait devenir un moyen d'éviter la toile interconnectée des réseaux surveillés que la conservation de données est en train de créer.

Le problème des fausses identités ou de l'usurpation d'identité a des ramifications importantes sur l'efficacité des nouveaux systèmes de surveillance. Il remet en cause la justification même de ces systèmes. Les groupes en mesure de voler les identités sont des criminels et des terroristes organisés –les groupes que ces systèmes sont justement sensés détecter. Par conséquent, ces systèmes ne sont entièrement efficaces que contre un seul groupe de la société: la population en général.

D'ici quelques années, une fois que le réseautage sera devenu plus personnalisé, le vol d'identité risque de compromettre gravement la protection de la vie privée et les libertés civiles. Si les données locationnelles des dispositifs sans fil ne sont pas suffisamment protégées, elles pourraient servir à cibler des victimes de crimes et à aider à les commettre et à faciliter la fraude ou l'usurpation d'identité sans pouvoir être détecté. Les systèmes déployés actuellement ont pour but d'enregistrer des données sur une personne ou sur l'accès, ce qui facilite la fraude ou l'usurpation d'identité. L'alternative, c'est-à-dire les systèmes d'authentification anonymes, n'a pas la faveur des établissements financiers et des gouvernements car elle ne permet pas le suivi ou la vérification des activités à partir du registre des données sur ses communications. Il serait beaucoup plus difficile d'obtenir des identificateurs personnels suffisants pour falsifier des identités électroniques en ligne avec des systèmes d'authentification anonymes –par exemple les numéros de carte de crédit à utilisation unique. ■

Raisons pour lesquelles nous devrions nous opposer à la surveillance des données (sommaire)

1. Les gens obtiennent ou traitent des informations pour un motif particulier. L'intention de ceux qui collectent des renseignements personnels, les commercialisent ou en font des bases de données, est de créer des profils de personnes. Les particuliers ne consentent pas nécessairement à l'utilisation de leurs renseignements personnels à cet effet.
2. Pour de nombreuses compagnies d'internet, la vente de renseignements personnels représente une source importante de revenus dans le cadre de l'exploitation des services internet.
3. Avec la suppression du chiffrement, ceux qui enfreignent les lois chiffreront les données de toute façon.
4. Les renseignements obtenus par la surveillance technologique sont souvent moins exacts et utiles que ceux obtenus par le système de surveillance humain traditionnel proche du sujet. L'information peut être inexacte ou obtenue hors contexte et peut donc être mal interprétée.
5. Le type de surveillance qui ne représente pas une intrusion dans le caractère privé des communications ne fait pas nécessairement l'objet de contrôles judiciaires.
6. Si les données sont mal contrôlées, leur collecte ou divulgation risquent de porter atteinte à la vie privée. Elles peuvent aussi exposer les gens à divers types de fraudes ou de crimes car ceux qui portent atteinte à la personne en question savent où elle se trouve et où elle ne se trouve pas.
7. Les témoins (cookies) permettent de suivre les activités en ligne et représentent des identifiants uniques pour les agences publicitaires sur le web et autres voulant suivre vos activités en ligne.
8. Il existe un risque d'atteinte à la vie privée des personnes autres que celles qui sont ciblées par la surveillance dans le cadre des activités de conservation et de traitement des données sur les communications.
9. Problèmes liés à l'exactitude des données obtenues:
 - Les données obtenues de sources diverses risquent d'aboutir à des résultats erronés au moment du processus de correspondance, d'où le risque de graves atteintes aux libertés civiles si les forces de l'ordre décident d'intervenir.
 - La collecte des mêmes types de données n'est pas nécessairement uniforme, ce qui peut aboutir à l'inclusion de renseignements erronés au moment de constituer les profils de données.
 - Les réseaux exploités par des entreprises ou des pays différents peuvent être configurés en fonction de fuseaux horaires légèrement différents, ce qui risque d'aboutir à des conclusions erronées à propos du lieu où se trouve telle ou telle personne à un moment donné.
 - Un autre problème que présente la collecte de données sur les communications réside dans les erreurs attribuables à des écarts dans la classification de certains biens et services, ou encore à des différences linguistiques. Une fois de plus, cela peut aboutir à l'inclusion d'informations erronées à l'heure d'établir des profils de données.
10. Le vol d'identité est sans doute le plus gros problème associé à l'utilisation des données de surveillance des réseaux. Au lieu de se contenter de frauder les banques et les compagnies de carte de crédit, le piratage de l'identité pourrait devenir un moyen d'éviter la toile interconnectée des réseaux surveillés que la conservation de données est en train de créer.
11. Les groupes en mesure de voler les identités sont des criminels et des terroristes organisés –les groupes que ces systèmes sont justement censés détecter. Par conséquent, ces systèmes ne sont entièrement efficaces que contre un seul groupe de la société: la population en général.

24. Visions du droit de communiquer



La notion des droits humains se fonde sur le principe que tous les membres d'une société doivent pouvoir participer librement et pleinement aux activités sociales et politiques et se trouver à l'abri de toute tentative de limitation de l'exercice de leur droit à la citoyenneté. Des pays sont allés encore plus loin en incluant les droits culturels et socioéconomiques (droit d'accès aux soins de santé, au logement et à un environnement propre), dési-

gnés également de droits de deuxième et de troisième génération. Les questions qu'il faudra tenter d'élucider dans ce chapitre sont les suivantes: savoir si nous pouvons nous contenter d'élargir l'ensemble des droits existants au domaine de la «société de l'information» ou s'il faut formuler de nouveaux ensembles de droits tel le droit à la communication, les droits numériques et le droit à l'internet.

Vers une perspective sur le droit de communiquer

Les justifications d'un nouveau droit de communiquer sont nombreuses. De façon générale, ses partisans s'inquiètent de l'homogénéisation des médias et de l'absence des voix minoritaires et dissidentes.

La mondialisation et la commercialisation des médias sont au nombre des principales inquiétudes: on fait valoir que dans le monde entier, les menaces du secteur privé – comme les grandes entreprises médiatiques – sont aussi dangereuses pour le droit à la liberté d'expression que les menaces traditionnelles des Etats. Dans de nombreux pays africains, l'Etat est la source du problème en imposant des normes et des règlements qui limitent la liberté d'expression ou en assurant lui-même le contrôle des médias sans tenir compte des diversités.

La formulation d'un droit de communiquer au niveau international serait une solution à ces deux problèmes. La reconnaissance juridique d'un droit de communiquer contribue-

rait par ailleurs à réduire la fracture numérique, qui continue de se creuser, en donnant une voix aux oubliés de la révolution des communications.

Cela dit, il ne semble pas qu'un consensus se réalise sur la définition ni sur le contenu du droit de communiquer. En quoi est-il différent du droit à la liberté d'expression ou dans quelle mesure ce droit ou une Déclaration pourraient-ils s'inscrire dans la Déclaration internationale des droits (constituée de la Déclaration universelle des droits de l'homme, du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels et du Pacte international relatif aux droits civils et politiques)?

Source:

J Barker et P Noorlender, FreePress magazine (avril 2003) du Media Institute of South Africa, http://composite.uqam.ca/vidaz/about/right_to_communicatefr.html, http://grit-transversales.org/article.php3?id_article=10, http://www.vecam.org/article.php3?id_article=669&nemo=edm

Accords des Nations Unies en rapport avec les droits humains et les sciences et la technologie

Déclaration universelle des droits de l'homme (1948)

Convention pour la prévention et la répression du crime de génocide (1948)

Troisième Convention de Genève relative au traitement des prisonniers de guerre (1949)

Convention de l'UNESCO pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé (1954)

Pacte international relatif aux droits civils et politiques (1966)

Déclaration de l'UNESCO des principes de la coopération culturelle internationale (1966)

Déclaration sur le progrès et le développement dans le domaine social (UNGA, 11 décembre 1969)

Convention de l'UNESCO concernant les mesures à prendre pour interdire et empêcher l'importation, l'exportation et le transfert de propriété illicites des biens culturels (1970)

Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (1972)

Déclaration sur l'utilisation du progrès de la science et de la technique dans l'intérêt de la paix et au profit de l'humanité (UNGA, rés. 3384, 1975)

Recommandation de l'UNESCO concernant la participation et la contribution des masses populaires à la vie culturelle (1976)

Déclaration de principes sur les entreprises multinationales et la politique sociale (1977)

Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (1979)

Déclaration de l'ONU sur le droit au développement (1986)

Convention relative aux droits de l'enfant (1989)

Convention de 1989 de l'UNESCO sur l'enseignement technique et professionnel

Projet de déclaration sur les droits des peuples autochtones (1994)

Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle (2001)

Source: Hamelink (2003)

Les droits humains ont été codifiés dans un grand nombre de déclarations, pactes, traités et conventions des Nations Unies dont la plus claire et la plus importante est la Déclaration universelle des droits de l'homme que l'Assemblée générale des Nations Unies a approuvée en 1948, suivie en 1966 par le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels et par le Pacte international relatif aux droits civils et politiques. Des résolutions ultérieures de l'Assemblée générale ou de l'UNESCO ont visé plus précisément les droits des femmes, des enfants, des peuples autochtones, par exemple, en rapport avec la diversité culturelle, la science et la technologie, la langue et le développement, pour ne citer que quelques exemples. L'intérêt particulier dans le contexte qui nous occupe, c'est le traitement des sciences et de la technologie dans les textes des Nations Unies sur les droits humains, comme Cees Hamelink en parle dans un certain nombre d'articles.¹

Hamelink demande que l'on accorde une attention spéciale aux droits à la communication qui ne sont pas visés dans les textes existants. Selon lui, la communication devrait être comprise comme un processus interactif, un «processus de partage, de mise en commun ou de création d'une communauté».² Nous n'avons que faire d'une société de l'information – dans laquelle l'information ne circule que dans une seule direction – mais plutôt de plusieurs sociétés de la communication. Pour Hamelink, la reconnaissance du droit de communiquer est un facteur fondamental si l'on veut que «la gouvernance mondiale des sociétés de la communication s'inspire des principes des droits humains»³. En cherchant ce que devrait contenir une déclaration du droit de communiquer, il dresse une longue liste de droits humains, dont certains sont déjà énoncés dans des textes, et d'autres pas, comme le droit des communautés à accéder aux communications publiques, l'échange d'information équitable ou une présence personnelle sur internet.⁴ Le droit de communiquer de Hamelink est donc une prolongation des droits existants plutôt qu'un concept complètement nouveau qui viendrait les remplacer.

1 C Hamelink, «Le droit de communiquer», étude présentée à l'occasion de la rencontre préparatoire au SMSI de Genève, Prepcomm 1, (2002), <http://www.hec.unige.ch/www/download.php?fn=28265b367>, et «Droits humains pour la société de l'information», Briefing Paper Series for the WSIS (UNRISD), 2003, http://www.vecam.org/article.php3?id_article=649&nemo=edm

2 Hamelink, 2003.

3 123 *op cit*

4 *op cit*; Hamelink, 2002.

Droits humains essentiels devant figurer dans une déclaration sur le droit de communiquer:

***LE DROIT À L'INFORMATION, notamment:**

- Le droit à la liberté de pensée, de conscience et de religion
- Le droit d'avoir une opinion
- Le droit à exprimer une opinion sans ingérence de parties publiques ou privées
- Le droit d'être suffisamment informé sur les questions d'intérêt public
- Le droit d'accéder à l'information sur des questions d'intérêt public (détenue par des sources publiques ou privées)
- Le droit d'accéder aux moyens publics de distribution de l'information, des idées et des opinions.

***LES DROITS CULTURELS, notamment:**

- Le droit de promouvoir et de préserver la diversité culturelle
- Le droit de participer librement à la vie culturelle de sa communauté
- Le droit de pratiquer des traditions culturelles
- Le droit de se prévaloir des arts et des avantages des progrès scientifiques et de ses applications
- Le droit à la protection de la propriété culturelle et des patrimoines national et international
- Le droit à la créativité et à l'indépendance, sur le plan artistique, littéraire et scolaire
- Le droit à s'exprimer dans sa langue en privé et en public
- Le droit des minorités et des peuples autochtones à une éducation et à l'établissement de leurs propres médias.

***LES DROITS À LA PROTECTION, notamment:**

- Le droit d'être protégé contre toute ingérence dans la vie privée par les médias de masse ou par des organismes publics et privés qui collectent des données
- La protection des communications privées contre toute ingérence par des parties publiques ou privées

- Le droit au respect de l'application de la loi dans les formes de communication publique
- Le droit à la protection contre les formes de communication discriminatoires en termes de race, de couleur, de sexe, de langue, de religion ou d'origine sociale
- Le droit à la protection contre des informations trompeuses et déformées
- Le droit à la protection contre la propagation systématique et intentionnelle de la croyance voulant que des personnes ou des groupes sociaux méritent d'être éliminés
- Le droit à la protection de l'indépendance professionnelle des employés des organismes de communication publics ou privés contre toute ingérence de la part de leurs propriétaires et gestionnaires.

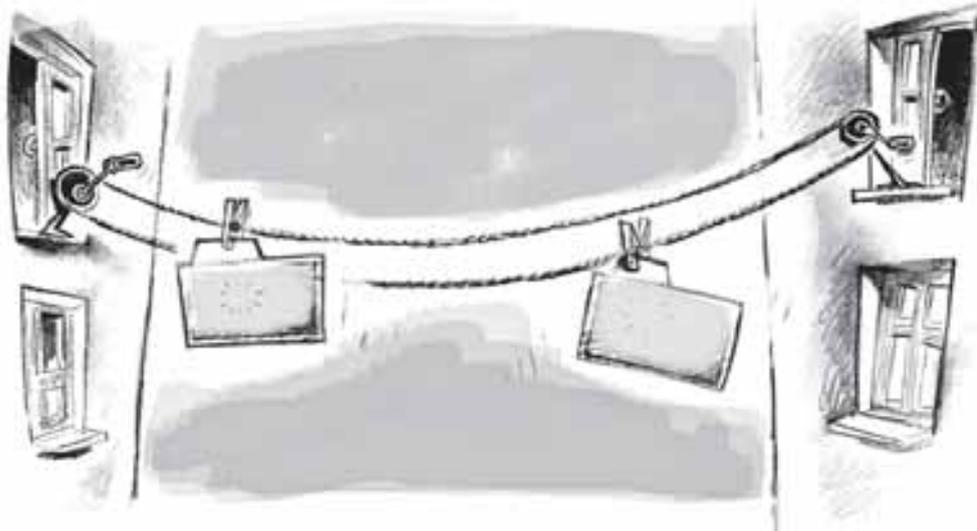
***LES DROITS COLLECTIFS, notamment:**

- Le droit d'accès des communautés aux communications publiques
- Le droit au développement d'infrastructures de communication, à des ressources suffisantes, au partage des connaissances et des compétences, à l'égalité des chances économiques et au redressement des inégalités
- Le droit à la reconnaissance que les ressources du savoir sont souvent un bien commun qui appartient à une collectivité
- Le droit à la protection de ces ressources contre leur appropriation par des industries du savoir.

***LES DROITS À LA PARTICIPATION, notamment:**

- Le droit d'acquérir les compétences nécessaires pour participer à part entière aux communications publiques
- Le droit de participer au processus décisionnel public pour la fourniture d'informations, la production de culture ou la production et l'application des connaissances
- Le droit de participer au processus décisionnel public pour le choix, le développement et l'application des technologies de communication.

Source: Hamelink, 2002.



Dans sa Charte des droits de l'internet, l'Association pour le progrès des communications formule différemment le droit de communiquer, ainsi que d'autres exigences. Sous cette rubrique, la Charte énumère huit domaines dans lesquels ce droit de profiter des avantages des TIC peut s'exprimer:

- Accès aux TIC
- Inclusion des groupes marginalisés
- Équité de genre
- Abordabilité
- Impact sur le développement des infrastructures de l'internet
- Intégration aux droits médiatiques
- Accessibilité de l'information publique
- Droits en milieu de travail

La Charte contient une longue liste d'exigences visant à garantir que les TIC serviront à promouvoir la justice sociale plutôt que de creuser les inégalités. À l'instar de Hamelink, elle s'inspire de tentatives antérieures de formulation d'exigences analogues, telles la People's Communications Charter⁵ et A Global Movement for People's Voices in Media and Communication in the 21st Century⁶. En plus du droit de communiquer, elle traite d'autres enjeux, notamment la diversité du contenu, les droits de propriété intellectuelle, la vie privée, la sécurité et la gouvernance de l'internet.

5 <http://www.pccharter.net/> (anglais)

6 <http://www.comunica.org/v21/statement.htm> (anglais)

La campagne Droits à la communication dans la société de l'information (CRIS)⁷, formée par une coalition de groupes militants dans le domaine de l'internet et des médias, a produit un nouvel ensemble d'exigences⁸ qui constituent le droit de communiquer, perçu comme un « moyen d'étendre les droits humains et de renforcer la vie sociale, économique et culturelle des personnes et des communautés ». Ces exigences, analogues à d'autres, privilégient quatre aspects (voir l'encadré pour plus de détail):

- La démocratie dans les médias et les TIC
- Les droits de propriété intellectuelle
- Les droits civils et politiques
- L'accès équitable et abordable

Cette idée du droit de communiquer a été largement contestée. Jugée trop vaste pour avoir un sens véritable, certains sont allés jusqu'à avancer qu'elle porterait tort à la Déclaration universelle des droits de l'homme, que les gouvernements en abuseraient et qu'elle serait tellement critiquée qu'il serait inutile de tenter de la promouvoir. Dans une critique détaillée de l'idée du droit de communiquer, l'Organisation mondiale pour la liberté d'expression, Article 19, fait valoir que ce droit n'est pas nouveau, mais regroupe plutôt un ensemble de droits humains déjà exprimés dans les conventions existantes.⁹

7 <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=5> (anglais) - <http://www.crisinfo.org/content/view/full/410>

8 <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=3&subsection=2> (anglais)

9 Déclaration sur le droit de communiquer, <http://www.article19.org/work/regions/africa/french.html>

CRIS et le droit de communiquer

Notre vision de la «société de l'information» est basée sur le droit de communiquer qui est considéré comme un moyen d'étendre les droits de l'homme et améliorer la vie sociale, économique et culturelle des personnes et des communautés. Pour cela, il est essentiel que les organisations de la société civile se réunissent afin d'aider à la construction d'une société de l'information basée sur les principes de transparence, de diversité, de participation et de justice économique et sociale et inspirée par une approche équitable du rapport des sexes, de la culture et des aspects régionaux.

Les quatre piliers de CRIS

A. Créer des espaces pour des environnements démocratiques

La sphère publique est celle où la société civile définit et renouvelle sa compréhension de sa propre diversité, et dans laquelle les structures politiques sont assujetties à un examen et à un débat, pour enfin être tenu responsable de ses actions. Les principales caractéristiques de la sphère publique résident dans la liberté d'expression, l'accès à l'information, un domaine public en santé et un régime des médias et de la communication gratuit et dépourvu de toute distorsion.

Objectifs: Il s'agit de renverser la tendance vers la concentration, la propriété et le contrôle des médias – de récupérer les voies aériennes et le spectre en tant que bien public et d'imposer l'utilisation commerciale dans l'intérêt du public. Cela implique également de promouvoir et d'alimenter des médias libres et des médias de service public différents et vraiment indépendants, et avancer le pluralisme contre les monopoles des gouvernements ou du secteur privé – de promouvoir des législations sur la liberté de l'information dans le domaine public et des entreprises.

B. Reconquérir l'utilisation du savoir et le domaine public

De nos jours, la propriété intellectuelle est un outil servant les intérêts des entreprises afin de contrôler encore plus le savoir et la créativité des personnes, logiciels inclus, niant aussi bien les créateurs que la société. Globalement, l'OMC et l'OMPI dirigent le système d'une main de fer, alors que les pays riches tirent profit des pauvres en utilisant un savoir enlevé aux créateurs dès son apparition.

Objectifs: Obtenir une révision complète de la propriété intellectuelle au niveau mondial et national et reconstruire un système flexible et adaptable, agencé pour améliorer le développement et soutenir la création. Autrement dit, il est question de protéger et de promouvoir des approches facilitant le

développement de la création intellectuelle tels que les logiciels libres, les licences GPL et les propriétés collectives.

C. Reconquérir les droits civiques et politiques dans la société de l'information

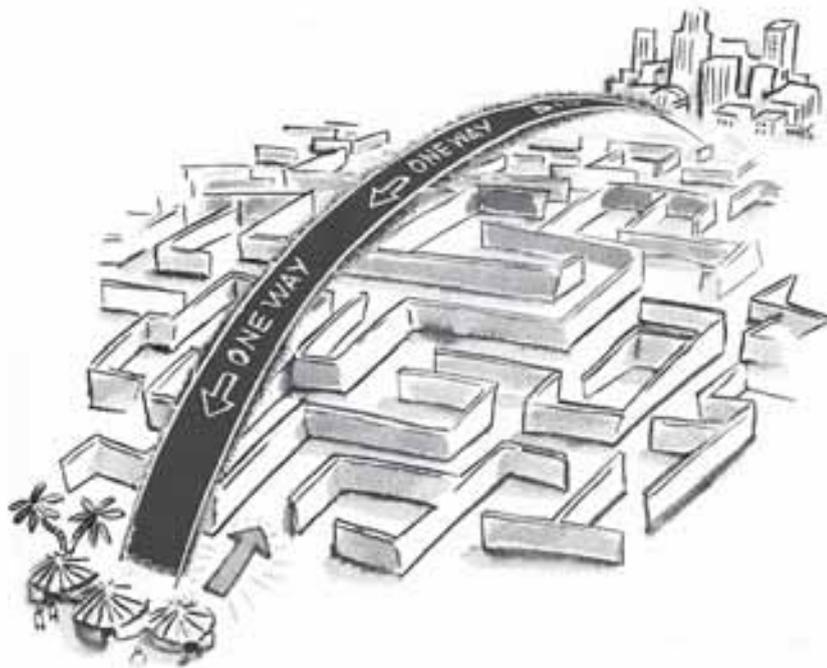
Mesures en vue d'affaiblir la surveillance juridique et la responsabilité, érosion des principes acquis de la protection des données, des protections légales et des libertés civiles, rétention excessive de données, surveillance et contrôle des environnements en ligne sous prétexte de combattre les délits informatiques et le «cyber-terrorisme», nous assistons tous les jours à une restriction de notre liberté personnelle à communiquer et à un contrôle toujours croissant des gouvernements et des entreprises.

Objectifs: S'assurer que la «société de l'information» serve à renforcer plutôt qu'à restreindre les droits des personnes à la protection de leur vie privée, à la liberté d'expression, de communication et d'association.

D. Obtenir un accès équitable et abordable

La majorité des habitants de la planète n'ont pas accès aux infrastructures et aux outils nécessaires pour produire et communiquer l'information et le savoir dans la société de l'information. De nombreuses initiatives, dont le SMSI, tentent d'aborder ce problème. Elles se basent habituellement sur la supposition que l'accès universel aux TIC se fera grâce à l'économie de marché et qu'un accès généralisé contribuera nécessairement à la réduction de la pauvreté et à la réalisation des Objectifs de développement du Millénaire. Nous mettons en doute ces suppositions.

Objectifs: Exercer des pressions en vue d'un accès équitable et abordable aux TIC pour toutes les personnes, et en particulier celles marginalisées telles que les femmes, les handicapés, les populations indigènes et les pauvres des zones urbaines et rurales – Promouvoir cet accès en tant que droit fondamental qui doit être atteint dans le cadre du domaine public et ne pas être dépendant des tendances du marché et de questions de rentabilité – Garantir l'accès à l'information et au savoir comme outils pour l'autonomie de l'individu et la citoyenneté collective – Dessiner et réaliser les conditions permettant d'assurer l'accès non seulement aux TIC mais aussi aux sociétés de l'information dans leur ensemble, d'une manière financièrement, culturellement et écologiquement durable. Soutenant ces objectifs, nous acceptons, en tant que signataires de cette charte, de participer et coopérer à la campagne internationale CRIS en débattant, produisant et diffusant l'information. Nous nous engageons à agir ensemble dans nos pays respectifs et au niveau international.



Aux Nations Unies, et plus particulièrement à l'UNESCO, les droits de communication ont suscité de véritables tollés, ayant été associés au Nouvel ordre mondial de l'information et de la communication (NOMIC). Tout cet épisode s'est déroulé dans les années 1970, au moment où les élites politiques des pays du Tiers Monde cherchaient à se libérer du patrimoine culturel et politique du régime colonial et voyaient dans les concepts de liberté de la presse et de libre circulation de l'information une façon de masquer la poursuite de la domination des pays capitalistes occidentaux et une forme d'impérialisme culturel.

Dans ce contexte, la libre circulation des idées défendues par l'Occident était perçue comme une justification de l'information à sens unique, c'est-à-dire des riches vers les pauvres. L'exercice du contrôle sur l'information et les moyens de communication étaient considérés comme un élément fondamental de la lutte pour le développement et pour l'indépendance nationale et culturelle. Les pays du Tiers Monde demandaient une circulation équilibrée de l'information pour pouvoir rendre compte de leurs propres réalités dans les films, les actualités, la télévision et d'autres médias et exigeaient un moyen quelconque de les contrôler. En réponse, on les a accusés de vouloir contrôler les médias et de bâillonner la liberté d'expression. Le NOMIC, ainsi que les propositions d'un nouvel ordre international économique (NOIE), ont conduit les États-Unis et le Royaume-Uni à quitter l'UNESCO et à lui retirer leur contribution financière. Cette réduction de son budget a largement contribué à la perte d'efficacité de l'UNESCO.

Les formulations du droit de communiquer sont évidemment très différentes de ce qu'elles étaient dans les années 1970 et 1980¹⁰. Pour commencer, elles n'émanent

pas des gouvernements, mais de la société civile. Il ne s'agit plus de demander de limiter la liberté de la presse ni un renforcement des interventions gouvernementales pour réglementer la circulation de l'information. On met désormais l'accent sur l'autonomisation des personnes et des communautés. Mais les nouvelles comme les anciennes formulations se fondent sur la conviction que les inégalités dans les médias à l'échelle mondiale perpétuent le fossé entre les riches et les pauvres. S'il fut un temps où ces inégalités étaient considérées comme une forme de néocolonialisme ou d'impérialisme culturel, c'est la mondialisation qui est désormais la grande coupable. Dans ce contexte, le droit à la liberté d'expression ne veut pas dire grand-chose si la structure des médias ne permet pas de se faire entendre en dehors de chez soi.

Selon les propositions pour la reconnaissance des droits de communiquer, le droit d'accès aux infrastructures de communication, comme l'internet ou les installations de médias communautaires, sont un droit humain fondamental. Les nouvelles TIC sont prises en compte et la justice sociale et l'égalité sont au cœur de la problématique. C'est peut-être la première fois dans l'histoire où des droits à la communication véritables sont possibles grâce aux technologies qui permettent l'accès universel, le dialogue interactif et remplacent les processus à sens unique et offrent un potentiel de connexion facile et à un prix abordable au reste de la planète. Ces propositions reconnaissent les liens étroits et les situations parallèles dans les formes de médias traditionnels et élargissent leurs demandes à la presse écrite, à la radio, à la télévision, etc. Le droit de communiquer ne peut que se fonder sur les droits humains déjà existants et ne les contredit en rien; il s'applique simplement aux nouvelles formes de média que les nouvelles technologies ont fait naître. ■

10 Certains énoncés sont documentés à l'adresse suivante: http://composite.uqam.ca/videaz/about/right_to_communicatefr.html

Partie 5. Annexes

25. Organisations actives au niveau des politiques de TIC (y compris les organisations de la société civile)

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
Société civile africaine auprès du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI)	http://www.wsis-cs.org/africa/	Afrique	Afrique
Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique	http://www.nepad.org	Afrique	Afrique
Communauté économique des états de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)	http://www.ecowas.int/	Régional	Afrique
African Internet Connectivity	http://www3.wn.apc.org/	Afrique du Sud	Afrique
African Virtual Open Initiatives and Resources AVOIR	http://avoir.uwc.ac.za/avoir/index.php?module=cms	Afrique du Sud	Afrique
APC-Femmes-Afrique	http://www.apcafricawomen.org	Afrique du Sud	Afrique
Association pour le progrès des communications (APC)	http://africa.rights.apc.org/	Afrique du Sud	Afrique
Bridges.org	http://www.bridges.org/	Afrique du Sud	Afrique
Collaboration sur la politique internationale des TIC en Afrique de l'Est et Australe (CIPESA)	http://www.cipesa.org/	Afrique du Sud	Afrique
Community Education Computer Society (CECS)	http://www.cecs.org.za	Afrique du Sud	Afrique
Creative Commons South Africa	http://za.creativecommons.org/	Afrique du Sud	Afrique
ISOC-ZA	Http://www.isoc.org.za	Afrique du Sud	Afrique
SA ISPA	http://www.ISPa.org.za	Afrique du Sud	Afrique
Media Institute of Southern Africa (MISA)	http://www.misanet.org/	Afrique du Sud	Afrique
Observatoire sur les politiques de TIC en Afrique	http://www.apc.org/francais/rights/africa/	Afrique du Sud	Afrique
Research ICT Africa (RIA)	http://www.researchictafrica.net/	Afrique du Sud	Afrique
Schoolnet Africa	http://www.schoolnet africa.net/	Afrique du Sud	Afrique
Southern African NGO Network (SANGONeT)	http://www.sangonet.org.za	Afrique du Sud	Afrique
The LINK Centre ICT Training Programme	http://link.wits.ac.za/	Afrique du Sud	Afrique
Ungana-Afrika	http://www.ungana-afrika.org	Afrique du Sud	Afrique
WomensNet	http://www.womensnet.org.za/	Afrique du Sud	Afrique
Elabweb, le portail des TIC en Algérie	http://elabweb.free.fr/	Algérie	Afrique
Angonet:Angola's Community-Based Humanitarian Network	http://www.angonet.org/	Angola	Afrique
Agence pour la gestion des nouvelles technologies de l'Information et de la communication	http://www.iafric.net/	Bénin	Afrique
Oridev	http://www.oridev.org/	Bénin	Afrique
Burkina-NTIC	http://www.burkina-ntic.org/	Burkina-Faso	Afrique
Yam-Pukri	http://www.yam-pukri.org/	Burkina-Faso	Afrique
Reflect ICTs Project	http://www.comminit.com/experiences/pdskdv82003/experiences-1600.html	Burundi	Afrique
ASAFE	http://www.asafe.org/	Cameroun	Afrique
ComICT Centre project	http://www.hint.interconnection.org/comict.htm	Cameroun	Afrique
Potential	http://www.potential2000.org/	Cameroun	Afrique
Wagne.net	http://www.wagne.net/	Cameroun	Afrique
MweziNet	http://www.comores-online.com/	Comores	Afrique

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
AZUR Development	http://www.azurdev.org/	Congo	Afrique
Association ivoirienne pour linux et les logiciels libres (AI3L)	http://www.ai3l.ci/	Côte d'Ivoire	Afrique
Network Information Center (NIC)	http://www.nic.ci/	Côte d'Ivoire	Afrique
ArabDev	http://www.arabdev.org/	Egypte	Afrique
Democracy Egypt	http://www.democracy-egypt.org	Egypte	Afrique
Human Rights Watch Egypt	http://www.hrw.org/mideest/egypt.php	Egypte	Afrique
The Egyptian Organization for Human Rights	http://www.eohr.org/	Egypte	Afrique
African Information Society Initiative (AISII)	http://www.uneca.org/fr/fr_main.htm	Ethiopie	Afrique
Development Information Network on ETHiopia	http://www.devinet.org/	Ethiopie	Afrique
Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique	http://www.uneca.org	Ethiopie	Afrique
Forum des Amis du Net - FAN	http://www.coopgabon.net/fan	Gabon	Afrique
YMCA, The Gambia	http://www.ymca.gm/	Gambie	Afrique
Ghana Information Network for Knowledge Sharing (GINKS)	http://www.ginks.org/	Ghana	Afrique
Ghana-India Kofi Annan Centre of Excellence in ICT	http://www.aiti-kace.com.gh/	Ghana	Afrique
Groupe des Opérateurs Réseau Africains (AFNOG)	http://www.afnog.org/	Ghana	Afrique
Les Amis du Futur	http://www.biasy.net/~laf/	Guinée	Afrique
Guineenews	http://www.guineenews.org/	Guinée	Afrique
Afrinic	http://www.afrinic.net/	Ile Maurice	Afrique
African Network for Health Knowledge Management and Communication - AfriAfya	http://www.afriafya.org/	Kenya	Afrique
African Regional Centre for Computing (ARCC), Kenya	http://www.arcc.or.ke	Kenya	Afrique
African Technology Policy Studies Network ATPS	http://www.atpsnet.org/	Kenya	Afrique
African Telecommunications Union (ATU)	http://www.atu-uat.org/	Kenya	Afrique
AFRICOM - International Council of African Museums	http://www.africom.museum/	Kenya	Afrique
Aidworld	http://www.aidworld.org/Wiki.jsp	Kenya	Afrique
Arid Lands Information Network (EA)	http://www.alin.or.ke/	Kenya	Afrique
Free Software and Open Source Foundation for Africa (FOSSFA)	http://www.fossfa.org/	Kenya	Afrique
Réseau africain des femmes pour la communication et le développement	http://www.femnet.or.ke/	Kenya	Afrique
The Kenya ICT Action Network (KICTANet)	http://www.kenic.or.ke/	Kenya	Afrique
Comité d'Appui en e-stratégies	http://www.caes.mg/	Madagascar	Afrique
Mali-NTIC	http://www.mali-ntic.com/	Mali	Afrique
Association des professionnels des technologies de l'information (Apebi)	http://www.apebi.org.ma/	Maroc	Afrique
Maurifemme	http://www.maurifemme.mr	Mauritanie	Afrique
Media Institute of Southern Africa	http://www.misa.org/	Namibie	Afrique
Africa Leadership Forum	http://www.africaleadership.org/	Nigeria	Afrique
Centre for Information Technology and Development (CITAD)	http://www.citad.interconnection.org/	Nigeria	Afrique

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
Computer Association of Nigeria (COAN)	http://www.ncs-nig.org/	Nigeria	Afrique
Fantsuam Foundation	http://www.fantsuam.org/	Nigeria	Afrique
Media Rights Agenda (MRA)	http://mediarightsagenda.org/index.html	Nigeria	Afrique
Nigerians Against Cybercrime	http://www.cybercrime.org.ng/index.php	Nigeria	Afrique
East African Centre for Open Source Software (EACOSS)	http://www.eacoss.org/	Ouganda	Afrique
I-Network	http://www.i-network.or.ug/net/	Ouganda	Afrique
Isis-Women's International Cross-Cultural Exchange	http://www.isis.or.ug/	Ouganda	Afrique
Makerere University on ICTs	http://www.makerere.ac.ug/makict/index.htm	Ouganda	Afrique
Uganda Development Gateway	http://www.makerere.ac.ug/dicts/udg/	Ouganda	Afrique
Uganda Media Women's Association (UMWA)	http://www.wougnet.org/Profiles/umwa.html	Ouganda	Afrique
Women of Uganda Network (WOUGNET)	http://www.wougnet.org	Ouganda	Afrique
Alternatives-RDC	http://wsisdrc.gn.apc.org/index.shtml	République Démocratique du Congo	Afrique
Rwanda development gateway	http://www.rwandagateway.org/	Rwanda	Afrique
Centre sur les politiques internationales des TIC Afrique du Centre et de l'Ouest (CIPACO)	http://www.cipaco.org/	Sénégal	Afrique
Cyberpop/Bombolong (ENDA)	http://cyberpop.enda.sn/	Sénégal	Afrique
Enda-Tiers Monde	http://www.enda.sn/	Sénégal	Afrique
Famafrique	http://www.famafrique.org/	Sénégal	Afrique
Institut Panos Afrique de l'Ouest	http://www.panos.sn/	Sénégal	Afrique
Internet Society Sénégal - ISOC Sénégal	http://www.isoc.sn/	Sénégal	Afrique
Observatoire des systèmes d'information, réseaux et inforoutes du Sénégal	http://www.osiris.sn	Sénégal	Afrique
REGNEC – Senegal WSIS CS group		Sénégal	Afrique
Réseau africain pour la campagne pour l'éducation pour tous (ANCEFA)	http://www.ancefa.org/fr/presentation.html	Sénégal	Afrique
Réseau genre et TIC	http://www.famafrique.org/regentic/accueil.html	Sénégal	Afrique
Système d'Information Populaire - SIP	http://www.sip.sn/	Sénégal	Afrique
eThink Tank	http://www.ethinktanktz.org/	Tanzanie	Afrique
TANGO - Tanzania Association of NGOs	http://www.tango.or.tz/	Tanzanie	Afrique
The Tanzania Media Women Association	http://www.tamwa.or.tz/	Tanzanie	Afrique
Cellule de liaison et d'information des femmes du Tchad	http://www.franconetcanada.org/tchad/ parteneriat.htm	Tchad	Afrique
E-Brain Forum of Zambia	http://www.ebrain.org.zm/	Zambie	Afrique
The NGO Network Alliance Project (Kubatana)	http://www.kubatana.net/index.htm	Zimbabwe	Afrique
Australian Copyright Council	http://www.copyright.org.au/	Australie	Asie-Pacifique
Australian Digital Alliance (ADA)	http://www.digital.org.au/	Australie	Asie-Pacifique
Australian Libraries Copyright Committee	http://www.digital.org.au/alcc/	Australie	Asie-Pacifique
Australian Privacy Foundation	http://www.privacy.org.au/	Australie	Asie-Pacifique
Electronic Fronlevels Australia	http://www.efa.org.au/	Australie	Asie-Pacifique
Free Burma Coalition	http://www.freeburmacoalition.org	Burma	Asie-Pacifique
Human Rights In China	http://www.hrichine.org	Chine	Asie-Pacifique

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
Base21	http://base21.org/base21hot/anticensorship.html	Corée du Sud	Asie-Pacifique
Citizens Coalition for Media Watch	http://www.mediawatch.or.kr/	Corée du Sud	Asie-Pacifique
Jinbonet and the Progressive Network Center	http://english.jinbo.net	Corée du Sud	Asie-Pacifique
Free Software Foundation India	http://gnu.org/in/	Inde	Asie pacifique
Partiesforall	http://www.partiesforall.org	Inde	Asie-Pacifique
Submit Comments on NZ â+~DMCA	http://zork.net/pipermail/free-sklyarov/2002-December/005389.html	Nouvelle-Zélande	Asie-Pacifique
Human Rights Society of Uzbekistan Civil Support	http://pougs.boom.ru/news.html	Ouzbekistan	Asie-Pacifique
Union of Independant Journalists of Uzbekistan	http://www.uju.org/internet.html	Ouzbekistan	Asie-Pacifique
Singapour Window	www.singapour-window.org	Singapour	Asie-Pacifique
Sintercom	http://www.geocities.com/newsintercom	Singapour	Asie-Pacifique
Think Centre	http://www.thinkcentre.org	Singapour	Asie-Pacifique
EUROLINUX Alliance	http://eurolinux.org/	Europe	Europe
European Bureau of Library, Information and Documentation Associations	http://www.eblida.org/	Europe	Europe
European Copyright User Platform	http://www.eblida.org/ecup/	Europe	Europe
Copyright (UCUP) Focal Point	http://www.edri.org/	Europe	Europe
European Digital Rights EuroRights	http://www.eurorights.org/	Europe	Europe
Free Software Foundation Europe	http://www.fsfeurope.org/	Europe	Europe
Monitor EU Copyright Directive Status	http://wiki.ael.be/index.php/EUCD-Status	Europe	Europe
Ouvertrevolt.org	http://www.openrevolt.org/	Europe	Europe
Chaos Computer Club	http://www.ccc.de/	Allemagne	Europe
Deutsche Internet Society (ISOC)	http://www.isoc.de/	Allemagne	Europe
Förderverein Informationstechnik und Gesellschaft (Fitug)	http://www.fitug.de/	Allemagne	Europe
Foundation for a Free Information Infrastructure	http://www.ffii.org/index.en.html	Allemagne	Europe
German Unix User Group	http://www.guug.de/	Allemagne	Europe
German WSIS Coordinating Group	http://www.worldsummit2003.de/en/nav/14.htm	Allemagne	Europe
Institut für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software (ifrOSS)	http://www.ifross.de/	Allemagne	Europe
Linux-Verband	http://www.linux-verband.de/	Allemagne	Europe
Max Planck Institute for Intellectual Property, Concurrence and Tax Law	http://www.intellecprop.mpg.de	Allemagne	Europe
Privatkopie	http://www.privatkopie.net/	Allemagne	Europe
Stop 1984	http://www.stop1984.org/	Allemagne	Europe
Virtueller Ortsverein der SPD (VOV)	https://www.vov.de/	Allemagne	Europe
(VIBE!AT) - Verein für Internet-Benutzer Austerreichs	http://www.vibe.at/	Autriche	Europe
Austrian Association for Internet Users	http://www.vibe.at/	Autriche	Europe
Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (UNCITRAL)	http://www.uncitral.org	Autriche	Europe
Quintessenz	http://www.quintessenz.org/	Autriche	Europe
Verein zur Förderung Freier Software	http://www.fsf.or.at/	Autriche	Europe
Association Electronique Libre	http://www.ael.be/	Belgique	Europe
Union européenne (UE)	http://europa.eu.int/	Belgique	Europe

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
Reserach Center for Computer and Law (CRID)	http://www.right.fundp.ac.be/crid/default.en.htm	Belgique	Europe
Internet Rights Observatory	http://www.internet-observatory.be/	Belgique	Europe
AWT, Le portail des technologies de l'information et de la communication (TIC)	http://www.awt.be/index.aspx	Belgique	Europe
Applied Research and Communications Fund	http://www.arc.on line.bg/main/activ.htm	Bulgarie	Europe
Bulgarian Institute for Legal Development (BILD)	http://www.bild.net/	Bulgarie	Europe
Internet Society Bulgaria (ISOC-Bulgaria)	http://www.isoc.bg/	Bulgarie	Europe
Danish Insitute for Human Rights	http://www.humanrights.dk/	Danemark	Europe
Digital Rights Danemark	http://www.digitalrights.dk/	Danemark	Europe
Initiative for Digital Consumer Rights	http://www.digitalforbruger.dk/	Danemark	Europe
SSLUG	http://www.linux-verband.de/	Danemark	Europe
Asociación de Internautas	http://www.internautas.org	Espagne	Europe
Asociación de Usuarios Españoles de GNU/Linux	http://proinnova.hFSlainux.es/	Espagne	Europe
Bufet Almeida, Advocats Associats	http://www.bufetalmeida.com/	Espagne	Europe
Computer Professionnels for Social Responsibility - Spain(CPSR-ES)	http://www.spain.cpsr.org/	Espagne	Europe
Kriptopolis	http://www.kriptopolis.com/	Espagne	Europe
Pangea	http://www.pangea.org	Espagne	Europe
Softcatalá	http://www.softcatala.org	Espagne	Europe
Electronic Fronlevel Finland	http://www.effi.org/index.en.html	Finlande	Europe
Association francophone des utilisateurs du libre	http://www.aful.org/	France	Europe
Association des utilisateurs d'Internet	http://www.aui.fr/	France	Europe
Association électronique libre	http://www.ael.be/	France	Europe
Association pour la recherche en informatique libre	http://www.april.org/	France	Europe
Conseil de l'Europe	http://www.coe.int	France	Europe
Csdptt - Coopération Solidarité Développement aux PTT	http://www.csdptt.org/	France	Europe
EUCD	http://euclid.info/	France	Europe
Europe-Shareware	http://www.europe-shareware.org/	France	Europe
European Telecommunications Standards Institute (ETSI)	http://www.etsi.org	France	Europe
Linux et des logiciels libres			
Imaginons un Réseau Internet Solidaire (IRIS)	http://www.iris.sgdg.org/	France	Europe
Institut francophone des technologies de l'information et de la formation	http://intif.francophonie.org/	France	Europe
Institut de recherche en propriété intellectuelle Henri Desbois	http://www.ccip.fr/irp	France	Europe
I3C - Internet créatif coopératif citoyen	http://www.i3c-asso.org/	France	Europe
Organisation internationale de la francophonie	http://smsi.francophonie.org/	France	Europe
Organisation pour les logiciels libres dans l'éducation et l'enseignement	http://www.ofset.org/index.html	France	Europe
Internet en France	http://www.internet.gouv.fr/	France	Europe
Vecam	http://vecam.org	France	Europe

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
Digital Rights	http://digitalrights.uoa.gr/	Grèce	Europe
eDemocracy	http://www.edemokracia.hu	Hongrie	Europe
Hungarian Civil Liberties Union	http://www.c3.hu/~hclu/indexuk.htm	Hongrie	Europe
Hungarian Civil Liberties Union	http://www.c3.hu/%7Ehclu/indexuk.htm	Hongrie	Europe
Hungarian Civil Liberties Union (HCLU)	http://www.tasz.hu	Hongrie	Europe
Technika az Emberert Alapítvány (TEA)	http://www.hu.bigbrotherawards.org/	Hongrie	Europe
Forum mondial sur les droits à la communication	http://www.communicationrights.org/	Irlande	Europe
Associazione Software Libero	http://www.softwarelibero.it/	Italie	Europe
Frontière électronique Italie	http://www.alcei.it/	Italie	Europe
Initiative italienne contre les brevets de logiciel	http://nobrevets.prosa.it/nobrevets	Italie	Europe
Liberté électronique Italie	http://www.electronicilibertéitalie.org/	Italie	Europe
Net Jus	http://www.netjus.it/	Italie	Europe
Parlement européen	http://www.europarl.eu.int	Luxembourg	Europe
Norwegian Research Center	http://www.jus.ui	Norvège	Europe
Bits of Liberty	http://www.vosn.nl/	Pays-Bas	Europe
Buro Jansen & Janssen	http://www.xs4all.nl/%7Erespub/	Pays-Bas	Europe
Centre for Intellectual Property Law	http://www.law.uu.nl/priv/cier/	Pays-Bas	Europe
Institute for Information Law	http://www.ivir.nl/	Pays-Bas	Europe
Vereniging OpenSource Neederland	http://www.vosn.nl/	Pays-Bas	Europe
XS4all for Computers and Law	http://www.xs4all.nl/	Pays-Bas	Europe
National Association for Free Software (ANSOL)	http://www.ansol.org/ansol.en.html	Portugal	Europe
Econnect	http://www.obcan.ecn.cz/	République tchèque	Europe
ABANTU for Development	http://www.abantu.org/	Royaume-Uni	Europe
ARTICLE 19	http://www.article19.org/	Royaume-Uni	Europe
Association For Free Software	http://www.affs.org.uk/	Royaume-Uni	Europe
Campagne for Digital Rights	http://ukcdr.org/	Royaume-Uni	Europe
Cyberrights CyberLiberties	http://www.cyber-rights.org/	Royaume-Uni	Europe
Foundation for Information Policy Research	http://www.fipr.org/	Royaume-Uni	Europe
Free Range Activism	http://www.fraw.org.uk/	Royaume-Uni	Europe
GreenNet	http://www.gn.apc.org	Royaume-Uni	Europe
Internet Liberty	http://www.netliberty.org/	Royaume-Uni	Europe
Internet Rights UK	http://www.internetrights.org.uk	Royaume-Uni	Europe
Lonix - The London Linux User Group	http://www.lonix.org.uk/	Royaume-Uni	Europe
One World Africa	http://africa.oneworld.net/	Royaume-Uni	Europe
Privacy International	http://www.privacyinternational.org	Royaume-Uni	Europe
UK Commission on Intellectual Property Rights	http://www.iprcommission.org/	Royaume-Uni	Europe
Moscow Libertarian Forum	http://www.libertarium.ru/libertarium/sorm/	Russie	Europe
Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD)	http://www.unctad.org	Suisse	International
Organisation mondiale du commerce (OMC)	http://www.wto.org	Suisse	International
Union internationale des télécommunications (UIT)	http://www.itu.int	Suisse	International
Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI)	http://www.wipo.int	Genève	International

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
AfricanN	http://www.africann.org/	International	International
Charte populaire de la communication	http://www.pccharter.net/charterfr.html	International	International
Global Business Dialogue on Electronic Commerce (GBDe)	www.gbde.org	International	International
Global Internet Liberty Campaign (GILC)	http://www.gilc.org/	International	International
Groupe de travail des Nations Unies sur les technologies de l'information et de la communication	http://www.unTICtaskforce.org	International	International
Human Rights Watch	http://www.hrw.org/advocacy/internet/	International	International
ICANN Watch	http://www.icannwatch.org/	International	International
Internet Architecture Board (IAB)	http://www.iab.org	International	International
Internet Engineering Task Force (IETF)	http://www.ietf.org	International	International
Internet Society (ISOC)	http://www.isoc.org/	International	International
IP Justice	http://www.ipjustice.org/	International	International
Organisation de coopération et de développement économiques	http://www.oecd.org	International	International
Sommet mondial sur la société de l'information	http://www.itu.int/wsis/index-fr.html	International	International
Stop the Free Commerce Area of the Americas (FTAA) Treaty	http://stopftaa.org/nouvelles/	International	International
Groupe de travail ONU-TIC		International	International
World Wide Web Consortium (W3C)	www.w3.org	International	International
Internet Corporation of Assigned Names and Numbers (ICANN)	http://www.icann.org	Etats-Unis	International
Internet Society	http://www.isoc.org	Etats-Unis	International
Banque mondiale	http://www.worldbank.org	Etats-Unis	International
Fronteras Electrónicas de Argentina	http://www.ulpiano.com/EFA.htm	Argentine	Amérique Latine
Association mondiale des radiodiffuseurs communautaires (AMARC)	http://wiki.amarc.org/	Canada	Amérique du Nord
Canadian Open Source Education Network	http://www.canouverter.ca/	Canada	Amérique du Nord
Connectivity Africa	http://www.connectivityafrica.org/	Canada	Amérique du Nord
Council of Canada	http://www.internetcouncil.ca/	Canada	Amérique du Nord
Cybersolidaires	http://www.cybersolidaires.org/	Canada	Amérique du Nord
Digital Copyright in Canada	http://www.lexinformatica.org/copyright/	Canada	Amérique du Nord
Droits et démocratie	http://www.ichrdd.ca/	Canada	Amérique du Nord
Femmes de la Francophonie	http://www.femmesdelafrancophonie.org/	Canada	Amérique du Nord
International Freedom of Expression eXchange (IFEX)	http://www.ifex.org	Canada	Amérique du Nord
La campagne Internet des femmes	http://www.womenspace.ca/index_fr.html	Canada	Amérique du Nord
La frontière électronique du Canada	http://www.efc.ca/	Canada	Amérique du Nord
Privaterra	http://www.privaterra.org/	Canada	Amérique du Nord
The Communication Initiative	http://www.comminit.com/	Canada	Amérique du Nord
American Civil Liberties Union (ACLU)	http://www.aclu.org/privacy/privacyMain.cfm/	Etats-Unis	Amérique du Nord
American Library Association (ALA)	http://www.ala.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
American Society for Information Science (ASIS)	http://www.asis.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Anti-DMCA	http://www.anti-dmca.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord

Organisation	Adresse internet	Pays/région	Région
Association for Computing Machinery (ACM)	http://www.acm.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Association of Research Libraries	http://www.arl.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Berkeley Center for Law & Technology	http://www.law.berkeley.edu/institutes/bclt/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Berkman Center for Internet & Society at Harvard Law School	http://cyber.law.harvard.edu/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Center for Democracy and Technology (CDT)	http://www.cdt.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Center for Public Domain	http://www.centerforthepublicdomain.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Center for the Study of the Public Domain at Duke University School of Law	http://www.law.duke.edu/ip/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Chilling Effects Project	http://www.chillingeffects.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Computer & Communications Industry Association (CCIA)	http://www.ccianet.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Computers for Africa	http://www.computers4africa.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR)	http://www.cpsr.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Consumer Project on Technology	http://www.cptech.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Consumer Electronics Association (CEA)	http://www.ce.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Copyright Society of the United States	http://www.csunitedstates.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Creative Commons	http://www.creativecommons.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
CryptoRights Foundation	http://www.cryptorights.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Digital Consumer	http://www.Digitalconsumer.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Digital Future Coalition	http://www.dfc.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
EFF-Austin	http://www.ffaustin.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Electronic Frontier Foundation (EFF)	http://www.eff.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Electronic Privacy Information Center (EPIC)	http://www.epic.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
En ligne Political Group	http://www.en.lignepolicy.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
First Amendment Project	http://www.thefirstamendment.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Free Expression Policy Project	http://www.fepproject.org/index.html	Etats-Unis	Amérique du Nord
Free Information Property Exchange	http://www.freeipx.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
FreeSoftware Foundation (FSF)	http://www.fsf.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Future of Music Coalition	http://www.futureofmusic.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Home Recording Rights Coalition (HRRRC)	http://www.hrrc.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Inter-American Telecommunication Commission (CITEL)	http://www.citel.oas.org	Etats-Unis	Amérique du Nord
Motion Picture Industry Association of America (MPAA)	http://www.mpa.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Net Action	http://www.netaction.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Privacy Activism	http://www.privacyactivism.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Intellectual Property Society	http://www.ipsociety.net/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Protect Fair Use	http://www.protectfairuse.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Public Knowledge	http://www.publicknowledge.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Public Citizen	http://www.citizen.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Recording Industry Association of America (RIAA)	http://www.riaa.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord
Stanford Center for Internet and Society	http://cyberlaw.stanford.edu/	Etats-Unis	Amérique du Nord
The Privacy Coalition	http://www.privacycoalition.org/	Etats-Unis	Amérique du Nord

26. Glossaire

Bidouilleur informatique: Désigne un passionné d'informatique qui aime apprendre les langages de programmation et les systèmes informatiques et qui peut souvent être considéré comme un expert en la matière. Son équivalent anglais, « hacker », est également utilisé pour désigner les mordus d'informatique qui vont jusqu'à accéder sans autorisation à des systèmes pour voler et corrompre des données.

Blogue: Le blogue est une page web qui sert de journal personnel ouvert à tous. Normalement actualisé tous les jours, le blogue rend souvent compte de la personnalité de l'auteur.

Brevet: Protection de la propriété intellectuelle qui s'applique aux inventions ou aux conceptions d'inventions et qui accorde à l'inventeur des droits exclusifs pour fabriquer, vendre et utiliser l'invention pendant une période donnée.

Chiffrement: L'art de protéger l'information en la transformant (chiffrement) en un format illisible, appelé cryptogramme. Seuls ceux qui possèdent une clé secrète peuvent déchiffrer (ou décrypter) le message. Avec l'expansion de l'internet et d'autres formes de communication électronique, la sécurité électronique revêt une importance croissante. Le chiffrement sert à protéger les courriers électroniques, les renseignements sur les cartes de crédit et les données commerciales. Les systèmes de chiffrement sont classés en systèmes à clé symétrique qui utilisent soit une seule clé pour l'expéditeur et le destinataire, et les systèmes à clés publiques, qui utilisent deux clés, une clé publique connue de tous et une clé privée connue seulement du destinataire des messages.

Codage: Traduction de données en un code secret. Le codage est le moyen le plus efficace d'assurer la sécurité des données. Pour lire un fichier encodé, il faut accéder à une clé secrète ou un mot de passe qui permet de le décoder.

Commutation par circuits: technique traditionnelle pour l'envoi d'information ou de flux électriques dans laquelle le fait de couper le circuit met fin au flux. La commutation de circuits est différente de la commutation par paquet où l'information est fragmentée et envoyée en paquets qui peuvent trouver d'autres routes vers leur destination si une route est bloquée ou coupée.

Commutation par paquets: Méthode utilisée pour déplacer les données sur l'internet. Avec la commutation par paquets, les données sortant de l'ordinateur sont divisées en morceaux qui portent tous l'adresse de l'expéditeur et du destinataire. Les morceaux de données de nombreuses sources différentes peuvent ainsi se mélanger sur les mêmes lignes et être triés et acheminés sur des routes différentes par des machines dédiées.

Cyberespace: Métaphore pour désigner le terrain non physique créé par les systèmes informatiques. Les systèmes en ligne, par exemple, créent un cyberespace dans lequel on peut communiquer (par courriel), faire des recherches ou simplement faire des achats. Comme un espace physique, le cyberespace

contient des objets (fichiers, messages, graphiques, etc.) et différents modes de transport et de livraison. Mais contrairement à l'espace réel, nul besoin de mouvement physique pour explorer le cyberespace autre que d'appuyer sur les touches d'un clavier ou de déplacer une souris. Le terme a été créé par l'auteur William Gibson dans son roman de science fiction *Neuromancer* (1984).

Dorsale internet: Ce réseau ultra rapide qui couvre la planète d'une métropole à l'autre dépend d'une poignée de fournisseurs de services internet (FSI) nationaux. Ces organisations (dont Net 99 et Altnet) utilisent des connexions d'environ 45 mbps (lignes T3) reliées à des points d'interconnexion appelés points d'accès nationaux (qui se trouvent dans les grandes métropoles). Les FSI locaux se connectent à cette dorsale au moyen de routeurs pour que les données arrivent à destination. http://reviews.cnet.com/4520-6029_7-6160744-1.html (anglais), http://fr.wikipedia.org/wiki/Dorsale_Internet

Droit d'auteur: Ensemble de droits sur l'utilisation, la manipulation et la distribution de contenus que les lois accordent aux créateurs de contenu et qui laissent tous les autres droits dans le domaine public. Un droit d'auteur est une protection de la propriété intellectuelle accordée aux œuvres littéraires, musicales et artistiques, notamment les dessins, les poèmes, les films, les publications écrites et les logiciels.

Fournisseur de services internet (FSI): Entreprise qui donne à des compagnies ou des particuliers un accès à l'internet.

Fracture numérique: « Bien que souvent présentée comme une question d'extrêmes, la fracture numérique désigne un ensemble de facteurs complexes qui influent sur l'accès de personnes, de groupes sociaux, de pays ou de régions aux technologies associées à l'économie du savoir ainsi qu'aux compétences nécessaires pour appliquer de façon optimale ces technologies », de "Analysis of the Digital Divide", présentation PowerPoint, octobre 2000, <http://www.giic.org> (anglais), voir également <http://www.pcinpact.com/actu/news/28855-ONU-Gouvernance-fracture-numerique-et-cybers.htm?vc=1>

GPL: Acronyme de General Public Licence, la licence qui accompagne certains logiciels ouverts et qui explique comment on peut copier, distribuer et modifier le logiciel et son code source. Un des principes de base du GPL est que quiconque achète le logiciel doit le mettre à la disposition de quelqu'un d'autre selon le même accord de licence. Le GPL ne vise pas les activités autres que la copie, la distribution et la modification du code source. Le GPL correspond à la notion de copyleft, contrairement à un droit d'auteur qui identifie le propriétaire des droits du matériel.

Gratuitiel: Logiciel protégé par un droit d'auteur donné gratuitement par son auteur. Bien qu'il soit donné gratuitement, le créateur en conserve le droit d'auteur de sorte qu'il faut son autorisation pour l'utiliser. L'auteur permet souvent d'utiliser le logiciel, mais pas de le vendre.

Interconnexion: Mise en relation de systèmes. Liaisons utilisées pour connecter une ou plusieurs entités de communication, comme des systèmes, des réseaux, des liaisons, des noeuds, de l'équipement, des circuits et des dispositifs.

Internet: Une interconnexion mondiale de réseaux administrés par le gouvernement, l'industrie, les universités et le secteur privé. *Note:* L'internet a servi au départ à interconnecter des laboratoires faisant de la recherche publique et a été élargi pour desservir des millions d'utilisateurs pour une multitude de fins.

Largeur de bande: Quantité d'information pouvant être envoyée par une connexion (généralement mesuré en bits par seconde). La largeur de bande est l'écart entre les fréquences les plus hautes et les plus basses sur une voie. Plus fréquemment, on y réfère pour exprimer la quantité de données pouvant passer simultanément sur une même voie. Dans les deux cas, la capacité de la voie de télécommunication est mesurée par sa largeur de bande.

Ligne d'abonné numérique (LAN): Moyen d'envoyer des données sur des lignes téléphoniques normales. Le circuit LAN est beaucoup plus rapide que la connexion téléphonique et les fils amenés chez l'abonné sont les mêmes fils (de cuivre) que ceux utilisés pour le service téléphonique. Le circuit LAN doit être configuré pour connecter deux emplacements. On les appelle parfois technologies du dernier kilomètre car elles sont utilisées seulement pour les connexions entre un centre de commutation téléphonique et une maison ou un bureau, et non entre centres de commutation.

Logiciel à code source ouvert: Logiciel dont le code de programmation est accessible aux utilisateurs pour qu'ils puissent le lire, le modifier et créer de nouvelles versions du logiciel qui incorporent leurs changements. Il existe de nombreux types de logiciels ouverts qui diffèrent surtout par les conditions de licence selon lesquelles les copies (modifiées) du code source peuvent (ou doivent) être redistribuées.

Logiciel de publicité: Tout comme le logiciel espion, ce logiciel s'installe lui-même sur un autre ordinateur sans que le propriétaire le sache et dans certains cas, il place des annonces publicitaires sur l'écran.

Logiciel espion: Logiciel qui réunit des renseignements sur les utilisateurs au moyen de leur connexion internet sans qu'ils s'en rendent compte, généralement à des fins publicitaires. Ces applications sont normalement groupées pour former un élément caché des programmes de logiciels gratuits ou des partagiciels que l'on télécharge de l'internet. Une fois installé, le logiciel espion surveille l'activité de l'internaute et transmet les renseignements à quelqu'un d'autre. Le logiciel espion peut aussi réunir des renseignements sur les adresses électroniques et même sur les mots de passe et les numéros de carte de crédit. Il est comme un cheval de Troie en ce sens que les utilisateurs l'installent sans le savoir, au moment où ils installent un autre produit. On devient le plus souvent victime des logiciels espions en téléchargeant certains programmes d'échange de fichiers poste-à-poste.

Outre les questions liées à l'éthique et à la vie privée, le logiciel espion vole l'utilisateur en utilisant la mémoire de l'ordinateur et de la largeur de bande en renvoyant les informations à sa base principale par la connexion internet de l'utilisateur. Du fait que le logiciel espion utilise la mémoire et les ressources du système, les applications d'arrière-plan peuvent entraîner une panne ou une instabilité du système.

Logiciels libres: Logiciels qui donnent aux utilisateurs la liberté d'exécuter un programme à n'importe quelle fin, d'en étudier le fonctionnement et de l'adapter à ses besoins en ayant accès au code source, de redistribuer des copies pour aider d'autres utilisateurs, d'améliorer le programme et de le rendre public. L'accès au code source est une condition préalable. Les logiciels libres utilisent généralement la licence GPL pour que le logiciel reste libre. Il est différent du logiciel à code source par son insistance sur les aspects sociaux et des avantages des logiciels libres pour la société.

MAE: Les installations d'échange internet MCI MAE® sont les points d'accès où les FSI s'interconnectent. Une bonne partie du trafic transmis entre les réseaux des FSI passe par les échangeurs MAE. Les FSI s'abonnent aux ports sur les commutateurs dans les installations MAE et les circuits conduisant à ces ports.

Mandataire: Serveur situé entre l'application d'un client, comme un navigateur, et un serveur réel. Il intercepte toutes les demandes au serveur réel pour voir s'il peut y répondre lui-même. S'il ne peut pas, il envoie la demande au serveur réel. Les serveurs mandataires ont deux fonctions. Ils peuvent améliorer considérablement la performance pour les groupes d'utilisateurs, car ils gardent les résultats de toutes les demandes pendant un certain temps. Les serveurs mandataires servent également à filtrer les demandes.

NAP: Point d'accès au réseau. Point de la hiérarchie d'acheminement de l'internet qui échange le trafic entre les grandes dorsales. Proposé pour la première fois par le NFS (Network File System) quand il a commercialisé l'internet

Navigateur: Logiciel utilisé pour chercher et afficher des pages web. Il peut généralement afficher des graphiques et du texte et présenter de l'information multimédia, notamment le son et la vidéo.

Partagiciel: Logiciel distribué sur une base de confiance. Il est normalement fourni gratuitement, mais l'auteur demande généralement un droit minime si l'on apprécie le programme et qu'on l'utilise régulièrement. En validant ce droit, on est enregistré auprès du producteur et on peut recevoir du support et des mises à jour. On peut copier un partagiciel et le passer à des amis et des collègues, mais ils sont également tenus de payer un droit s'ils l'utilisent.

Paquets: Un élément de message transmis sur un réseau à commutation par paquets. Voir *commutation par paquets*. Une des principales caractéristiques d'un paquet est qu'il contient l'adresse de destination en plus des données.

Point d'échange internet (IXP): Infrastructure physique de réseaux exploitée par une seule entité afin de faciliter l'échange du trafic internet entre les FSI.

Portail (Portail web): Site web que les utilisateurs voient en premier quand ils utilisent le web. Normalement, un portail contient un catalogue de sites web, un moteur de recherche ou les deux. Le site portail peut également offrir un service de courrier électronique et autre pour inciter à utiliser ce site comme principal point d'entrée (d'où le nom 'portail') au web.

Pourriel: Courrier électronique ou messages de groupes de discussion importuns. En plus de faire perdre du temps, ces messages utilisent également une grande largeur de bande du réseau. C'est pourquoi de nombreux organismes et particuliers ont décidé de s'attaquer au problème au moyen de diverses techniques. Mais l'internet étant public, il est très difficile d'empêcher le pourriel, tout comme il est impossible d'empêcher la publicité importune.

Privatisation: Processus par lequel des fonctions auparavant assumées par l'Etat sont déléguées au secteur privé. La privatisation se produit quand le gouvernement vend une entreprise ou un service public à des intérêts privés. Il s'agit généralement de la première étape dans la création d'un marché concurrentiel pour le bien ou le service sur lequel l'entité Etatique exerçait un monopole.

Propriété intellectuelle: La propriété intellectuelle (PI) est une chose intangible (que l'on ne peut pas toucher ni tenir) que l'on peut posséder de la même façon qu'un objet matériel -comme une voiture ou un terrain. Ce peut être quelque chose que l'on a écrit, dessiné, conçu, inventé ou raconté de même que quelque chose que l'on a créé soi-même ou que quelqu'un d'autre a créé contre rémunération. Comme un bien matériel, on peut acheter, vendre, échanger ou donner la propriété intellectuelle et contrôler l'utilisation qu'en font d'autres personnes. Mais pour que la chose intangible puisse être considérée comme une propriété intellectuelle, afin de pouvoir bénéficier des droits connexes, il faut la distinguer de choses semblables. La propriété intellectuelle vise à protéger les innovations et à permettre de gagner de l'argent en vendant ses idées. En général, l'expression 'propriété intellectuelle' est un terme juridique qui englobe quatre types de protections accordées à un bien intangible: les brevets, les marques de commerce, les droits d'auteur et les secrets de fabrication.

Protocole internet (IP): Un protocole normalisé connu pour être utilisé dans les systèmes interconnectés des réseaux de communication informatique à commutation par paquets. *Note:* Le protocole internet permet de transmettre des blocs de données appelés des datagrammes de la source à destination, lorsque les sources et les destinations sont des hôtes identifiés par des adresses de longueur fixe. Le protocole internet permet également la fragmentation et la reconstitution des long datagrammes au besoin, pour la transmission par l'intermédiaire de réseaux de petits paquets. <http://www.its.blrdoc.gov/fs-1037/> (anglais), http://fr.wikipedia.org/wiki/Protocole_Internet

Registre: Les ordinateurs, en particulier les serveurs, enregistrent l'activité de la machine, normalement dans un fichier texte que l'on peut lire plus tard. On consulte ce registre pour savoir, par exemple, qui a accédé au serveur et quand, avec quel numéro d'IP, ce qui s'est passé à tel moment, les messages d'erreur, etc.

Réglementation par plafonnement des prix: Cette méthode implique la réglementation du coût pour les consommateurs des services de télécommunication plutôt que de réglementer les profits des compagnies. Elle fut d'abord adoptée au moment de la privatisation de British Telecom en 1984. En limitant le prix que les compagnies peuvent imposer et en leur permettant de garder les profits en respectant le plafond, on estime que la réglementation par plafonnement des prix encourage l'efficacité et la productivité. Résumé du CSE: Citizens for a Sound Economy - Issue Analysis 85 – *Primer on Price Cap Regulation*.

Réseau: Chaque fois que l'on connecte au moins deux ordinateurs pour partager des ressources, on crée un réseau. Si l'on connecte au moins deux réseaux on obtient un internet.

Réseau local (RL): Technique permettant à de nombreux ordinateurs situés dans un même lieu physique d'être reliés pour communiquer ou partager des ressources. Les RL peuvent être reliés à l'internet ou rester autonomes.

Réseaux poste-à-poste: Souvent abrégé en p2p, il s'agit d'un type de réseau dans lequel chaque poste de travail a des capacités et responsabilités équivalentes. Il diffère de l'architecture client/serveur, dans laquelle certains ordinateurs sont consacrés à en desservir d'autres. Les réseaux poste-à-poste sont généralement plus simples, mais n'offrent pas la même performance en cas de surcharges.

Service universel: Principe consistant à fournir le service téléphonique local de base (et dans certain cas, certains autres services de télécommunication et d'information) à un prix abordable à tous les habitants d'un pays ou d'une région. <http://www.its.blrdoc.gov/fs-1037/> (anglais)

Également défini comme l'accès abordable à l'internet et son utilisation efficace. (O'Siochru) http://www.comunica.org/itu_ngo/085f.doc

Signatures numériques: Code numérique rattaché à un message transmis par voie électronique qui identifie l'expéditeur. Comme une signature écrite, l'objet de la signature numérique est de garantir que la personne qui envoie le message est bien celle qu'elle prétend être. Les signatures numériques sont particulièrement importantes pour le commerce électronique et sont un des éléments fondamentaux de la plupart des mécanismes d'authentification. Pour être efficaces, les signatures numériques ne doivent pas pouvoir être forgées. Il existe un certain nombre de techniques de codage qui garantissent ce niveau de sécurité.

Technologies de l'information et de la communication (TIC): «Le moyen de produire, de traiter, de transporter et de présenter de l'information» (OCDE)

Télécentre: Il existe de nombreux types de télécentres, mais il s'agit essentiellement d'un endroit où les membres de la communauté se rendent pour utiliser le matériel de TIC, l'information, un éventail de services d'amélioration sociale et économique et des systèmes de soutien qui favorisent la viabilité économique et sociale du télécentre lui-même. La majorité des projets de télécentres ont pour but de donner accès aux TIC et aux services connexes à une communauté qui a un accès limité.

Télécommunications: Tous les types de transmission de données, de la voix à la vidéo.

Témoins: Message donné à un navigateur par un serveur. Le navigateur mémorise le message dans un fichier texte. Le message est ensuite renvoyé au serveur chaque fois que le navigateur sollicite une page au serveur. La principale fonction des témoins est d'identifier les utilisateurs et éventuellement de préparer des pages web personnalisées. Les sites web utilisent les témoins à diverses fins: collecter des données démographiques sur ceux qui consultent le site; personnaliser l'expérience de l'utilisateur sur le site et surveiller les publicités. Les renseignements personnels donnés à un site, y compris sur les cartes de crédit, seront très probablement mémorisés dans un témoin, à moins de fermer la fonction « cookies » sur le navigateur.

Tractation équitable: Principe similaire à l'utilisation équitable et utilisé couramment dans les pays de common law. La principale différence est que l'utilisation équitable repose plutôt sur une doctrine juridique ouverte (la loi sur le droit d'auteur des États-Unis indique les facteurs qui contribuent à une utilisation équitable) alors que la notion de «tractation équitable» est défi-

nie de façon restreinte au moyen d'une liste de causes d'exemption qui laisse très peu de place à l'interprétation juridique.

Utilisation équitable: Principe de droit d'auteur voulant que le public ait droit d'utiliser librement des parties d'œuvres protégées par droit d'auteur à des fins de commentaires ou de critiques. Par exemple, si l'on veut critiquer un romancier, on devrait pouvoir citer une partie de son œuvre sans lui demander la permission. Sans cette liberté, les propriétaires de droit d'auteur pourraient empêcher tout commentaire négatif sur leur travail.

Voix sur IP (VoIP): Matériel et logiciel qui permet d'utiliser l'internet pour faire des appels téléphoniques. Pour les utilisateurs qui disposent de l'accès internet gratuit ou à un prix fixe, la téléphonie internet permet de faire des appels téléphoniques gratuits partout dans le monde.

3G: Spécification de l'UIT qui s'applique à la troisième génération (le cellulaire analogique était la première génération et les services de communications personnelles numériques la deuxième) de la technologie de communication mobile. La 3G devrait accroître la largeur de bande.

27. Bibliographie

- Initiative de la Société de l'information pour l'Afrique (AISI), Cadre d'action pour la construction d'une infrastructure de l'information et la communication en Afrique, <http://www.uneca.org/aisi/aisi.htm#gender> (anglais) - <http://www.uneca.org/aisi/aisifr.htm>
- Africa Internet Forum, Economic Toolkit for African Policymakers, projet de la CEA et d'InfoDev, <http://www.infodev.org> (anglais)
- Akash Kapur, Why ICANN Needs Fresh Blood: A Deeper View, 26 mars 2003, <http://www.circleid.com/articles/2580.asp> (anglais)
- APC, FAQ About Conducting a National WSIS Consultation, http://rights.apc.org/nationalfaq_wsis_v1.pdf (anglais)
- Encourager la participation de la société civile dans les politiques de TIC: Le Sommet mondial sur la société de l'information, http://www.apc.org/books/policy_wsis_FR.pdf
- APC, Observatoire des politiques de TIC en Afrique, <http://africa.rights.apc.org> (anglais) <http://afrique.droits.apc.org>
- APC, Derechos en Internet en America Latina y el Caribe, <http://lac.derechos.apc.org> (espagnol)
- APC, Documenting 10 years of Challenge and Innovation: the APC Annual Report 2000, http://www.apc.org/english/about/history/apc_ar_2000.zip (anglais)
- APC, European Civil Society Internet Rights Project, <http://europe.rights.apc.org> (anglais)
- APC, ICT Policy for Civil Society: Training Curriculum, <http://www.apc.org/english/capacity/policy/curriculum.shtml> (anglais)
- APC, Participating With Safety, <http://secdocs.net/manual/lp-sec/> (anglais)
- APC, APC Africa Women, <http://www.apcfricawomen.org> (anglais), http://www.apcfricawomen.org/home_fr.htm
- APC & CRIS, Involving Civil Society in ICT Policy: The WSIS, APC, 2003 http://www.apc.org/books/policy_wsis_EN.pdf (anglais)
- APC & CRIS, Encourager la participation de la société civile dans les politiques de TIC: Le Sommet mondial sur la société de l'information http://www.apc.org/books/policy_wsis_FR.pdf
- APC, Internet Rights Charter, <http://www.apc.org/english/rights/charter.shtml> (anglais)
- Charte des droits de l'internet, APC http://www.apc.org/english/press/primers/apc_charter_francais_0602.doc
- APC WNSP, Gender Evaluation Methodology (GEM), <http://www.apcwomen.org/gem> (anglais), http://www.apcfricawomen.org/primer_french.doc
- APC WNSP, Information and Communication Technology for Social Change, http://www.apcwomen.org/gem/understanding_gem/icts.htm (anglais)
- APC WNSP, Information and Communication Technology: A Women's Agenda, <http://www.apcwomen.org/work/policy/women-rights.html> (anglais)
- APC WNSP, Gender and Information Technology: The Right of Women to Have Equal Access to Computer Communications Technology and Networks, <http://www.apcwomen.org/work/policy/gender-ICT-unwcv.html> (anglais)
- Bell, R, The Halfway Proposition, <http://www.afrispa.org/Initiatives.htm> (anglais), <http://www.cipaco.org/sources/trafic%20IXP%20fr.pdf> (français)
- Campbell, D, Interception Capabilities 2000, PERLINK http://www.cyber-rights.org/interception/stoa/interception_capabilities_2000.htm (anglais), <http://www.multimania.com/corruptn/08-18.htm>
- Castells, M, The Rise of the Network Society, Blackwell, 2000
- Castells, M, Information Technology, Globalization and Social Development, 1999, <http://www.unrisd.org/unrisd/website/projects.nsf> (anglais)
- Castells, M & Ince, M, Conversations with Manuel Castells, Policy, 2003
- Commonwealth Telecommunications Organization & Panos, Louder Voices: Strengthening Developing Countries Participation in International ICT Decision-making, juillet 2002
- Creative Commons, <http://creativecommons.org/> (anglais), <http://fr.wikipedia.org/wiki/MIT>
- CRIS. Campagn, Issue Papers, <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=4> (anglais), <http://www.crisinfo.org/content/view/full/95/>
- DFID, Costs of Internet Study, <http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-16.pdf> (anglais)
- Dogan, P, Vertical Relations and Connectivity in the Internet, in Communications and Strategies, 47, 2002, pp. 87-101
- Dutta, S, Lanvin, B & Paua F (éd.) Global Information Technologies Report 2002/2003, Readiness for the Networked World, Oxford University Press, 2003
- EPIC, Faulty Filters: How Content Filters Block Access to Kid-Friendly Information on the Internet, http://www.epic.org/free_speech/censorware/ (anglais), <http://www.droitdunet.fr/>
- Patrick Farajian, Key Lessons in Telecommunications Reform, Economic Commission for West Asia, West Asia Preparatory Conference for the World Summit on the Information Society, février 2003
- Gromov, G, The Roads and Crossroads of Internet History, <http://www.netvalley.com/intval1.html> (anglais)
- Haaretz Daily, «Big Brother is Watching You – and Documenting», 10-8-2003
- Hamelink, C, The Right to Communicate, présenté au Prepcom 1, (2002), <http://www.hec.unige.ch/www/download.php?fn=28265b367>

- Hamelink, C, Human Rights for the Information Society, Documents d'information pour le SMSI (UNRISD), 2003, http://www.vecam.org/article.php3?id_article=649&nemo=edm
- Hunter, C A, The Real History of the Internet, ou encore Wikipedia http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_l'internet
- Hughes, D, Globalization, Information Technology, and Sexual Exploitation of Women and Children, Rain and Thunder – A Radical Feminist Journal of Discussion and Activism, 13, Winter 2001, <http://www.uri.edu/artsci/wms/hughes/globe.doc> (anglais)
- Hughes, D, The Use of New Communications and Information Technologies for Sexual Exploitation of Women and Children, Hastings Women's Law Journal, 13:1, http://www.uri.edu/artsci/wms/hughes/new_tech.pdf (anglais)
- Huston, G, Interconnexion, Peering and Settlements, Telstra Australie, <http://www.potaroo.net/papers.html> (anglais) ou <http://www.uixp.co.uk/interconnect.html> (anglais)
- International Charging Arrangements for Internet Services (ICAIS), http://www.apec.org/apec/ministerial_statements/sectoral_ministerial/telecommunications/2000/annex_b.html (anglais)
- UIT, The African Internet and Telecom Summit, <http://www.itu.int/africainternet2000/> (anglais), http://www.itu.int/africainternet2000/index_fr.html
- UIT, Asia Pacific Telecommunication Indicators, 2002, <http://www.itu.int/publications/publications.aspx?lang=fr&parent=D-IND-AP&folder=D-IND-AP-2004> (anglais)
- UIT, Effective Regulation: Trends in Telecommunications Reform, 2002, http://www.itu.int/publications/docs/Exec_Summary03.pdf (anglais)
- UIT, Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde, 2002, http://www.itu.int/ITU-D/ict/mdg/material/MDGStory_ITU.pdf
- Intven, H, (éd), Telecommunications Regulation Handbook, Banque mondiale, 2001, <http://rru.worldbank.org/Toolkits/TelecomsRegulation/> (anglais)
- James, T, (éd), An Information Policy Handbook for Southern Africa, CRDI, 2001, <http://www.apc.org/books/ictpolsa/intro/fulltoc.htm> (anglais)
- Massel, G, <http://www.ispmap.org.za> (anglais)
- McPhail, T. M, Global communication, Lement & Bacon, 2002
- Naughton, J, "China's Great Net Firewall Fans Flames of Censorship", The Observer, 8/12/2002, <http://observer.guardian.co.uk/business/story/0,6903,855769,00.html> (anglais)
- Norman, P, Policing High Tech Crime in the Global Context, <http://www.bileta.ac.uk/99papers/norman.htm> (anglais)
- Nam, H & Kim, I, Digital Environment and Intellectual Property Rights, Asian Internet Rights Conference, Jinbonet, 2001
- Reddy, S, Can ICANN Meet the Needs of Less Developed Countries? 20 mai 2003, http://www.circleid.com/posts/can_icann_meet_the_needs_of_less_developed_countries/ (anglais)
- O'Siochru, S, Universal Service, Policy and Regulation - A Review of Experience Internationally, CRDI, 1996
- O'Siochru, S, Girard, B & Mahan, A, Global Media Governance, Rowan & Littlefield, 2002
- OCDE, Access to Broadband for Business, 2002, [http://www.oecd.org/olis/2002doc.nsf/LinkTo/dsti-iccp-tisp\(2002\)3-final](http://www.oecd.org/olis/2002doc.nsf/LinkTo/dsti-iccp-tisp(2002)3-final) (anglais)
- OCDE, Netcraft par Brian Longwe
- Prahalad, C K & Hammond A, Serving the World's Poor, Profitably, Harvard Business Review, Reprint R0209C, http://www.digitaldividend.org/pdf/serving_profitably.pdf (anglais)
- Rowe, A, Green Backlash: Global Subversion of the Environmental Movement, Routledge, 1996, <http://www.resurgence.org/resurgence/articles/elkington.htm> (anglais)
- Stallman, R, Free Software Free Society, GNUPress, 2002
- Stanford University Libraries, Copyright and Fair Use, <http://fairuse.stanford.edu/index.html> (anglais)
- PNUD, Rapport mondial sur le développement humain, 2001, <http://hdr.undp.org/reports/global/2005/francais/>
- Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), site web du caucus de genre hébergé par le Women of Uganda Network, <http://www.wougnet.org/WSIS/wsiscg.html> (anglais) et Déclaration caucus de genre SMSI 2005, hébergé par Osiris, <http://www.osiris.sn/article2254.html> UNECE, Towards a Knowledge Based Economy, (2002), <http://www.uncece.org/ie/enterp/documents/coverpagarmenia.pdf> (anglais)
- UNIFEM, Tracking Regional Progress towards Implementation of the Beijing Platform for Action, http://www.unifem.undp.org/beijing/regional_progress.html (anglais)
- Nations Unies, The World's Women 2000: Trends and Statistics, 2000, <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/indwm/wpub2000.htm> (anglais), <https://unp.un.org/details.aspx?entry=F00137&title=Femmes+Dans+le+Monde+%2C+2000%3A+Des+Chiffres+et+des+Idées>
- Wikipedia, <http://www.wikipedia.org/> (anglais), <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>
- WITSA papers, <http://www.witsa.org/papers/> (anglais)
- WomenAction, <http://www.womenaction.org/> (anglais), <http://www.womenaction.org/frenchindex.html>
- Women'sNet, <http://www.womensnet.org.za> (anglais)
- WSIS Civil Society, Seven Rights, <http://www.worldsummit2003.de/> (allemand) ou encore <http://www.geneve.ch/smsi/>, <http://smsi.internet.gouv.fr/essentiel.htm>, <http://smsi.francophonie.org/>, <http://www.iris.sgdg.org/actions/smsi/>

Bibliographie additionnelle

- Annie Cheneau-Loquay, sur Les usages des nouvelles technologies de l'information et de la communication, <http://www.unige.ch/iued/wsiv/DEVDOT/00324.HTM>
- Mbengue, Internet et enjeux culturels en Afrique, http://www.vecam.org/article.php3?id_article=354
- Jaureguibery Francis, Proulx Serge, Internet nouvel espace citoyen? Paris, l'Harmattan, 2002, 242p., <http://www.editions-harmattan.fr/index.asp?navig=catalogue&obj=livre&no=15254>
- Senghor pensait-il internet ? Sud ntic n° 0 janvier 2002. p.7, <http://www.osiris.sn/article152.html>

LA MANIÈRE PAR LAQUELLE LES POLITIQUES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION SONT DÉCIDÉES AUJOURD'HUI DÉTERMINERA L'AVENIR DES SOCIÉTÉS CONTEMPORAINES.

«Politiques de TIC: Manuel du débutant» démystifie les politiques sur les technologies de l'information et de la communication (TIC). Que vous soyez membre d'une organisation de la société civile, chercheur, activiste, journaliste à la recherche d'information de contexte, ou simplement une personne intéressée par les thèmes en question, «Politiques de TIC: Manuel du débutant» vous aidera à saisir les enjeux clés dans le domaine.

Le manuel identifie ces enjeux et les décortique sans utiliser de jargon. Il vous apportera des exemples concrets sur les débats et développements politiques de l'heure, tout comme une connaissance du contexte, qui vous serviront de base à une enquête approfondie.

Nous vous souhaitons une bonne lecture alors que vous commencez à naviguer les divers courants de politiques de TIC. Ce manuel n'est pas une carte mais bien un compas.

