



IX. Internet

VUE D'ENSEMBLE

En l'espace de quelques années seulement, Internet est un devenu un phénomène d'importance mondiale transformant la manière dont nous nous occupons de nos affaires, dont nous communiquons entre nous et dont nous apprenons. En 1995, moins de 10 millions de personnes utilisaient Internet. De nos jours, il existe plus de 140 millions d'utilisateurs dans le monde. En 1999, l'on estime que, pour la première fois, un plus grand nombre de personnes auront accès à Internet de l'extérieur des Etats-Unis qu'à l'intérieur de ce pays. Ce moyen de communication en plein essor offre des possibilités illimitées, fournissant à l'utilisateur des applications multimédias alliant les données textuelles, le son et l'image. Les services Internet ont un potentiel quasi illimité de réunir et d'unir les gens du monde entier, renforçant et enrichissant les possibilités sur le plan de l'éducation, des soins de santé, du commerce et des loisirs. De fait, il ne s'agit pas simplement d'un réseau physique mais d'un réseau de personnes. Internet relie les gens entre eux par le biais du courrier électronique et des groupes de discussions. Il permet aux enfants des écoles du monde entier d'apprendre dans un contexte stimulant et fascinant et il détient une importance tout à fait capitale pour la télémédecine. Il a également produit une économie prospère connue sous le nom de commerce électronique ou e-commerce.

Qu'est qu'Internet ?

Internet est un vaste réseau de réseaux qui communiquent entre eux en fonction d'un ensemble de protocoles qui dirigent le trafic de sorte à ce que l'information puisse transiter par les réseaux. Les protocoles de transmission (TCP) et de communication (IP) définissent les règles régissant la transmission d'ensembles de données par le biais de réseaux de fibres physiques, de cuivre, de satellite et de réseaux sans fil.

Le réseau physique d'Internet est composé de divers éléments, parmi lesquels :

- Les réseaux de fibres utilisés par les routeurs du réseau national d'interconnexion, sorte d'épine dorsale
- Les points d'accès au réseau où les opérateurs de services Internet raccordent leurs réseaux pour échanger le trafic Internet
- Les serveurs hôtes qui hébergent le contenu
- Les lignes d'accès qui fournissent aux commerces et aux particuliers des connexions avec le point de présence du fournisseur.

Au regard de tout le potentiel que présente Internet pour la croissance économique future et le développement culturel, il est de toute première importance que les pays en



développement se donnent de solides politiques pour encourager l'expansion d'Internet sur leur territoire. En effet, la politique nationale peut avoir un profond impact sur le développement d'Internet car elle peut favoriser ce développement ou au contraire le freiner. A ce jour, Internet a connu un véritable essor essentiellement à cause du manque de réglementations. Une approche du style «laisser entreprendre» faire permet à Internet de se développer sans être entravé par les mécanismes réglementaires traditionnels. Toutefois, les politiques réglementaires régissant le marché des télécommunications ont un impact direct sur le développement d'Internet et son utilisation par les consommateurs. La capacité de transmission est l'infrastructure physique fondamentale pour le fonctionnement des services Internet et les applications commerciales. Les politiques visant à promouvoir cette infrastructure préparent le terrain en vue d'une utilisation accrue d'Internet.

UN AUTHENTIQUE COMMERCE ELECTRONIQUE MONDIAL

Il ne saurait y avoir de commerce électronique mondial méritant vraiment cet adjectif sans la participation des pays en développement. Cependant, 97% des utilisateurs d'Internet se trouvent dans les pays à revenus élevés qui ne représentent pourtant que 15% de la population mondiale. En 1997, l'Afrique comptait seulement 0,6% des serveurs Internet existants, l'Amérique latine et les Caraïbes 1% et l'Asie seulement 6,3%. Et pourtant, le commerce électronique présente tant de possibilités jusqu'alors inconnues permettant véritablement de se développer à l'échelle mondiale. Des parts de plus en plus grandes de transactions commerciales se font en ligne. D'après les estimations, en l'an 2002, les transactions liées au commerce électronique représenteront plus de 300 milliards de dollars par an.

Internet est surtout important pour les petites et moyennes entreprises (PME) car il leur permet de couvrir des créneaux de marché importants sans trop dépenser pour leur marketing.

Tant les pays en développement que les pays industrialisés ont tout à gagner, du point de vue économique et social, d'une participation accrue à ce marché électronique en plein essor. Internet est une passerelle à faible coût reliant des millions d'acheteurs potentiels et de vendeurs appartenant à des groupes disparates venant des quatre coins du monde et transcendant les barrières géographiques et temporelles.

Le commerce électronique a révolutionné l'esprit d'entreprise et d'innovation, avec une avalanche de nouveaux services et de produits fascinants. Internet a transformé le



commerce traditionnel en permettant à une entreprise de créer un site web qui fournit un support mondial de marketing et de vente. Internet permet une interaction entre producteurs et consommateurs, éliminant les intermédiaires, dont les deux parties tirent profit.

Aux Etats-Unis, le gouvernement a joué un rôle en encourageant le marché électronique mondial. Dans le document de 1997 intitulé, «un cadre pour le commerce électronique mondial», le gouvernement américain a ébauché une série de principes guidant le développement du commerce électronique :

- ☞ Le secteur privé est le chef de file
- ☞ Le commerce électronique est dirigé et animé par les forces du marché et non pas les actions réglementaires
- ☞ Quand l'aide du gouvernement est nécessaire, celui-ci devrait soutenir un contexte juridique prévisible, constant et simple, réduit au strict minimum, favorisant ce commerce
- ☞ Le gouvernement devrait adopter une approche décentralisée et neutre du point de vue technologie
- ☞ Le commerce électronique devrait être un marché mondial intégré et harmonieux

Le *Cadre* demande aux gouvernements d'éviter d'imposer des dispositions réglementaires qui pourraient freiner la croissance d'Internet et du commerce électronique et il recommande que la concurrence et le choix du consommateur soient les principes directeurs d'un marché électronique prospère.

Aux Etats-Unis, les consommateurs profitent déjà des promesses du commerce électronique. Les avantages d'Internet et du commerce électronique bénéficient à un nombre de plus en plus important de consommateurs américains des couches sociales ayant des revenus moyens ou faibles. Que ce soit pour l'information, l'éducation ou le commerce, Internet a marqué d'un sceau permanent les communications mondiales.



L'APPROCHE REGLEMENTAIRE SOUPLE «LAISSER ENTREPRENDRE»

Internet a évolué à un rythme sans précédent grâce en grande partie à l'absence de régulation du gouvernement. Fidèle à la tradition voulant que l'on encourage et soutienne l'innovation dans le cadre des nouveaux services de communications, les organes réglementaires devraient éviter de prendre des actions qui entravent et ralentissent le développement d'Internet. Pendant cette époque de rapide libéralisation des télécommunications et d'innovations technologiques, des régulations inutiles peuvent inhiber le développement et l'expansion de l'infrastructure et des services Internet. Afin de vérifier qu'Internet est accessible par le plus grand nombre possible de personnes, la FCC a adopté une politique de «laisser entreprendre». Nous en sommes aux premières étapes du développement mondial d'Internet et les décideurs devraient éviter toute action pouvant limiter l'incroyable potentiel d'Internet.

LES PRINCIPES POUR PROMOUVOIR L'INFRASTRUCTURE D'INTERNET

La capacité de transmission de base représente le support physique nécessaire pour le fonctionnement des services Internet et des applications commerciales. Aussi, les politiques de régulation des télécommunications ont-elles un impact direct sur le développement d'Internet. L'expérience montre que des politiques axées sur le marché encouragent le développement d'une infrastructure abordable et disponible qui est nécessaire à l'expansion d'Internet.

Trois moteurs, la concurrence, l'investissement et la neutralité technologique, font progresser l'infrastructure mondiale de l'information sur laquelle reposent les applications d'Internet. Les pays doivent avoir l'infrastructure physique nécessaire pour faire partie de ce nouveau monde basé sur Internet, sinon, ils risquent de passer à côté des avantages que promet cette économie mondiale ou globale.

La concurrence

Une concurrence renforcée et vigoureuse est le moteur principal de la création de l'infrastructure physique nécessaire au développement des services Internet. En effet, s'ils veulent se faire une place sur ce marché compétitif, les concurrents doivent innover, fournir des services de qualité et baisser leurs prix. Favorisant un climat compétitif, les économies peuvent créer des réseaux Internet capables de se maintenir par eux-mêmes.



Aux Etats-Unis, les avantages de la concurrence sont évidents sur le marché des télécommunications. Les réseaux ont accéléré l'adoption d'une technologie plus novatrice. Les fournisseurs de services répondent aux demandes des consommateurs. Des coûts plus faibles encouragent l'utilisation des réseaux et les utilisateurs, tant les particuliers que les entreprises, profitent de prix plus bas et d'un éventail plus grand de services.

En revanche, le fait de limiter la capacité des nouveaux opérateurs à construire et à utiliser les réseaux freine la mise en place de l'infrastructure et retarde l'introduction, l'installation et l'équipements nécessaire à l'expansion d'Internet.

L'investissement

Attirer l'investissement privé est la manière la plus efficace pour les pays de mettre en place l'infrastructure physique nécessaire à un robuste réseau Internet. Et s'ils veulent attirer l'investissement privé, les responsables doivent abaisser les barrières et créer des incitations favorables à l'investissement. Sans un tel investissement, les pays, les entreprises et les particuliers ne pourront pas bénéficier des avantages d'Internet.

Aucun gouvernement à lui seul n'a les moyens de financer l'infrastructure globale d'Internet

Outre l'apport de capitaux nécessaires, l'investissement privé stimule également le développement de nouvelles technologies, de nouveaux équipements, de nouvelles sources d'information et de compétences – autant d'éléments entrant dans le développement de l'infrastructure. Cherchant à accroître les capitaux d'origine nationale et internationale, les nations autorisent divers arrangements commerciaux, allant des «joint-ventures» à l'investissement étranger direct et de la privatisation de fournisseurs publics à l'autorisation accordée à de nouveaux opérateurs privés.

Ce sont surtout dans les pays en train de mettre en place leurs équipements et leur infrastructure que se fait sentir le besoin de capitaux et le financement privé y est d'autant plus important que les ressources publiques sont limitées. Aussi, la question est-elle de savoir comment peut-on attirer l'investissement étranger.



Attirer les capitaux étrangers

Les mesures suivantes permettent d'attirer les capitaux étrangers :

- § La privatisation attire les capitaux servant à acquérir les nouvelles technologies de télécommunications
- § La création d'un environnement commercial stable et ouvert, soutenu par une régulation transparente
- § L'adoption de méthodes impartiales et transparentes pour les adjudications publiques concernant les projets d'infrastructure
- § La reconnaissance du concept « rentabilité de l'investissement » que demandent les investisseurs
- § L'adoption de solides politiques de rapatriement des bénéfices
- § La promotion de l'investissement privé par le biais de la réforme juridique et réglementaire

La neutralité technologique

Une politique de neutralité technologique favorise le traitement impartial des différentes technologies et pousse à l'innovation. Les installations à fil conviennent mieux dans certains endroits alors que dans d'autres, une infrastructure sans fil, é terre ou de satellites, devra être utilisée. Bien des régions du monde ont du mal à accéder à des services Internet à grande vitesse car l'infrastructure de base est insuffisante. Dans ces régions, les systèmes par satellite seront la meilleure solution. Les responsables doivent faire ce qui est possible pour créer un contexte où de telles distinctions n'auront pas de grande conséquence pour les consommateurs. Les gouvernements doivent chercher à promouvoir la concurrence entre les diverses technologies et les divers segments de l'industrie dans le but d'accélérer l'adoption d'innovations et de fournir des services avancés. De fait, en termes simples, il ne revient pas aux organes responsables de la régulation de choisir les perdants ou les gagnants dans le domaine des technologies de l'information. En effet, une politique de neutralité technologique permettra au consommateur d'être le véritable gagnant : c'est lui qui bénéficiera de prix plus faibles, d'une qualité meilleure et de plus d'innovation.



LES POLITIQUES DE PROMOTION DES SERVICES INTERNET

Tel que noté ci-dessus, les décisions réglementaires fondamentales prises sur le marché des télécommunications ont un impact direct sur le développement des services Internet et leur utilisation. Les politiques dont il est question ci-après – large bande, capacité sur la base des coûts et redevances raisonnables – permettent aux fournisseurs Internet de fournir des services à des prix plus faibles avec une plus grande vitesse et une meilleure qualité.

Accès à la large bande

Au fur et à mesure que les gens accèdent à Internet dans le monde entier, ils réalisent qu'ils doivent aller plus vite. Pour utiliser pleinement ce réseau – exploiter le potentiel des applications multimédia, ils ont besoin de plus de bande passante. Les utilisateurs doivent avoir accès à des réseaux qui sont capables de soutenir la gamme entière des services fournis par l'Internet. Il est donc très important que le réseau sous-jacent soutienne les communications avancées.

La neutralité technologique est une politique importante que l'on peut adopter pour créer les incitations nécessaires au développement de technologies avancées. En effet, les organes de régulation ne devraient pas favoriser telle technologie par rapport à une autre mais fixer des politiques pour encourager la concurrence entre les diverses technologies et les divers segments de l'industrie qui soutiendront le développement et l'utilisation de la capacité de la large bande.

Dans le domaine des communications avec fil, sans fil, à terre et par satellite, moult nouvelles technologies sont en train d'apparaître. Ainsi, les services de téléphone avec fil trouvent de nouvelles manières d'envoyer des données à grande vitesse par le biais du réseau de téléphone, et les opérateurs des télévisions câblées offrent un accès rapide à Internet en se servant de modems câblés spécialisés.

La capacité de transmission basée sur les coûts

La capacité de transmission basée sur les coûts est nécessaire pour faire baisser les prix des services Internet et des applications de commerce électronique. Tous les fournisseurs d'Internet soit louent soit possèdent la capacité nécessaire pour mettre en place leur propre réseau. Si le prix de cette capacité est élevé, les fournisseurs Internet doivent soit absorber le coût supplémentaire ou le rétrocéder aux consommateurs en faisant payer



plus cher à ces derniers. Par conséquent, des coûts de transmission élevés se répercutent sur la demande et la mise en place d'une infrastructure d'information.

Une capacité de transmission onéreuse pour les fournisseurs d'Internet peut être directement liée au manque de concurrence sur le marché des services de télécommunications. Par exemple, les entreprises de télécommunications en place cherchent souvent à maintenir leur position dominante en limitant l'offre de capacité de transmission. En revanche, un environnement compétitif des télécommunications permet d'arriver à des prix plus abordables et à une plus grande disponibilité de cette capacité.

Le prix des services locaux

Les redevances téléphoniques locales entrent dans le coût total d'utilisation d'Internet pour les consommateurs. De ce fait, des prix abordables de ces communications téléphoniques locales représentent une composante importante de la structure des coûts liée à l'accès à Internet pour tous les consommateurs. En effet, des communications téléphoniques locales trop élevées limitent l'utilisation d'Internet. De fait, le coût d'accès aux services d'Internet est un facteur essentiel contribuant à la disparité au niveau de l'utilisation d'Internet. Ce coût est directement lié au cadre réglementaire et au niveau de concurrence autorisée dans le secteur des télécommunications locales. Les organes responsables de la régulation devraient envisager des politiques visant à fixer les prix des services locaux aux alentours de leurs coûts pour encourager l'utilisation de l'Internet.

CONCLUSION

Internet continuera à changer notre vie d'une manière que nous avons du mal à imaginer pour le moment. Mais une chose est certaine : il est important que tous les quatre coins du monde participent à ces profonds changements. En maintenant une approche souple face à Internet, en évitant de trop contrôler les choses et en mettant en place des politiques pro-compétitives pour la capacité de transmission sous-jacente, les responsables et décideurs feront une contribution importante, aidant leurs ressortissants à devenir des partenaires à part entière de la communauté mondiale de l'Internet et du marché émergent du commerce électronique.



INFORMATION SUPPLEMENTAIRE

U.S. Government Working Group on Electronic Commerce, First Annual Report, Novembre 1998

A Framework for Global E-Commerce www.iitf.nist.gov/elecomm.ecomm.html

How the Internet Works, Special Edition, Preston Gralla

Challenges to the Network, Telecoms and the Internet, ITU, 1997

29 Digital Tornado : the Internet and Telecommunications Policy, mars 1997, Kevin Werbach

« Net » Impact : Guide to the Internet Changes the Industries and Companies in Which you invest, Bill Whyman, Legg Mason Precursor Group 202-778-1972

E-Commerce : Virtually Here, Merrill Lynch & Co, Global Securities Research & Economics Group, Global Fundamental Equity Research Department, Special Report, Avril 1999, Jeanne Terrile 1-212-449-1893

www.internetnews.com

www.internet.com

www.e-commerce.internet.com

www.pulver.com

www.boardatch.com

www.totaltel.com

www.helsinki.fi/aunesluo/eueng.html

www.ispo.cec.be

www.cordis.lu/esprit/src/ecomproj.html

www.euro.ispa.org.uk/papers/telecoms1.html

Index Internet, p.50

Transmission Control Protocol (TCP), p.50

Internet Protocol (IP), p.50

Network Access Points (NAP), p.50

Internet Service Providers (ISP), p.50

Point of Presence (POP), p.50

Small/Medium Enterprises (SMEs), p. 51