

## **Les principes d'organisation des autorités de régulation indépendantes pour les télécommunications**

**Jorge URIBE MAZA**

### ABSTRACT

Les autorités de régulation sectorielles, créées au cours des années quatre-vingt-dix dans la plupart des pays du monde, sont des institutions récentes et leur structure et fonctionnement doivent encore passer par une phase de mûrissement. Ce n'est qu'une fois que les principes d'indépendance, de transparence, de crédibilité, de flexibilité et de pouvoir coercitif seront affirmés que les instruments de travail de ces institutions seront en mesure de fortifier l'efficacité du marché. La clarification des objectifs et des moyens d'action des autorités, ainsi que leurs liens avec les autres sphères de l'État, apparaît donc comme une mesure essentielle.

Le but de la présente étude est d'analyser les principes de fonctionnement que le régulateur doit suivre dans la transformation technologique et économique du marché des télécommunications. Les économies d'échelle de l'offre et de la demande, les asymétries d'information, le partage d'infrastructures coûteuses, l'incertitude sur l'évolution technologique, la coordination ou l'incompatibilité des standards techniques, les incitations à exploiter le pouvoir de marché par des ententes et les vides juridiques des autorités de régulation sont quelques uns des éléments qui sont identifiés comme causes d'une diminution du niveau concurrentiel du secteur.

Sous certaines conditions, le régulateur est en mesure de créer des incitations telles que les choix des acteurs du marché peuvent se rapprocher des conditions socialement optimales.

Keywords:

Régulation économique, économies de réseau, télécommunications, nouvelles technologies.

## INDEX

INTRODUCTION .....	3
I.     Principes d'organisation institutionnelle.....	5
A.     Indépendance et transparence .....	7
B.     Credibilité, flexibilité et sanctions .....	9
II.    Externalités sociales .....	11
A.     Financement du service universel.....	12
B.     L'évolution de la télémédecine en France et au Mexique.....	14
CONCLUSION.....	15
REFERENCES .....	16

## Les principes d'organisation des autorités de régulation indépendantes pour les télécommunications

Jorge URIBE MAZA<sup>1</sup>

### INTRODUCTION

La dynamique économique et technologique du secteur des télécommunications des dernières décennies soulève de nouveaux enjeux ne pouvant pas toujours être résolus par les forces du marché. Les autorités de régulation des télécommunications (ART) ont été créées pour corriger les défaillances des marchés. Toutefois, leur implication peut aller au delà du pur instrument de transition vers la concurrence et assumer un rôle de surveillance et de protection de l'intérêt social. L'utilisation de divers moyens d'action et de coordination avec les autres sphères du gouvernement faciliterait ainsi l'exploitation optimale des nouvelles technologies de télécommunications par la société.

Deux principes de base ont guidé les interventions des institutions de régulation : la rapidité et l'efficacité. Les autorités ont veillé à attribuer les ressources de manière appropriée et à atteindre les objectifs à un coût minimum pour la société; parallèlement, les mesures administratives des autorités de régulation ont cherché à résoudre les problèmes et à régler les différends aussi rapidement que possible.

L'instauration de politiques de marché par les régulateurs doit une partie de sa complexité à l'asymétrie de l'information entre autorités et entreprises, celles-ci possédant généralement une information plus importante et plus complète que les premières. De plus, les possibilités de créer des incitations pour faire partager aux opérateurs leur information privée sont souvent réduites et les erreurs de calcul de l'information manquante peuvent créer des distorsions économiques directement liées à la régulation.

L'observation rigoureuse des conjonctures du secteur a permis aux spécialistes de comprendre l'importance de la régulation de ce domaine et de tirer des leçons marquantes de l'expérience récente. Cette démarche a été nécessaire pour baser les décisions de l'ART sur des définitions économiques formelles (en l'occurrence les notions de barrières à l'entrée, d'infrastructure essentielle et d'opérateur dominant) et sur des analyses techniques concernant l'interopérabilité des réseaux ou l'efficacité statique et dynamique des nouvelles technologies de télécommunications.

Le comportement des entreprises vis-à-vis de leurs rivaux et du gouvernement peut être influencé par ce contexte d'information asymétrique. Par exemple, une entreprise consciente que ses concurrents vont retarder leurs efforts d'investissement (en l'occurrence en recherche et développement) pourrait décider de faire de même sachant que sa part de marché n'en sera pas affectée. En effet, si les autres entreprises ne font pas d'annonces crédibles à propos des innovations éventuelles résultant de ces recherches, une certaine stabilité du marché peut être garantie. Les expectatives de chaque entreprise sur l'attitude concurrentielle des autres en matière de qualité des services peuvent créer un cercle vicieux où chacune déciderait de freiner ses efforts d'investissement, éloignant ainsi la qualité des services du niveau socialement optimal.

<sup>1</sup> Jorge Uribe Maza est assistant de recherche au Groupe d'Economie Mondiale (GEM) à Sciences Po Paris. jorge.uribemaza@sciences-po.org

Les Etats-Unis, premier pays à avoir mis en place une autorité de régulation du secteur, ont pu avant les autres expérimenter plusieurs mécanismes d'intervention et peuvent à ce titre être considérés comme une référence en matière d'évaluation des politiques sectorielles. Douze ans après l'ouverture à la concurrence de leur secteur de télécommunications, les américains ont tenté de corriger les principaux défauts concurrentiels par une série de nouvelles règles de régulation, établies dans un document unique, le *Telecommunications Act* de 1996. La priorité de ce texte était de promouvoir la concurrence entre les opérateurs déjà installés, tout en facilitant l'entrée des opérateurs potentiels. Pour accélérer l'entrée de ces nouveaux concurrents, des efforts ont été réalisés pour simplifier l'interconnexion des réseaux. Le *Telecommunications Act* de 1996 impliquait une série de changements structurels et une modification des comportements des opérateurs.

Pour accroître le niveau de concurrence, le régulateur a exigé le dégroupage de plusieurs éléments du réseau, la simplification de l'interconnexion, la non-discrimination entre opérateurs, et le rapprochement des tarifs de location des éléments du réseau des coûts de production. Ces mesures permettraient à la concurrence d'être présente dans chaque partie du réseau. L'acte a également exigé la concurrence locale effective avant que les anciens monopoles locaux puissent concourir dans les services de longue distance.

Des subventions ont été créées dans cette loi pour faciliter l'accès à l'Internet des écoles et des bibliothèques; une flexibilité accrue a été offerte au régulateur dans la répartition des bandes hertziennes pour la télévision (notamment celle à haute définition); la dérégulation de la télévision par câble a été repoussée; et finalement, des questions relatives au contenu des transmissions et diffusions ont été traitées, avec par exemple l'établissement de mesures visant à limiter la pornographie et la violence. Bien que plusieurs des mesures du *Telecommunications Act* étaient déjà appliquées avant 1996 dans un certain nombre d'Etats américains, l'Acte a toutefois homogénéisé les normes dans toute la Fédération.

A la même époque, la plupart des pays développés démarraient la mise en place d'une réglementation bien définie de gestion du secteur. En quelques années, la majorité d'entre eux, et une bonne partie des pays en voie de développement, avaient complété leurs processus de privatisation, de libéralisation et d'instauration d'une autorité de régulation sectorielle.

Parallèlement, la théorie de la régulation économique s'est considérablement enrichie au cours des trois dernières décennies. L'un des éléments fondamentaux de cette évolution a été entre autres le remplacement de l'approche du monopole naturel par des approches oligopolistiques fortement mathématisées, permettant ainsi l'analyse formelle des tentatives de correction des défaillances du marché.

Certains auteurs se sont consacrés à l'analyse du choix et de la performance de certains instruments de régulation dans des contextes précis, par exemple les enchères vs concours de beauté par Laffont (2000)<sup>2</sup> et par Genty (1999)<sup>3</sup>. D'autres études ont abordé la question de manière plus générale, telle que les conséquences de la régulation tarifaire par prix plafonnés vs. régulation par taux de retour par Ergas et Small (2001)<sup>4</sup>, ou les effets des subventions sur l'investissement et le niveau de concurrence dans les télécommunications par Graham (2001)<sup>5</sup>. Un troisième groupe de chercheurs s'est focalisé sur les aspects institutionnels de la régulation économique : Frison-Roche (2003) analyse les liens entre les régulateurs

<sup>2</sup> Laffont, Jean-Jacques (2000). Pour ou contre les enchères du spectre hertzien pour la téléphonie mobile en France. Institut d'Economie Industrielle, Toulouse.

<sup>3</sup> Genty, Laurence (1999). Auctions and Comparative Hearings : Two ways to attribute Spectrum Licences. Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Communications and Strategies No. 35.

<sup>4</sup> Ergas, Henry et Small, John (2001). Price Caps and Rate of Return Regulation. Network Economics Consulting Group, Sidney.

<sup>5</sup> Graham, Edward (2001). Subsidies, Market Closure, Cross-Border Investment, and Effects on Competition : The Case of the FDI in the Telecommunications Sector, Institute for International Economics.

sectoriels et le pouvoir judiciaire<sup>6</sup>, et Tirole (1988) étudie la capacité des régulateurs à produire des mécanismes incitatifs<sup>7</sup>. Un dernier groupe d'analystes a examiné les segments spécifiques du secteur comme Thierer (2002) et Crandall (2003) qui évaluent le potentiel de l'Internet à haut débit et la capacité du régulateur à freiner ou à accélérer l'exploitation de cette technologie<sup>8</sup>.

La définition de la structure des autorités de régulation ainsi que le choix des instruments d'action dont elles disposent sont analysés dans ce document. Il est vu que les conjonctures économiques et sociales de chaque économie détermineront la forme institutionnelle la plus appropriée dans un contexte qui reste inchangé. L'efficacité des instruments d'intervention dépendra également, d'une part, de leur adéquation aux questions soulevées et, d'autre part, du degré d'évolution du secteur, aussi bien du côté de l'offre que de la demande.

## I. Principes d'organisation institutionnelle

La dynamique des innovations technologiques actuelles exige de remettre en cause les moyens utilisés par l'Etat pour fournir de systèmes de télécommunications à la société. Les instruments de régulation ne sont en effet efficaces que si leur application se fait de manière adaptée et dans un contexte précis<sup>9</sup>. Ils risquent autrement d'être ambigus ou clairement inutiles. Ainsi, les effets d'une politique économique dépendent autant du contexte macroéconomique et de l'environnement concurrentiel que des élasticités de l'offre et de la demande, de la stabilité financière, du niveau d'évolution technologique ou des externalités de réseau.

La logique suivie par les autorités de régulation pour atteindre leurs objectifs est souvent basée sur la segmentation du secteur. Les réseaux seront donc divisés et traités en différents segments de marché, néanmoins liés entre eux par des mesures de compatibilité et d'interconnexion. Le rôle du régulateur sera donc de faciliter l'entrée dans les segments où sont encore présentes des barrières à l'entrée afin d'encourager les opérateurs en conditions d'y investir efficacement<sup>10</sup>.

Cependant, il est communément accepté par les économistes que la régulation devrait apparaître uniquement si le marché (ou segment du marché) non-régulé est visiblement condamné à l'échec, d'autant plus que les changements technologiques peuvent en occasions transformer un marché nécessitant impérativement l'action d'un régulateur en un marché qui n'en a plus besoin<sup>11</sup>.

Dans l'analyse des politiques économiques sectorielles, on confond souvent les notions de réglementation et de régulation. La première comprend la production du législateur, et se fonde sur des normes générales et impersonnelles adaptées au cas par cas par le juge, tandis que la deuxième définit les mesures soutenues par le régulateur, et se compose de décisions individuelles faisant apparaître les lignes stratégiques poursuivies par l'agence de régulation.

<sup>6</sup> Frison-Roche, Marie-Anne (2003). Régulateurs et Juges. Forum de la Régulation. Petites-Affiches No. 17. Paris.

<sup>7</sup> Tirole et al (1988). Government intervention in production and incentives theory: a review of recent contributions, The RAND Journal of Economics.

<sup>8</sup> Thierer, Adam (2002). Telecommunications and Broadband Policy. CATO Handbook for Congress. Washington.

Crandall, Robert (2003). Debating U.S. Broadband Policy : An Economic Perspective. The Brookings Institution Policy Brief No. 117. Washington, D.C.

<sup>9</sup> Parmi les instruments mis à disposition du régulateur, on trouve l'attribution des licences, la régulation des prix, les obligations de service universel, la fixation des conditions d'accès aux infrastructures (qui permettent de résoudre les conflits éventuels entre opérateurs et consommateurs) et même le choix des sanctions et leur application.

<sup>10</sup> Chevallier, Jacques (1998). Régulation et polycentrisme dans l'administration française. Revue administrative, no. 301. p. 43

<sup>11</sup> Economides, Nicholas (2003). Telecommunications Regulation: An Introduction. New York University. p.29

La réglementation, relativement statique, correspond à un contexte dans lequel les évolutions, généralement lentes, sont conduites par le pouvoir d'interprétation du juge. En revanche, la régulation se manifeste à travers une production évolutive de normes dans laquelle la norme juridique fait partie d'une problématique plus large faisant appel à des logiques extra-juridiques qui passent par l'économie, la technique voire l'influence des nouvelles technologies dans la société<sup>12</sup>.

La régulation suppose donc la réunion et le cumul de compétences juridiques habituellement dissociées, allant de la promulgation de normes de portée générale à l'exercice de contrôles et de sanctions en passant par la prise de décisions individuelles<sup>13</sup>. Les politiques publiques du régulateur sectoriel ont ainsi pour finalité d'optimiser l'activité économique dans les segments du secteur et peuvent se caractériser par des fonctions distributives, qui impliquent un niveau tangible d'autonomie<sup>14</sup>. De ce point de vue la régulation serait correctement définie, selon le professeur Frison Roche, comme "l'art de donner à chacun des opérateurs la part qui lui revient et d'assurer l'équilibre entre tous"<sup>15</sup>.

Les régulateurs adoptent des méthodes et des raisonnements différents selon les objectifs et les priorités établis pour chaque pays. Une procédure d'allocation de licences d'accès au marché visera par exemple à l'obtention d'importantes sommes d'argent pour éviter le recours à d'autres méthodes plus coûteuses, telles que les impôts. On pourra cependant aussi destiner l'allocation à accroître l'équité sociale avec des politiques favorisant les firmes détenues par les femmes ou les minorités, les entreprises possédant des programmes d'innovation technologique importants, ou les petites et moyennes entreprises (PME)<sup>16</sup>. De la même façon, le niveau concurrentiel du secteur peut être directement modifié par la régulation sectorielle si l'autorité considère qu'un niveau de concentration différent serait bénéfique pour l'ensemble de la société.

Concernant le service universel (c'est-à-dire l'accès des communautés isolées ou de petite taille aux services essentiels et au même prix qu'ailleurs), il sera un objectif prioritaire pour les pays en voie de développement, tout en conservant une importance élevée dans les pays développés. Les mécanismes d'intervention peuvent donc être proposés *ad hoc* pour chaque question à traiter et selon chaque conjoncture économique observée.

Le comportement des acteurs d'un secteur en réseau (les télécommunications, l'électricité, le transport ou l'énergie) est ainsi sensiblement dépendant de la structure du marché et de la façon dont l'autorité cherche les équilibres *ex ante*, et gère les crises *ex post*. Ces secteurs ont majoritairement achevé leur transition vers la concurrence, souvent sous la direction et la surveillance des autorités de régulation.

Cette expérience a permis d'identifier une partie des raisons des succès et des échecs des mesures prises. Les leçons tirées de la première phase de libéralisation ont guidé la restructuration des autorités de régulation en fonction des nouveaux enjeux et les institutions ont pu adopter différentes configurations. Il a ainsi été constaté que la structure des autorités de régulation sectorielle (leur constitution, leur indépendance, leurs méthodes d'action ainsi que leur réputation) déterminera la qualité des résultats autant que la nature même des décisions prises.

<sup>12</sup> Boy, Laurence (2000). Les Pouvoirs de l'Autorité de Régulation des Télécommunications. Centre de Recherche en Droit Economique. Nice. p.41

<sup>13</sup> Chevalier, Jacques (1998). Régulation et polycentrisme dans l'administration française. Revue administrative, no. 301. p. 43

<sup>14</sup> Boy, Laurence. *op cit.* p.38

<sup>15</sup> Frison Roche, Marie-Anne (1998). Les différentes définitions de la Régulation. Revue de la Concurrence et de la Consommation. p.43

<sup>16</sup> Ce type de système est communément utilisé par la *Federal Telecommunications Commission* (FCC), le régulateur américain des télécommunications.

L'intervention efficace du régulateur implique parfois de traiter l'opérateur historique différemment par rapport au reste des opérateurs. Cette régulation asymétrique se justifie car sans elle, le contrôle des éléments essentiels du réseau restant aux mains de l'ancien monopoleur obligerait les nouveaux concurrents à accepter ses conditions d'accès. Dans le cas où elles ne leur conviendraient pas, leur probable désistement entraînerait une baisse du niveau de concurrence. Le régulateur a donc intérêt à établir parfois un système asymétrique pour encourager la participation au marché des concurrents potentiels, garantissant ainsi un environnement économique plus équilibré. Le maintien d'un système asymétrique de manière peu prudente risquerait toutefois d'attirer des opérateurs inefficaces, diminuant ainsi l'innovation technologique et la mise en place de nouvelles infrastructures<sup>17</sup>.

## A. Indépendance et transparence

Les institutions économiques ne peuvent être efficaces si elles ne s'adaptent pas à la dynamique de la société moderne, et actuellement le flux croissant d'information de chaque marché rend la gestion centralisée difficile à mettre en œuvre. Parallèlement, pour imaginer une décentralisation efficace de la régulation, les responsabilités et les pouvoirs de sanction devraient également l'être, et ainsi éviter un risque grandissant d'abus de pouvoir du gouvernement<sup>18</sup>.

Le ministère des communications est souvent le dernier ressort de la prise de nombreuses décisions, en particulier celles qui auront d'importantes conséquences financières, politiques, économiques et sociales sur la vie d'un pays. Maintenir une telle association entre les ministères et l'agence indépendante présente un double risque : d'un côté, les changements de gouvernement, les aléas politiques d'un groupe ou d'un parti vont perturber la politique de réglementation et mettre à mal sa fiabilité; d'un autre côté, une décision de régulation risque d'être prise, en tout ou en partie, en fonction de considérations de haute politique plutôt qu'en fonction des mérites ou des faits<sup>19</sup>. Le professionnalisme du régulateur serait ainsi remis en cause par une influence visible du gouvernement central sur ses choix, et les investisseurs ne feront confiance à l'agence de régulation que si elle est capable de montrer un minimum de neutralité<sup>20</sup>.

Il semble essentiel de séparer les fonctions de l'autorité de régulation et du gouvernement central pour que les décisions de la première soient libres de toute influence politique. L'indépendance envisageable des régulateurs provient particulièrement de l'autonomie possible par rapport au ministère des communications sur des questions relatives à l'attribution des licences, à l'interconnexion, aux tarifs fixés, à l'allocation des radiofréquences et à l'imposition d'obligations de service universel. L'autonomie financière et le pouvoir d'embauche du régulateur lui permettraient aussi d'éviter, au moins dans le court terme, l'influence directe que peut avoir le gouvernement central par le contrôle des fonds. Il est donc nécessaire que les règles de nomination des membres de l'instance de régulation ne permettent pas au président ou à ses ministres de les remplacer sans suivre une procédure transparente et semi-rigide établie au préalable.

L'autonomie sera aussi garantie par une durée de postes et un moment de remplacement des membres de l'agence qui doivent différer de ceux des membres du pouvoir exécutif; les opinions des régulateurs ne seront ainsi pas systématiquement les mêmes que celles du parti au pouvoir. En général, il est préférable que l'agence de régulation soit dirigée par plusieurs personnes, même si pour les pays ayant une forte solidité

<sup>17</sup> Bourreau, Marc (2001). Regulation and Innovation in the Telecommunications Industry. *Telecommunications Policy*, p.31

<sup>18</sup> Kennedy, Joseph (2000). A better way to regulate. Standford University. p.14

<sup>19</sup> International Telecommunications Union (2002). Une réglementation efficace. ITU. Geneve, Suisse. pp. 56-60

<sup>20</sup> The World Bank (2000). *Telecommunications Regulation Handbook*. Edited by Hank Intven, Washington. p.1-6

institutionnelle, un seul individu pourrait s'occuper efficacement de la régulation sectorielle, comme ce fut le cas pour l'*Oftel* au Royaume Uni<sup>21</sup>.

Si des rapports d'activité (motivation des décisions, information statistique utilisée, discussions établies entre le régulateur et les opérateurs ou le gouvernement), devaient être fournis aux ministères par le régulateur, cette mesure de contrôle limiterait l'indépendance du régulateur mais pourrait être un outil de transparence dans l'activité de l'agence. Si, en plus, la totalité de ces rapports était du domaine public, l'indépendance du régulateur pourrait en être maintenue. Celle-ci est particulièrement importante s'il existe une pression politique; par exemple lorsque l'opérateur historique est restée propriété de l'Etat. Dans ce cas de figure, l'instauration d'un système de régulation centralisé serait source d'inefficacités économiques, particulièrement face à un marché fortement concentré.

Le besoin d'indépendance des autorités de régulation s'explique donc par deux raisons principales : d'un côté, les investisseurs n'apportent pas leur confiance à une régulation exercée par des personnes soumises à des stratégies politiques biaisant les décisions; d'un autre côté, les services ministériels étant des intervenants du marché<sup>22</sup>, si le pouvoir de régulation leur était rendu, le cumul de qualités d'opérateur et de régulateur constituerait une situation contraire aux principes généraux du droit de la concurrence<sup>23</sup>. Il a ainsi été prouvé empiriquement que les pays ayant un régulateur indépendant (par rapport aux pays qui régulent directement à partir des ministères) sont capables d'obtenir des meilleurs résultats, tels qu'un taux de pénétration des téléphones mobiles plus élevé, des tarifs plus proches des coûts de production ou un taux supérieur de téléphones publics<sup>24</sup>.

Les principes d'autonomie cités sont reconnus par la majorité des économistes ayant étudié l'indépendance des régulateurs<sup>25</sup>. Il est toutefois difficile d'atteindre un niveau d'indépendance totale étant donné que l'agence de régulation continuera en toute circonstance à faire partie du gouvernement et pourra être restructurée par ce dernier à n'importe quel moment. La transparence dans les pratiques quotidiennes est souvent le meilleur antidote contre un affaiblissement éventuel de l'autonomie d'un organisme de régulation<sup>26</sup>.

Certaines mesures sont susceptibles de garantir un niveau élevé de transparence pour le régulateur : la publication préalable des décisions, le caractère public des audiences, la consultation des parties intéressées, l'accès du public à la totalité des documents employés par le régulateur (statistiques, réglementation, documents de référence, mémoires annuels), la publication sur Internet de l'ordre du jour du conseil d'administration avant chaque réunion, voire la création d'un règlement de transparence appliqué à tous les fonctionnaires dans leurs activités quotidiennes et la prise de décisions.

<sup>21</sup> Cowhey, Peter (1999). The WTO agreement and telecommunications policy reform. University of California at San Diego. p.23

<sup>22</sup> Même après la privatisation des anciens monopoles publics de télécommunications, une intervention régulière du régulateur dans les choix des entreprises a été constatée. En Corée du Sud, par exemple, Korea Telecom devait poursuivre des objectifs publics malgré la privatisation et la libéralisation du secteur; tandis que Telecom Italia devait obtenir l'autorisation du Ministre des Télécommunications pour changer l'un de ses exécutifs. Voir Klimenko (2001). Telecommunications Policy Reform. University of San Diego, pp. 57-58

<sup>23</sup> Frison-Roche, M-A (2001). Comment fonder juridiquement le pouvoir des autorités de régulation. *Révue d'Economie Financière*, no. 60, pp. 88-90

<sup>24</sup> Hoski, H. (1998). Liberalisation, regulation and universal service provision in the european telecommunications markets. Helsinki : Research Institute of the Finnish Economy (ETLA).

<sup>25</sup> Voir Stern et Cubbin (2003), Edwards et Waverman (2006), Trillas (2006) et Cowhey et al. (1999)

<sup>26</sup> International Telecommunications Union (2001). Une réglementation efficace. ITU, Genève. pp. 13-15

## B. Credibilité, flexibilité et sanctions

L'histoire du secteur, principalement après la libéralisation des télécoms, témoigne qu'un manque de cohérence des décisions de l'autorité de régulation entraîne une perte de crédibilité qui constraint l'efficacité des futures politiques de cette autorité. Pourtant, dans certains cas la seule solution à une crise du secteur est de faire marche arrière ou d'ignorer une partie des règles établies pour le marché, en assumant pour la suite les coûts de la perte de crédibilité éventuelle qui en découlera.

La crédibilité des décisions du régulateur est primordiale et le montant des investissements des opérateurs est sensible à ses changements d'avis<sup>27</sup>. L'habileté du régulateur à maintenir la stabilité du cadre réglementaire sera essentielle pour conserver un flux d'investissements efficace dans le secteur. Dans le cas inverse, s'il manque de crédibilité, les opérateurs auront tendance à repousser leurs investissements ou simplement à les placer ailleurs.

Parallèlement, les participants d'un marché caractérisé par des règles floues demanderont que les tarifs fixés par l'autorité soient élevés ou que le taux de retour soit important, leur permettant ainsi de compenser les risques liés à l'incertitude<sup>28</sup>. La crédibilité d'une agence de régulation peut être soutenue par le respect d'une série de principes de fonctionnement<sup>29</sup> :

- i) Neutralité : l'autorité doit garantir la neutralité des activités des entreprises qui relèvent de sa compétence, en veillant à ce que celles-ci ne tirent pas parti, directement ou indirectement, du statut que leur a été attribué pour obtenir des avantages par rapport à d'autres opérateurs de services ou à des usagers.
- ii) Transparence : toute décision d'un organe fonctionnel de l'autorité doit être adoptée de manière que les critères employés soient connus et prévisibles pour les entreprises, faisant ainsi preuve de compétence et d'organisation;
- iii) Impartialité : l'autorité doit examiner de manière équitable et avec impartialité, dans le strict respect des règles pertinentes, les intérêts des opérateurs de services et des usagers;
- iv) Analyses coûts/avantages : les coûts et avantages des activités du régulateur seront évalués au préalable et devront être dûment étayés par des études et des évaluations techniques prouvant qu'elles sont rationnelles et efficaces;
- v) Autonomie : l'autorité de régulation des télécommunications n'est pas soumise à l'autorité d'aucun autre organe ni d'aucune autre entité de l'Etat dans l'exercice de ses fonctions.

Rendre crédible la régulation ne peut se faire dans certains cas qu'en détriment de sa flexibilité, et donc de sa marge de manœuvre. La crédibilité du régulateur dépend également de la durée de son poste, de son appartenance visible ou non à un parti politique, de l'interaction possible entre les niveaux locaux et régionaux de la régulation, de l'influence des groupes d'intérêts capables de créer une pression politique, ainsi que de la capacité du régulateur à s'adapter à des nouveaux contextes.

Le pouvoir de répression et de sanction constitue un instrument qui renforce la crédibilité de l'agence de régulation, tout en permettant de flétrir et même de prévenir certaines pratiques anticoncurrentielles des opérateurs. Les autorités sectorielles peuvent ainsi se voir attribuer un pouvoir d'injonction qui les autorise à

<sup>27</sup> Il serait possible par exemple que le régulateur force le partage du réseau pour augmenter le niveau de concurrence sans avoir annoncé au préalable les conditions aux investisseurs.

<sup>28</sup> Cowhey, Peter et Klimenko, Mikhail (1999). The WTO Agreement and Telecommunications Policy Reforms. University of California. San Diego. p.21

<sup>29</sup> International Telecommunications Union (2002). Une réglementation efficace. ITU. Geneve, Suisse. pp. 50-56

mettre en demeure tout titulaire d'une licence qui ne respecterait pas les conditions imposées. Il existe en général un pouvoir de coercition qui permet de suspendre les licences, de saisir les équipements des contrevenants et d'adopter les mesures nécessaires à protéger la continuité des services et les intérêts des usagers.

Les sanctions d'ordre économique peuvent ainsi se présenter comme le moyen de renforcer les mécanismes incitatifs sans entraîner obligatoirement des conséquences financières néfastes, comme ce pourrait être le cas de la confiscation de l'équipement d'un opérateur dans un marché très concentré. Un minimum de pouvoir coercitif est sans doute indispensable à l'autorité de régulation pour établir des mécanismes incitatifs qui corrigent les comportements indésirables des opérateurs, tout en respectant le rôle des forces du marché en tant que moteur de la dynamique sectorielle<sup>30</sup>.

Dans les télécommunications françaises, l'autorité peut procéder à une suspension totale ou partielle, ou à la réduction de la durée des autorisations. Les sanctions financières sont applicables de manière proportionnée à la gravité du manquement et aux avantages tirés, jusqu'au 3% du chiffre d'affaires hors taxes, voire 5% en cas de nouvelle violation de la même obligation<sup>31</sup>. L'autorité ne peut pas sanctionner des actes remontant à plus de trois ans dans le temps si aucune démarche n'a été engagée concernant leur recherche, leur constatation ou leur sanction. Finalement, toute décision doit être motivée et notifiée par une publication au Journal Officiel et peut faire l'objet d'un recours et d'une demande de suspension<sup>32</sup>.

La perte de crédibilité résultant du manque de précision d'un mécanisme d'attribution le rend moins attrayant pour les acheteurs potentiels; de même, un régulateur qui ne s'engage pas fermement à respecter une politique précise éloigne les investisseurs et les opérateurs qui préfèrent éviter ce type d'incertitude. En conséquence, le niveau de compétitivité du secteur diminue. De plus, toute règle proposée par l'autorité risque d'être exploitée par les opérateurs dans leurs ambitions monopolistiques, et ce risque est inévitable dans tout système économique guidé par les forces du marché. Avant de proposer un mécanisme, le régulateur est censé prévoir les différents comportements, faute de quoi il pourrait être obligé de se rétracter en sacrifiant ainsi une partie de sa réputation.

Un phénomène fréquent dans les secteurs à information asymétrique, et par conséquent sujets à la régulation économique, est celui de la capture de la régulation<sup>33</sup>. Cette possibilité augmente notamment si le régulateur tend à baser ses choix sur des informations fournies par les entreprises elles-mêmes. Le régulateur aurait donc une vision faussée de la réalité économique puisqu'influencée par les entrepreneurs.

Le rôle déterminant que les grandes entreprises peuvent jouer (principalement celles liées aux médias) dans les campagnes électorales ou tout autre type de stratégie politique, augmente leur pouvoir de négociation. En outre, les fonctionnaires des autorités de régulation, à la fin de leur contrat, sont fréquemment embauchés

<sup>30</sup> Nonobstant, bien que présents dans les textes des lois, ces pouvoirs de sanction sont rarement utilisés tant en Europe que dans le reste du monde.

<sup>31</sup> A défaut d'activité permettant de déterminer ce plafond, le montant de la sanction ne peut excéder 150000 euros, porté à 375000 euros en cas de nouvelle violation de la même obligation. c.f. art. L36-11 du Code des postes et télécommunications. Ch. IV : La régulation des télécommunications.

<sup>32</sup> Les facultés des autorités de régulation des télécoms pour le secteur des télécoms se trouvent dans le Code des Postes et Télécommunication, chapitre IV, article L36. Le texte permet les sanctions aux manquements constatés aux dispositions et règlements de la part des utilisateurs et des fournisseurs de services. Les situations concrètes d'applicabilité des sanctions comprennent les infractions aux dispositions législatives et le non respect des délais indiqués.

<sup>33</sup> La capture de la régulation est définie comme le comportement des entreprises qui visent à influencer les décisions du régulateur. Les objectifs de l'autorité peuvent, en effet, être rapprochés des intérêts des entreprises ayant mené un *lobbying* tenace.

par les entreprises qu'ils régulaient. Il n'est donc pas surprenant que régulateurs et entreprises régulées partagent souvent une même vision du secteur.

Plusieurs arguments théoriques tentent d'expliquer les facteurs facilitant la capture de la régulation, mais les points de vue diffèrent usuellement selon la couleur politique des auteurs. A un extrême, d'un ton plutôt marxiste, on affirme que les détenteurs du capital ont par nature tendance à contrôler toutes les institutions de la société<sup>34</sup>. A l'autre extrême, on dit que cette dernière approche manque de fondements et qu'elle ne peut donc être prépondérante dans le monde académique. En somme, la voie par laquelle l'influence des entrepreneurs serait présente est difficile à déterminer tant dans la théorie que dans la pratique. Bernstein (1966) affirme que les organismes de régulation, même s'ils sont indépendants, rapprochent de plus en plus leurs intérêts à ceux des entrepreneurs soumis à la régulation<sup>35</sup>. Stigler (1971) explique le phénomène à partir des effets politiques et électoraux que l'industrie est capable de provoquer<sup>36</sup>.

Les démarches sont néanmoins risquées pour un groupe organisé qui cherche à capturer la régulation. Si ses membres sont nombreux, le coût du *lobbying* sera élevé, et le phénomène de *free-riding* inévitable, ne laissant plus qu'une minorité chargée des dépenses nécessaires à influencer le régulateur. De plus, même si le groupe d'influence promettait des votes ou des fonds aux responsables de la régulation (législateurs, hauts fonctionnaires, etc.), il aurait également à convaincre les bureaucrates de favoriser les mesures. Or, ces derniers n'ont pas toujours les mêmes priorités que les hauts fonctionnaires.

Des systèmes adaptés de surveillance et d'incitations destinés aux responsables des politiques de régulation semblent nécessaires pour les pousser à respecter les principaux objectifs de l'institution, i.e. l'augmentation du bien-être social grâce à la mise en place d'une concurrence dynamique entre les firmes.

## II. Externalités sociales

La pénétration des différents services de télécommunications au cours des dernières décennies a été un phénomène extraordinaire, tant pour le nombre de ses bénéficiaires que pour l'évolution rapide des services au travers des lignes fixes et des réseaux mobiles. Toutefois, une partie des engagements annoncés publiquement par les opérateurs lors de l'obtention des concessions n'ont généralement pas été respectés; cette constatation est particulièrement vraie en ce qui concerne la téléphonie rurale, l'accès aux services des communautés les plus défavorisées et la mise en place des technologies en réseau les plus récentes. En effet, les opérateurs de téléphonie mobile en position dominante ont surtout privilégié le déploiement des réseaux dans les régions menacées par la concurrence<sup>37</sup>. Sans l'intervention d'une autorité de régulation, les engagements relatifs aux services les plus importants tels que téléphonie et Internet à haut débit ne seraient pas convenablement respectés.

La définition du service universel a récemment évolué suite à l'apparition de nouvelles technologies. Il y a quelques années la définition se réduisait à l'installation de lignes fixes dans l'ensemble du territoire; la démocratisation de la téléphonie mobile a permis d'élargir cette définition. La reconnaissance du potentiel de l'Internet à haut débit et des services qui en résultent, tel que la téléphonie par IP, a conduit à l'établissement de niveaux de qualité minimale devant être respectés par les opérateurs.

<sup>34</sup> Posner, Richard (1971). Theories of Economic Regulation. *Bell Journal of Economics and Management Science*, Vol. 2, Spring.

<sup>35</sup> Bernstein, Marver (1966). *Regulating Business by Independent Commission*. Princeton University Press.

<sup>36</sup> Stigler, George (1971). *The theory of economic regulation*. *Bell Journal of Economics*.

<sup>37</sup> International Telecommunications Union (1998). *Le développement des télécommunications en Amérique Latine 1995-1998*. p.12-18

Dans des conditions de concurrence parfaite, un individu consommera le service en réseau si son bénéfice marginal égalise son coût marginal. Cependant, l'effet social de l'adoption du réseau par le même individu sera la somme issue de l'adhésion de cet usager additionnel pour l'ensemble des individus. L'équilibre de concurrence parfaite implique un coût marginal inférieur au bénéfice marginal pour la société, et on peut considérer cette situation comme sous-optimale. La taille du réseau dans l'équilibre de concurrence pure et parfaite est donc inférieure à la taille qui maximise le bien-être social<sup>38</sup>. Sans les contraintes de service universel du régulateur, une partie des utilisateurs ne serait desservie par aucun opérateur. De plus, certains des utilisateurs seraient obligés de payer de tarifs beaucoup plus élevés que d'autres pour les mêmes services. Les obligations de service universel protègent donc le droit des habitants des régions éloignées ou isolées d'un pays à recevoir les mêmes services et au même tarif que le reste du pays.

L'imposition de contraintes de service universel à une partie des opérateurs soulève également le risque d'affaiblissement financier des entreprises assumant les obligations face à des concurrents qui exploiteraient stratégiquement leur avantage. Les firmes non régulées entreraient ainsi uniquement dans les marchés à haute demande et à coûts faibles (principalement les zones urbaines) et non dans les régions à coûts élevés et à faible demande. Ceci entraînerait d'une part, la perte d'une partie du marché à coûts faibles pour les entreprises régulées, cette contraction du marché pouvant être aggravé par des raisons d'économie d'échelle. D'autre part, les subventions croisées nécessaires pour accomplir les obligations de service universel forceraient les entreprises régulées à fixer de prix plus élevés que les entreprises non régulées dans les régions profitables. Cette situation dégraderait alors davantage leur position compétitive, ainsi que leur capacité à financer le service universel<sup>39</sup>.

La libéralisation de l'entrée dans un contexte d'obligations de service universel a donc un impact direct sur la solvabilité des entreprises régulées. En termes d'efficacité statique, l'effet peut être négatif en raison des entrants inefficaces qui ciblent les utilisateurs et les régions à coût faible. En revanche, l'efficacité dynamique du marché pourrait augmenter grâce à l'entrée de nouveaux concurrents provoquant des effets d'innovation et une plus forte pression concurrentielle. Une entrée trop rapide pourrait néanmoins affaiblir les opérateurs installés au point de rendre leur position financière insoutenable<sup>40</sup>. Dans ce cas, une régulation de l'entrée sur le marché serait souhaitable pour garantir la provision satisfaisante du service universel.

## A. Financement du service universel

Deux difficultés doivent être résolues dans l'instauration d'un système d'obligations de service universel. Tout d'abord, la question de l'allocation qui consiste à déterminer le groupe d'utilisateurs pour lequel le système sera mis en place. En effet, une partie seulement de la population serait considérée comme non-profitable en raison des coûts trop élevés qu'elle implique. L'identification des clients non profitables doit donc suivre des critères dynamiques -de nouveaux services pourraient être exploités par ces mêmes clients une fois atteints par le réseau- et des critères de valeur du réseau -l'augmentation de profits totaux résultant de l'extension du réseau à un nouveau groupe d'utilisateurs-. La deuxième question à régler est celle de la méthode de financement. Deux alternatives sont communément proposées pour financer le service universel : i)

<sup>38</sup> Katz, Michael et Shapiro, Carl (1994). System Competition and Network Effects. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, no. 2, pp. 93-115

<sup>39</sup> Crew, Michael et Kleindorfer, Paul (2001). Whither the USO under competitive entry : A microstructure approach. *University of Pennsylvania*. pp. 119-121

<sup>40</sup> Crew, Michael et Kleindorfer, Paul (2001). *op. cit.* pp. 137-139

demander à l'opérateur historique de prendre en charge la totalité des obligations, ou *ii)* permettre que les opérateurs entrants participent à l'accomplissement du service universel. Le montant nécessaire à couvrir le coût des services peut être obtenu par un impôt fixe (*lump sum*), par une taxe par unité de service fournie par l'opérateur, ou encore par un système de subventions croisées.

La répartition des coûts relatifs au service universel est une question particulièrement complexe du fait que les bénéfices sociaux sont plus visibles que les coûts impliqués par l'accomplissement de ces obligations. Par conséquent, le propriétaire du réseau principal fait face à la plupart des coûts qui ne sont pas repartis de manière équilibrée entre tous les opérateurs ayant accès au réseau. Les opérateurs secondaires bénéficient indirectement des coûts supplémentaires assumés par le réseau principal. Cette illusion fiscale produit une régulation asymétrique caractérisée par des distorsions dans le marché<sup>41</sup>. Un système inadéquat de répartition des coûts est donc susceptible d'éloigner une part des investissements, diminuant considérablement le bien-être social. La transparence dans le calcul des coûts des obligations de service universel est donc obligatoire afin d'éviter les politiques publiques inefficaces.

Les obligations de service universel sont parfois basées sur des services ayant des substituts parfaits non sujets au même type d'obligations. Cette situation crée un désavantage important pour les entreprises régulées qui devront concourir face aux fournisseurs du service substitut dans des conditions déséquilibrées. La concurrence asymétrique aux Etats-Unis entre les services d'Internet à haut débit par xDSL (régulé) et par câble (libre de régulation) est un exemple de ce type de situation source de distorsions<sup>42</sup>.

De manière générale, les systèmes distribuant les coûts du service universel entre tous les opérateurs concernés empêchent l'apparition d'asymétries trop importantes entre agents du marché. Il a été constaté, dans la théorie et dans la pratique, que les enchères descendantes à deuxième prix sont un système approprié pour attribuer les subventions au service universel. Dans ce système, l'opérateur qui propose la subvention la plus basse pour desservir les utilisateurs à coûts élevés gagne l'enchère et reçoit la subvention demandée par le premier perdant, *ie.* la deuxième mise plus basse. Le mécanisme est efficace en tant que système de révélation de l'information sur la capacité productive de chacun des opérateurs, inconnue par le régulateur. Dans le cas où les subventions croisées n'étaient pas permises, ce système mènerait à un résultat supérieur à celui du système *pay or play* financé par taxe<sup>43</sup>.

La loi américaine de 1996 de régulation des télécommunications a établi une série de principes d'efficacité économique pour l'instauration de systèmes de subventions pour le service universel :

- i)* Toutes les subventions seront utilisées de manière explicite, et avec des objectifs précis.
- ii)* Les obligations de service universel seront réparties de manière neutre parmi les opérateurs installés.
- iii)* L'imposition d'obligations de service universel veillera à minimiser les distorsions provoquées sur l'ensemble des services du secteur.
- iv)* Les consommateurs bénéficiant directement des politiques de service universel seront desservis de la manière la plus efficace possible.

<sup>41</sup> Telstra Corporation (2001). Access prices should fully reflect service obligations and community expectations about service levels. Report on telecommunications competition regulation : final submission. pp. 75-75

<sup>42</sup> Voir Crandall, Robert (2003). Debating U.S. broadband policy : an economic perspective. The Brookings Institution Policy Brief no. 117. Washington D.C.

<sup>43</sup> Anton, James, Weide, James et Vettas, Nikolaos (2002). Strategic pricing and entry under universal service and cross-market price constraints. International Journal of Industrial Organization, Vol. 20, No. 5, May 2002, pp. 611-629.

Somme toute, il est important de favoriser l'exploitation des forces du marché dans l'allocation du service universel. Le Chili a appliqué ce principe depuis 1994 en attribuant les obligations par un système d'enchères descendantes et son succès se révèle particulièrement intéressant au vu de son taux de pénétration des réseaux de télécommunications le plus élevé d'Amérique Latine<sup>44</sup>.

## B. L'évolution de la télémédecine en France et au Mexique

Les systèmes de télémédecine illustrent correctement les différentes étapes d'exploitation des réseaux visant à des buts sociaux. En France, la télémédecine a été en bonne partie dirigée vers le traitement des urgences médicales. Les *Services d'Aide Médicale Urgente* (SAMU) utilisent depuis les années soixante-dix des *systèmes de transmission d'électrocardiogrammes* (ECG) depuis les ambulances vers les hôpitaux.

Dans les années quatre-vingt-dix, plus d'une centaine d'applications de télémédecine étaient déjà présentes, permettant la communication entre hôpitaux à partir de visioconférences et de transmissions d'images de radiologie. Les centres de cardiologie, d'oncologie, de neurologie et les maternités, entre autres, ont pu bénéficier quotidiennement du progrès récent dans les moyens de transmission, la qualité et le débit des réseaux<sup>45</sup>.

D'autre part, le Mexique s'est également lancé, plus récemment, dans des programmes pilotes pour connecter les médecins des régions éloignées avec les hôpitaux des grandes villes. Ainsi, en 1995, l'Institut de Services de Sécurité Sociale pour les Travailleurs de l'Etat (ISSSTE) a établi un accord avec *Hughes Electronics* pour transmettre à partir des satellites *Solidaridad I* et *II* les communications entre les cliniques rurales de la région de Chiapas (la plus pauvre et éloignée des zones urbaines du pays) et les hôpitaux les plus modernes de la capitale. Grâce à ce système, les patients peuvent être examinés intégralement sans déplacements risqués. Des systèmes similaires ont été mis en place pour transmettre les cours de médecine des grandes universités du pays vers les centres de formation des communautés rurales<sup>46</sup>.

La France et le Mexique ont donc tous deux profité différemment des nouvelles technologies selon leur contexte économique et social particulier. Les mesures gouvernementales pour renforcer l'exploitation technologique, liées à des raisons sociales, s'accorderont également à la phase de développement économique et technologique traversée. Le service universel, comme moyen d'accélérer le développement d'un pays, doit occuper une place plus importante dans les pays retardataires<sup>47</sup>.

L'ouverture à la concurrence dans les marchés en réseau a cependant compliqué la mise en place et le financement du service universel. D'ailleurs, le développement des infrastructures d'une grande majorité des pays développés a été rendue possible grâce aux systèmes de subventions croisées<sup>48</sup>; or, ces systèmes sont peu compatibles avec la concurrence.

Selon leur niveau de développement, les pays ne peuvent donc pas envisager le même niveau de concurrence. Ainsi, un pays peu développé aura tendance à conférer plus d'importance à la maximisation des

<sup>44</sup> Oriol Prats, Joan (2001). Servicio y acceso universal en América Latina : el caso de Chile. IIG-Biblioteca de Ideas.

<sup>45</sup> International Telecommunications Union (2000). Impact of telecommunications in health-care and other social services. Telecommunications Development Bureau. pp. 62-65

<sup>46</sup> ITU Development Group. Telemedicine experience. First Period Study (1995-1999). pp. 74

<sup>47</sup> Les tests empiriques du cinquième chapitre de cette thèse identifient les pays qui se trouvent dans les étapes initiales de développement pour cette industrie.

<sup>48</sup> Laffont, Jean-Jacques (2000). Regulation of Infrastructures in Developing Countries. The Institutional Foundations of a Market Economy. Villa Borsig Workshop Series 2000.

profits des entreprises (qui pourrait attirer les investissements étrangers) qu'à la maximisation du surplus des consommateurs. Le régulateur d'un tel pays peut donc préférer des politiques qui mènent à un niveau de concurrence faible. Aubert (2003) montre que les pays pauvres ont tendance à éviter un pouvoir excessif des autorités de la concurrence, ce qui explique en partie le moindre intérêt des pays en développement à ouvrir leurs marchés à la concurrence<sup>49</sup>.

Cette approche suggère que la régulation économique d'un pays ne doit pas avoir la concurrence comme but en soi, mais doit davantage chercher à s'adapter au mieux aux objectifs et aux caractéristiques de la société.

## CONCLUSION

Les nouveaux enjeux du secteur, soulevés par la dynamique technologique récente, peuvent être résolus de manière conjointe par le régulateur et les forces du marché. Les asymétries d'information entre autorités et entreprises rendent cependant complexe l'instauration de politiques de marché et les erreurs de calcul dues à l'information manquante risquent de créer des distorsions économiques directement liées à la mise en place de ces politiques.

La structure et les moyens de fonctionnement des autorités de régulation sont encore dans une phase de mûrissement. Les principes d'indépendance, de transparence, de crédibilité, de flexibilité et de pouvoir coercitif permettent une meilleure efficacité des instruments du régulateur en les adaptant mieux aux besoins de la société et du marché. La structure de l'institution devra donc être définie selon les conjonctures économiques et sociales de chaque pays.

La dynamique des innovations technologiques actuelles exige également une remise en cause des moyens de l'Etat. Dans cette perspective, les Etats-Unis, premier pays à avoir mis en place une autorité de régulation du secteur et ayant de ce fait eu le temps d'expérimenter plusieurs mécanismes d'intervention, peuvent être considérés comme une référence importante en matière d'évaluation des politiques sectorielles.

Les mécanismes d'intervention pourraient être proposés *ad hoc* pour chaque question à traiter et selon les conjonctures économiques observées. Toutefois, il est communément accepté par les économistes que la régulation ne devrait apparaître que si le marché non-régulé est visiblement condamné à l'échec, d'autant plus que les changements technologiques peuvent certaines fois transformer un marché qui nécessitait impérativement l'action d'un régulateur en un marché qui n'en a plus besoin.

De plus, les autorités rapprochent souvent leurs intérêts de ceux des entrepreneurs soumis à la régulation. La théorie de la capture de la régulation a trouvé une explication des comportements de complaisance du régulateur dans les contributions aux campagnes électorales, l'accès aux médias, et les autres bénéfices pour la population de l'activité des entreprises pouvant constituer un capital politique.

En outre, toute règle proposée par l'autorité risque d'être exploitée par les opérateurs pour leurs ambitions monopolistiques, et ce risque est inévitable dans n'importe quel système économique guidé par les forces du marché. Avant de proposer un mécanisme, le régulateur est censé prévoir les différents comportements, faute de quoi il pourrait être obligé de se rétracter en sacrifiant ainsi une partie de sa réputation.

---

<sup>49</sup> Aubert, Cécile (2003). Competition Policy for Countries with Different Development Levels. GREMAQ, Université de Toulouse.

Il a été constaté que la structure, l'indépendance, les méthodes d'action ainsi que la réputation du régulateur peuvent déterminer la qualité des résultats avec autant de poids que la nature-même des décisions prises.

L'indépendance, la crédibilité et la transparence des politiques de régulation diminuent ainsi les possibilités de corruption et offrent aux entreprises une certitude réglementaire invitant à devenir plus novateurs malgré les risques économiques impliqués. Un système de sanctions peut avoir un effet similaire puisque la dissuasion efficace des collusions rend le marché plus dynamique en termes d'innovations.

De manière générale, l'évidence empirique montre que les pays ayant un régulateur indépendant (comparés aux pays qui régulent directement à partir des ministères) sont capables d'obtenir de meilleurs résultats, tels qu'un taux de pénétration des téléphones mobiles plus élevé, des tarifs plus proches des coûts de production ou un taux supérieur de téléphones publics. On note aussi que l'apparition récente d'associations de défense des consommateurs aurait permis de réduire les pressions exercées par certains groupes d'influence sur les régulateurs.

L'intérêt social présent dans les objectifs du régulateur, ainsi que les externalités économiques des télécommunications sur la santé, la qualité de l'éducation, le commerce, le système politique et la sécurité, justifient la permanence des obligations de service universel. Sans ces contraintes, non seulement une partie des utilisateurs ne serait desservie par aucun opérateur mais certains d'entre eux seraient aussi obligés de payer des tarifs beaucoup plus élevés que d'autres pour les mêmes services, cette situation conduisant à des niveaux sous-optimaux de bien-être social.

Quant aux instruments de régulation, ceux-ci sont plus efficaces lorsqu'ils se basent sur les forces du marché de sorte à compenser les asymétries de l'information. La logique de la régulation moderne en accord avec les principes émanant de la théorie de l'équilibre général, tels que les théorèmes fondamentaux du bien-être, considère que le bien-être social sera maximisé lorsque l'économie se trouve dans une situation de concurrence pure et parfaite, et que l'on pourrait diriger celle-ci vers cette situation par des politiques tarifaires ou de redistribution des ressources économiques. En suivant ce raisonnement les autorités pourraient donc se focaliser sur le niveau de concurrence maximal à atteindre dans chaque segment du secteur.

Enfin, les effets des politiques économiques qui visent à renforcer la concurrence, à dissuader les ententes tacites, ou à empêcher les fusions nuisibles au niveau concurrentiel d'un marché, sont difficilement quantifiables; par conséquent, les avantages que les consommateurs pourraient tirer de ces interventions ne sont pas directement observables et la méfiance des entrepreneurs, et même de la société en générale, à l'encontre de chaque intervention du régulateur semble justifiée. Toutefois, l'expérience des deux dernières décennies en matière de régulation sectorielle dans les différents pays et secteurs a permis de distinguer plus nettement les politiques inefficaces de celles qui pourraient être efficaces, si ces dernières sont appliquées de manière adéquate.

## REFERENCES

- AKERLOF, G. [1970], «The Market for Lemons : Quality uncertainty and the market mechanism». *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol 84(3).
- ANTON, J., WEIDE, J. et VETTAS, N. [2002], «Strategic pricing and entry under universal service and cross-market price constraints». *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 20, No. 5, May 2002.
- AREEDA, P. [1988], «Antitrust analysis». Brown and Company. Boston, Massachusetts.
- ARROW, K. et HAHN, F. (1971). *General competitive analysis*. Holden-Day, San Francisco

- AUBERT, C. [2003], «Competition Policy for Countries with Different Development Levels». GREMAQ, Université de Toulouse.
- Avis du Conseil de la Concurrence portant sur l'analyse des marchés de détail et de gros de la téléphonie fixe. 05-A-05 République française, 16 février 2005.
- BENZONI, L. [2003], «Efficacité répressive des décisions en matière concurrentielle». Atelier de la concurrence, Université Paris II.
- BERNSTEIN, M. [1966], «Regulating Business by Independent Commission». Princeton University Press.
- BOURREAU, M. *et al.* [2001], « Regulation and Innovation in the Telecommunication Industry». GREMAQ.
- BOY, L. [2000], «Les Pouvoirs de l'Autorité de Regulation des Télécommunications». Centre de Recherche en Droit Economique. Nice.
- CAMMAS, G. [2000], «Les rapports entre l'A.R.T. et d'autres autorités de régulation en matière de concurrence». Centre de Recherche en Droit Economique. Toulon.
- CHAKREVORTI, B. [2000], «A Primer for Government Auctions». Monitor Group.
- CHEVALIER, J. [1998], «Régulation et polycentrisme dans l'administration française». Revue administrative, no. 301.
- CHONÉ, P. et PERRON, A. [1999], «Allocating and funding universal service obligations in a competitive network market». INSEE et CREST-LEI, Paris.
- Code des postes et télécommunications. Ch. IV : La régulation des télécommunications
- Commission Européenne [2003], «Livre vert sur les Services d'Intérêt Général». COM 270. Bruxelles, 21.5.2003.
- COWHEY, P. et KLIMENKO, M. [1999], «The WTO Agreement and Telecommunications Policy Reforms». University of California. San Diego.
- CRANDALL, R. [2003], «Debating U.S. Broadband Policy : An Economic Perspective». The Brookings Institution Policy Brief No. 117. Washington, D.C.
- CRANDALL, R. et WINSTON, C. [2003], «Does antitrust policy improve consumer welfare? Assessing the evidence». Brookings Institution, Washington.
- CREW, M. et KLEINDORFER, P. [2001], «Whither the USO under competitive entry : A microstructure approach». University of Pennsylvania.
- DEBREU, G. [1959], «Theory of Value». New York : Wiley.
- DUSO, T. [2002], «On the politics of the regulatory reform : econometric evidence from the OECD countries». Discussion paper ISSN 0722-6748, Wissenschaftszentrum Berlin.
- ECONOMIDES, N. [2003], «Telecommunications Regulation: An Introduction». New York University.
- EDWARDS, G. et WAVERMAN, L. [2006], «The effects of public ownership and regulatory independence on regulatory outcomes». Journal of Regulatory Economics, 29(1): 23-67
- ENCAOUA, D., BENSAÏD, B. et PERRON, A. [1995], «Separating the regulators to reduce risks due to overlapping control». Cahier Eco & Maths 9536, Paris.
- ERGAS, H. et SMALL, J. [2001], «Price Caps and Rate of Return Regulation». Network Economics Consulting Group. Sidney.
- FARRELL, J. et SALONER, G. [1985], «Standardization, compatibility and innovation». Rand Journal of Economics. Vol. 16, No. 1.
- Federal Communications Commission. Auction for licences in the 747-762 and 777-792 MHz Bands. Public notice. May 2000.
- FERRANDO, J. [2003], «Skimming the other's cream : competitive effects of an asymmetric universal service obligation». Université de Paris 1, LEI-CREST.
- FRISON ROCHE, M.-A. [1998], « Les différentes définitions de la Regulation». Revue de la Concurrence et de la Consommation.
- FRISON ROCHE, M.-A. [2001], «Comment fonder juridiquement le pouvoir des autorités de régulation». Revue d'Economie Financière, no. 60, pp. 88-90
- FRISON ROCHE, M.-A. [2003], «Régulateurs et Juges». Forum de la Régulation. Petites-Affiches No. 17. Paris.
- GARCÍA-MURILLO, M. et Pick, J. [2001], «Interconnection Regulation in Mexico». Syracuse University Press.
- GENTY, L. [1999], «Auctions and Comparative Hearings : Two ways to attribute Spectrum Licences». Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications. Communications and Strategies No. 35.
- GILBERT, R. et NEWBERRY, D. [1994], «The dynamic efficiency of regulatory constitutions». The RAND Journal 25(4). pp. 538-554
- GRAHAM, E. [2001], «Subsidies, Market Closure, Cross-Border Investment, and Effects on Competition : The Case of the FDI in the Telecommunications Sector». Institute for International Economics.
- HAUSMAN, J. *et al.* [1995], «A cost of regulation: Delay in the introduction of new telecommunications services». The Economics of Information Society. ed. Dumort and Dryden.
- HELM, D. [1994], «British utility regulation : theory, practice and reform». Oxford Review of Economic Policy, vol. 10, pp. 17-39
- HOSKI, H. [1998], «Liberalization, regulation and universal service provision in the european telecommunications markets». Helsinki: Research Institute of the Finnish Economy (ETLA).
- INGEBORG, K. [2000], «L'ART et le Conseil de la Concurrence». Centre de Recherche en Droit Economique. Nice.
- International Telecommunications Union [1998], «Le développement des télécommunications en Amérique Latine 1995-1998».
- International Telecommunications Union [2002], «Une réglementation efficace». ITU. Geneve, Suisse.
- International Telecommunications Union. «Impact of telecommunications in health-care and other social services». ITU-D Study Groups. First Study Period (1995-1998).
- ITU Development Group. «Telemedicine experience». First Period Study (1995-1999).
- ITU. Impact of telecommunications in health-care and other social services. ITU-D Study Groups. First Study Period (1995-1998).

- JOSKOW, P. [2000], «Deregulation and regulatory reform in the U.S. electric power sector». Brookings-AEI Conference on Deregulation, Washington.
- KATZ, M. et SHAPIRO, C. [1994], «System Competition and Network Effects». *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, no. 2, pp. 93-115
- KENNEDY, J. [2000], «A better way to regulate». Standford University.
- KLIMENKO, M. [2001], «Telecommunications Policy Reforms», Graduate School of International Relations, San Diego.
- LAFFONT, J.-J. et MARTIMORT, D. [1999], «Separation of regulators against collusive behavior». *RAND Journal of Economics*, vol. 30, no. 2. pp.232-262
- LAFFONT, J.-J. et TIROLE, J. [1998], «Competition in Telecommunications». *Munich Lectures, Part VI, Universal Service*.
- LAFFONT, J.-J. [2000], «Pour ou contre les enchères du spectre hertzien pour la téléphonie mobile en France». Institut d'Economie Industrielle. Toulouse.
- LAFFONT, J.-J. [2000], «Regulation of Infrastructures in Developing Countries». *Villa Borsig Workshop Series. The Institutional Foundations of a Market Economy*.
- LAFFONT, J.-J. [2000], «Regulation of Infrastructures in Developing Countries». *The Institutional Foundations of a Market Economy*. Villa Borsig Workshop Series 2000.
- LAFFONT, J.-J. et MARTIMORT, D. [1999], «Separation of Regulators against Collusive Behavior». *RAND Journal of Economics*, vol. 30, n. 2, Summer 1999, p. 232-262.
- LAFFONT, J.-J. et MARTIMORT, D. [2003], «Collusion, Delegation and Supervision with soft information». *Review of Economic Studies*, vol 70.
- LEPAGE, H. [1986 ], «La nouvelle économie industrielle». Hachette-Pluriel.
- Lettre d'information bimestrielle de l'autorité de régulation des communications électroniques et des postes, janvier/février 2006
- LEVY, B. et SPILLER, P. [1994], «The Institutional Foundations of Regulatory Commitment: A Comparative Analysis of Telecommunications Regulation». *Journal of Law, Economics and Organization*. Oxford University Press, vol. 10(2).
- LITTLE, A. [1992], «Telecommunications: Can it help solve America's health care problem ?». Cambridge, MA.
- MARTIMORT, D. [1999], «The Life Cycle of Regulatory Agencies : Dynamic Capture and Transaction Costs». *Review of Economic Studies*, vol. 66, p. 929-948.
- McMILLAN, J. [1994], «Why auction the spectrum». *Journal of Economic Perspectives* 8.
- MENDOZA CONTRERAS, E. et RICKMAN, N. [2003], «Network industries : regulation by duopoly under political constraints». Surrey Department of Economics, Guildford.
- MOOKHERJEE, D. [1995], «Corruptible Law Enforcers : How should they be compensated». *The Economic Journal* 105, pp. 145-159.
- NEVEN, D. et al. [1993], «Regulatory capture and the design of the european merger policy». *Merger in daylight*, London: CEPR Press.
- NISKANEN, W. [1975], «Bureaucrats and Politicians». *Journal of Law and Economics*, XVIII (3).
- PELTZMAN, S. [1976], «Toward a more general theory of regulation». *Journal of Law and Economics*, vol. 19, pp. 211-240
- PICK, J. [2003], «Interconnection Regulation in Mexico». University of Redlands, California.
- PORTER, M. [2001], «Competition and Antitrust». *The Global Competitiveness Report*, Geneva : World Economic Forum.
- POSNER, R. [1971], «Theories of Economic Regulation». *Bell Journal of Economics and Management Science*, Vol. 2, Spring.
- RESNICK, M. [2004], «Rethinking learning in the Digital Age». ch. 3. Massachusetts Institute of Technologie Press.
- SHAPIRO, C. et FARRELL, J. [1990], «Horizontal Mergers : An Equilibrium Analysis». *The American Economic Review*, vol. 80, No. 1 pp.107-126
- SHELANSKI, H. [2002], «Merger Control and Remedies Policy in Telecommunications Mergers in the E.U. and U.S.». University of California at Berkeley.
- STERN, J. et CUBBIN, J. [2003], «A survey of empirical studies of regulatory governance». Mimeo.
- STIGLER, G. [1971], «The theory of economic regulation». *Bell Journal of Economics*.
- Telstra Corporation [2001], «Access prices should fully reflect service obligations and community expectations about service levels». Report on telecommunications competition regulation : final submission.
- The World Bank [2000], «Telecommunications Regulation Handbook». Edited by Hank Intven, Washington.
- THIERER, A. [2002], «Telecommunications and Broadband Policy». *CATO Handbook for Congress*. Washington.
- TIROLE, J. et al. [1988], «Government intervention in production and incentives theory: a review of recent contributions». *The RAND Journal of Economics*.
- TRILLAS, F. [2006], «Telecommunications policies: Measurement and determinants». IESE Business School. Universitat Autonoma de Barcelona.
- VOGEL, L. [2000], «L'articulation entre le droit civil, le droit commercial et le droit de la concurrence». *Révue concurrence et consommation*, n. 115.