

LES CONVERGENCES TECHNOLOGIQUES DANS LES INDUSTRIES DE LA CULTURE, DE L'INFORMATION ET DES TELECOMMUNICATIONS: UNE ANALYSE ECONOMIQUE.

Alain Herscovici *

Dans le cadre de cet article, nous nous proposons d'étudier les problématiques liées aux convergences entre l'audiovisuel, l'informatique et les télécommunications. Pour ce faire, nous analyserons, dans un premier temps, les relations entre les logiques globales d'accumulation, historiquement différenciées, et les systèmes de communication qui leurs correspondent. Après avoir défini ainsi une certaine périodisation historique, nous étudierons les systèmes fondateurs, liés au fordisme, ainsi que les systèmes qui se caractérisent par les convergences technologiques et l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la Communication (NTIC), ceux-ci s'inscrivant dans une logique post-fordiste. Enfin, en guise de conclusion, nous nous interrogerons sur les nouvelles formes de domination dont ces convergences sont porteuses.

D) Les différents systèmes de communication et la problématique de la convergence

1) Une typologie des différents systèmes de communication

1.1 *Fordisme et post-fordisme*

i) Les différents systèmes technologiques liés à l'Information et à la Communication s'inscrivent dans la logique socio-économique caractéristique d'un mode de régulation, au sens de l'école française de la régulation. Ce mode de régulation se caractérise par l'existence d'un ensemble de formes institutionnelles qui peuvent se définir comme "toute codification d'un ou plusieurs rapports sociaux fondamentaux" ¹³; celles-ci concernent principalement les configurations du système salarial, les formes de la concurrence, les modalités d'adhésion au régime international et, finalement, les formes de l'Etat ¹⁴.

Cette articulation entre les systèmes communicationnels et les logiques globales à l'intérieur desquelles ils s'insèrent permet de discerner différents modes de régulation, ainsi que les systèmes communicationnels qui leur sont propres. Nous distinguerons, ainsi, deux modes de régulation: le fordisme et, le "post-fordisme".

ii) Le fordisme se caractérise par la consommation de masse, la gestion planifiée de l'économie par les monopoles publics et privés, l'intervention importante de l'Etat dans

* Docteur en Economie, Université de Paris I et Université de Picardie, coordinateur du Groupe de Travail "Economie Politique de la Communication" de la Société Brésilienne d'Etudes Interdisciplinaires de la Communication (INTERCOM) et Professeur du Département d'Economie de l'Université Fédérale du Espírito Santo (Brésil). (E-mail: alhersco.vix@zaz.com.br)

¹³ Robert Boyer, *Les approches en terme de régulation: présentation et problèmes de méthodes*, Cahiers du CEPREMAP, Paris, Juillet 1985.

¹⁴ Idem

l'économie et dans la gestion du rapport salarial¹⁵, ainsi que par la création d'un système économique, communicationnel et technologique mondial. En ce qui concerne ce dernier point, il est possible de discerner la première phase de construction d'un système mondial autonome¹⁶. Depuis le début des années 80, le système fordiste connaît une crise profonde, l'épuisement de ce mode de régulation s'expliquant à partir de la montée d'un certain nombre de tensions et de déséquilibres que le système ne parvient plus à maîtriser: crise fiscale de l'Etat, crise du rapport salarial et des modalités de consommation qui lui sont liées, etc..

Le terme de post-fordisme peut paraître ambigu; néanmoins, il nous faut signaler que ce type de régulation, associé au concept de société post-industrielle, ne correspond pas à un dépassement, à une abolition des contradictions du système capitaliste, mais simplement à une modalité de son développement historique¹⁷. La régulation "post-fordiste" est actuellement en gestation, dans la mesure où l'ensemble des éléments qui pourraient permettre l'instauration d'un nouveau mode de régulation ne sont pas encore apparus. Par rapport au système antérieur, la régulation post-fordiste est pour le moins précaire, dans la mesure où il n'existe pas d'instance comparable à l'Etat-providence capable d'assumer un rôle de médiation et d'arbitrage des conflits sociaux; le marché ne peut, à lui seul, assurer cette régulation globale¹⁸. Néanmoins, il est déjà possible de discerner certaines de ses caractéristiques: un recul relatif de l'Etat, la "flexibilisation" des différents marchés dans le cadre de politiques économiques d'inspiration libérale, la segmentation de ces mêmes marchés, la privatisation des différentes activités et la remise en cause des différentes politiques de redistribution du revenu.

1.2 Les différents systèmes de communication

Ce type de relation entre le mode de régulation global et le type de système d'information et de communication qui lui est associé, permet de définir *deux types de systèmes communicationnels*: les systèmes fondateurs, qui correspondent à la régulation fordiste, et les systèmes liés aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication, qui correspondent à cette régulation "post-fordiste". Alors que les systèmes liés au mode de régulation fordiste se caractérisent, essentiellement, par une logique d'offre et par la non-exclusion sociale, les systèmes liés aux NTIC, au contraire, produisent de forts effets d'exclusion sociale, et leurs fondements sont à rechercher dans le poids accordé aux différents types de demande solvable, dans le cadre de stratégies de segmentation des marchés.

L'analyse économique de ces systèmes communicationnels s'opérera à partir de deux niveaux:

¹⁵ A ce propos, Alain Lipietz parle d'Etat inséré dans *Caractères séculaires et conjoncturels de l'intervention de l'Etat*, Cahiers du CEPREMAP, Paris, Octobre 1986.

¹⁶ Alain Herscovici, *Economie de la Culture et de la Communication*, L'Harmattan, Paris, 1994, p. 58 et suite.

¹⁷ A ce sujet, on peut consulter Alain Herscovici, "Trabalho improdutivo e crescimento de longo prazo. Um modelo clássico de acumulação", in *Revista de Economia Política*, 3^o trimestre 1996, São Paulo, 1996.

¹⁸ A propos de ce thème, voir:

- J. Habermas *Raison et légitimité. Problèmes de légitimation dans le capitalisme avancé*, Editions Payot, Paris, 1978.

- B.Théret, *Comment penser l'interaction entre l'économie et le politique? Pour une approche topologique des médiations monétaires et juridiques*, papier présenté au Colloque UFBA/GREITD, Salvador, Novembre 1991.

- d'une part, il s'agit d'étudier les spécificités de cette économie de la Communication, c'est à dire la nature des marchés et des produits, les modalités de la concurrence et les formes de l'intervention de l'Etat propres à chacun de ces systèmes;
- d'autre part, il nous faudra étudier également le rôle et la fonction macro-économique que ces activités assument au sein de chacun de ces modes de régulation.

2) Les problématiques de la convergence

2.1 Les différentes modalités d'accumulation

Les problématiques de la convergence seront analysées par rapport à ces deux systèmes. Cela nous permet d'avancer l'hypothèse suivante, en ce qui concerne l'analyse économique des processus de convergence: dans le cadre d'un réseau universel monoservice, l'expansion du marché est essentiellement *extensive*, puisqu'elle consiste à maximiser le nombre d'utilisateurs/consommateurs. Ce cas correspond à une logique fordiste; d'autre part, cette accumulation extensive permet de développer les externalités de demande. Cette accumulation extensive se caractérise également par l'importance des industries de matériel dans la mesure où il s'agit d'augmenter le taux d'équipement des ménages; l'offre de services est peu diversifiée et s'apparente à un bien public, dans la mesure où les modalités d'accès à ce type de services sont gratuites, ou quasi gratuites.

Les firmes dominantes n'ont pas intérêt à développer les processus de compatibilisation technique: la non-compatibilisation leur permet de maintenir leur position dominante et d'assurer leur croissance à partir d'une maximisation de leur part de marché.

Dans ce cas, *les convergences technologiques sont limitées*: elles ne permettent pas de produire les externalités propres à ce type de réseau, et elles ne constituent pas une stratégie de croissance. Ces convergences technologiques, lorsqu'elles existent, se manifestent, initialement, par une logique de substitution d'usage, et génèrent, au sein de cette économie, des dérèglements financiers importants. Les relations entre le cinéma et la télévision, par exemple, sont représentatives de ce type de phénomène: alors que la consommation de films augmente, les recettes qui reviennent au producteur diminuent ou, dans tous les cas de figure, n'augmentent pas proportionnellement à la consommation¹⁹. Les différentes formes de "piraterie" relatives au livre ou aux phonogramme sont également représentatives de ce type de convergence; celles-ci se traduisent par la diffusion d'un même produit sur des supports différents, et génèrent d'importantes distorsions entre les modalités de consommation et celles relatives au financement de la production.

D'autre part, les processus de multimédiatisation produisent certaines convergences esthétiques, sociologiques et économiques²⁰. Celles-ci se traduisent, notamment, par le développement et la diversification des différentes sources de financement à partir du développement des marchés intermédiaires; ceux-ci sont constitués par les marchés qui se situent entre le producteur et le consommateur final, et représentent des sources de financement de plus en plus importantes (le marché publicitaire est caractéristique de ce type de processus)²¹.

Par contre, dans le cas des réseaux multiservices qui se caractérisent par une réintroduction des processus d'exclusion par les prix, et par des externalités qualitatives

¹⁹ Alain Herscovici, *Economie de la Culture*...., op. cit.

²⁰ Idem.

²¹ Pour une analyse plus détaillée, on peut se reporter à notre ouvrage *Economie de la Culture*....., op. cit.

liées non pas à la quantité, mais à la "qualité" de la demande (nous définirons, ultérieurement, ce concept d'externalité qualitative), *l'accumulation est intensive*: elle consiste à exploiter intensément certains segments de la demande. Dans ce cas, l'intensification des processus de convergence technologiques permet d'une part, de produire ces externalités "qualitatives" et d'autre part, d'assurer la croissance à partir de l'exploitation de segments de marché spécifiques. Dans la mesure où ces réseaux multiservices sont, par nature, excluants, il est fort probable que le coût social du processus de compatibilisation/convergence soit supérieur à son utilité sociale.

2.2 L'effet de club

Cette problématique peut également être étudiée à partir des analyses en terme d'effet de club: un "club", consiste à réaliser une association entre agents afin de pourvoir à la fourniture d'un bien déterminé. La création d'un club s'explique à partir de l'incapacité du marché à fournir le bien "aux moindres coûts sociaux" ²²; d'autre part, il existe une interdépendance hors-marché entre les différents membres du club, par rapport à la fourniture de ce bien. *Nous nous trouvons en présence d'un bien public local pour lequel il existe des externalités liées à la quantité consommée*. Les réseaux universels monoservices correspondraient à des clubs "ouverts" dans la mesure où les externalités dont bénéficient les utilisateurs sont proportionnelles au nombre de ces membres.

Par contre, les réseaux multiservices correspondent à des clubs fermés (ou exclusifs) dans la mesure où les externalités sont essentiellement qualitatives ²³; l'exclusion partielle permet de maintenir des effets de qualité. Dans la mesure où l'information devient un enjeu économique important et un élément fondamental des stratégies développées par les entreprises, il est évident qu'un club d'entreprises, par exemple, sera relativement excluant. Tel est le cas des systèmes de réservation informatiques dans le cas du transport aérien, le club étant formé par les agences de voyage et les compagnies aériennes produisant l'information mise à la disposition du club ²⁴; dans la mesure où la qualité et la valeur de l'information dépend de sa "rareté", ce type de club sera, obligatoirement, excluant. D'ailleurs, le poids des grands utilisateurs est de plus en plus important, au sein de ces réseaux multiservices.

II) Les systèmes fondateurs

1) Les principaux éléments constitutifs

La Culture de masse et le service public constituent, dans le cadre d'une logique de type fordiste, les piliers de ces systèmes fondateurs.

1.1 Les caractéristiques socio-économiques de la Culture de masse

i) L'évolution historique des systèmes culturels et communicationnels montre que le public, au sens habermassien, public formé par les consommateurs au sein des premiers marchés culturels, se transforme progressivement en masse.

Le public habermassien est constitué par la "bourgeoisie éclairée" du XVIIIème siècle: les produits culturels sont discutés, échangés et acquièrent une certaine légitimité

²² Jean-François Besson, *Economie Publique. L'échange sans marché*, PUF, Paris, 1978, p. 157.

²³ *Idem*, p. 158.

²⁴ Godefroy Dang-Nguyen, "Les systèmes de réservation aérienne et l'économie des réseaux", in *Mutation des Télécommunications, des Industries et des Marchés*, E. Brousseau, P. Petit et Denis Phan org., ENSPTT/Economica, Paris, 1996, p.231.

au sein de l'espace public que constituent les marchés culturels, l'usage de la raison rendant possible la discussion entre ses différents membres. Néanmoins, comme le reconnaît Habermas, l'accès à cet espace public dépend de l'appartenance sociale: seuls les membres de la bourgeoisie ont accès à cet espace de discussion²⁵.

Le développement et l'instauration d'une consommation et d'une culture de masse modifient profondément la nature de l'espace public et les modalités de légitimation qui lui sont liées. Alors que le public habermassien se caractérisait par l'individualité de ses membres, et par la libre discussion, la masse, au contraire, constitue un *ensemble indifférencié* (homogène) d'individus, par rapport à l'appartenance sociale, culturelle et régionale²⁶. Le système des industries culturelles fonctionne à partir d'une *logique d'offre*: les producteurs culturels, généralement des firmes qui occupent une position de monopole et/ou d'oligopole, proposent un certain nombre de produits aux consommateurs; les capacités de réponse de la masse se résument à accepter ou à refuser les produits ainsi proposés. Ces évolutions historiques impliquent une modification de la nature de l'espace public, des modalités de légitimation et des stratégies mises en oeuvre par les producteurs²⁷. Selon certains auteurs, la publicité manipulatoire²⁸ substitue progressivement la discussion publique.

Par rapport à l'analyse de Habermas, l'avènement de la culture de masse se traduit par un élargissement et une diversification sociale de l'espace public; au sein de ce nouvel espace cohabitent différents groupes sociaux. *A cette demande homogène correspond une décomplexification des différents produits*; dans la mesure où culture et consommation de masse se caractérisent par une standardisation/homogénéisation de la production et de la consommation, la stratégie mise en oeuvre par les producteurs consiste à rendre accessibles, symboliquement et économiquement, les différents produits. Comme nous l'avons montré dans des travaux antérieurs²⁹, cela n'abolit pas les phénomènes de distinction sociale, dans la mesure où il existe une réappropriation sociologiquement différencié des mêmes produits par les différents groupes sociaux; dans ce sens, les effets de distinction sociale demeurent.

ii) Cette phase correspond également à une transnationalisation progressive des différents espaces régionaux et nationaux: il y a création et autonomisation d'un système mondial qui se caractérisait, initialement, par la prédominance des Etats-Unis; *cependant, durant cette première phase de la globalisation, il s'agit principalement de maximiser l'audience et la consommation*; par exemple, certains référentiels de la culture américaine ont été diffusés dans le monde entier. Les différents groupes sociaux ont donc accès au système mondial, même si cet accès est socialement différencié.

iii) Ces systèmes fondateurs s'inscrivent dans la logique du mode de production fordiste dans la mesure où *les différents groupes sociaux sont intégrés dans le procès d'accumulation*. Cette intégration se réalise au niveau national, dans la mesure où il existe une redistribution des gains de productivité en faveur des travailleurs; elle se

²⁵ J. Habermas *L'espace public. Archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise*, Editions Payot, Paris, 1978.

²⁶ H. Blumer, "A massa, o público e a opinião pública" in *Comunicação e indústria cultural*, G.Cohn org., T.A. Queiroz Editor, São Paulo, 1987.

²⁷ Alain Herscovici, *Les modifications de l'espace public Repères théoriques.*, Troisième Colloque Franco-Brésilien SFSIC/INTERCOM Aracaju (Brésil), Septembre 1995.

Bernard Miège, *La Société conquise par la communication*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 1989, p. 166.

²⁸ C'est le terme employé par Habermas dans *L'espace public. Archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise*, op. cit.

²⁹ Alain Herscovici, *Economie de la Culture et de la Communication*, op. cit.

réalise également au niveau international dans la mesure où ces différents groupes ont accès aux biens et services produits par le système mondial.

Il est vrai que dans le cas du Brésil, le fordisme peut être qualifié de périphérique, car il ne s'étend pas à l'ensemble des groupes sociaux, comme cela a été le cas en ce qui concerne les pays industrialisés³⁰.

1.2 *Le service public*

Le service public représente la deuxième composante du système fordiste. Il consiste à distribuer, au niveau national, certains services considérés comme relevant de l'intérêt général. D'un point de vue économique, le service public présente certaines spécificités:

i) il se caractérise par une primauté de l'offre; il s'agit, dans le cadre d'un *réseau universel*, de fournir un service de base à une demande peu différenciée.

ii) Cette "activité d'infrastructure mono-produit"³¹ s'inscrit dans le cadre de politiques de redistribution. A partir de solidarités tarifaires entre usagers, la péréquation permet de sauvegarder le principe de l'universalité de l'accès à ce type de service en modulant les tarifs en fonction des différents usages; cela s'opère au détriment des grands utilisateurs, et permet ainsi de pratiquer une politique de redistribution des revenus. La constitution et la mise en place de ce type de réseaux répond à des *impératifs d'intégration sociale et spatiale* définis au niveau national et/ou local.

iii) La dichotomie service public/service marchand ne se définit pas par rapport aux caractéristiques des biens ou des marchés, comme l'affirment certaines analyses économiques: elle est le produit historique des négociations effectuées entre l'Etat, les différentes instances de représentation de la société civile et les différentes fractions du capital social³². Cette dichotomie est représentative de la manière selon laquelle est géré le Social³³.

iv) Finalement, il est important de souligner que cette logique d'offre se définit uniquement au niveau national. Cela permettra d'expliquer pourquoi ces entreprises publiques n'ont, généralement, pas les moyens d'affronter la concurrence des firmes privées transnationales.

2) *L'analyse économique*

2.1 *Les instruments d'analyse: indivisibilité des biens et externalités*

i) Les analyses menées en terme d'Economie Publique montrent qu'un bien collectif pur se caractérise par son indivisibilité³⁴; un tel bien est consommé, *dans son entier*, par la totalité des individus qui font partie de la collectivité concernée. Le financement de certaines infrastructures par l'Etat est représentatif de ce concept d'indivisibilité: l'éclairage public ou l'infrastructure en terme de défense et de justice produit un service qui est consommé, dans sa totalité, par l'ensemble des membres de la collectivité.

³⁰ L.C. Bresser Pereira, *Estado e subdesenvolvimento industrializado*, Brasiliense, São Paulo, 1981, p.130 et suite.

³¹ Edith Brenac, "Les remises en cause du modèle de service public dans les Télécommunications en Europe. Le politique dans la régulation sectorielle." in *Réseaux* n° 66, CNET-1994.

³² Jean-Michel Salaün, *A qui appartient la télévision?*, Aubier/Res Babel, Paris, 1989, p. 55.

³³ Idem, p. 54. Ce résultat est proche des conclusions de nos propres travaux: à ce propos, voir Alain Herscovici, "Economie des réseaux et structuration de l'espace. Pour une économie politique de la culture et de la communication", in *Sciences de la Société* n° 40-Février 1997, Toulouse.

³⁴ Jean Benard, *Economie Publique*, Economica, Paris, 1985, Paul A. Samuelson, "The pure theory of public expenditures" in *Review of Economics and Statistics*, novembre 1954.

Un bien collectif indivisible présente les caractéristiques suivantes: d'une part, il n'y a pas d'exclusion par les prix dans la mesure où, par rapport au service produit par le bien public, il n'y a pas de rivalité entre les consommateurs/usagers. D'autre part, l'augmentation de la consommation s'effectue à partir d'un même coût de production; dans ce sens, il est à priori possible d'assimiler cette situation au cas du monopole naturel qui se caractérise par des rendements croissants.

Pendant, il nous faut observer que *l'indivisibilité des biens collectifs réside dans les conditions de distribution de ces biens et non pas dans leurs conditions de production*³⁵. Les implications théoriques sont les suivantes: la dichotomie privé/public s'explique principalement à partir des choix collectifs qui sont effectués en terme de modalité de distribution du bien. Un programme audiovisuel, par exemple, ne constitue pas, en soi, un bien privé ou un bien public. Ses modalités d'appropriation définissent son caractère privé ou public; il peut être considéré comme un bien public, dans le cas des télévisions généralistes privées ou publiques, comme un bien semi-privé, dans le cas des différentes formes de télévision à péage, enfin comme un bien quasi privé, dans le cas des vidéocassettes ou des systèmes de pay per view. Le choix d'une modalité spécifique de distribution de ces biens est "politique", dans la mesure où il correspond aux intérêts de certains groupes sociaux.

ii) Dans le cas des biens collectifs mixtes, ou impurs, la consommation est divisible, mais certaines caractéristiques de qualité sont, par nature, indivisibles; sur une route, par exemple, la quantité consommée est divisible, mais la qualité, mesurée en terme de sécurité, est indivisible. La *fonction d'encombrement* traduit le fait que la qualité, indivisible pour l'ensemble des consommateurs, décroît, généralement, en fonction de la quantité consommée. A partir d'un certain seuil, il est possible d'introduire des processus d'exclusion par les prix, afin de maintenir un niveau minimum de qualité.

iii) Finalement, une externalité se définit comme "toute liaison directe entre les fonctions d'utilité ou de production d'agents économiques distincts non traduisibles sur le marché."³⁶; Les phénomènes de pollutions représentent des externalités négatives; dans ce cas, l'Etat doit intervenir pour rétablir les conditions de l'optimum parétien.

2.2 La nature économique des réseaux

i) Les réseaux mis en place dans le cadre de ces systèmes fondateurs présentent les caractéristiques suivantes:

- Ce sont, tout d'abord, des réseaux monoservices, ou bien peu diversifiés en terme d'offre³⁷, et cela aussi bien en ce qui concerne la composante publique que la composante privée du système.

- Les services diffusés sur ces réseaux sont universels, dans la mesure où, comme nous l'avons vu, il existe des solidarités tarifaires.

D'autre part, ces réseaux constituent ce que nous appelons des *réseaux supports*. Ceux-ci permettent de transmettre des informations sur un support déterminé³⁸, et assument, essentiellement, une fonction de connexion, au travers d'un centre serveur³⁹; les modalités de transmission peuvent concerner une source émettrice et un nombre importants de récepteurs, comme dans le cas de la télévision généraliste, ou bien il peut

³⁵ Jean Benard, op. cit.

³⁶ Idem, p. 41.

³⁷ Pierre Musso, "Economie Politique et politique symbolique des réseaux", in *Médias et Communication en Europe*, sous la direction de Bernard Miège, PUG, Grenoble, 1990, p. 280.

³⁸ Bernard Miège, Patrick Pajon, "La syntaxe des réseaux", in *Médias et Communication en Europe*, op. cit., p. 252.

³⁹ Bernard Miège, *La Société conquise par la communication*, op. cit., p. 192.

y avoir une relation interactive entre une infinité de sources distinctes, comme dans le cas des réseaux téléphoniques.

Ces réseaux support jouent le rôle d'intermédiaire entre les différents utilisateurs; les activités liées à la programmation sont des activités clés dans ce système, comme le montre l'économie des télévisions généralistes. Enfin, les activités liées à la transmission de l'information constituent un segment créateur de valeur ajoutée⁴⁰. La pénurie de fréquences, c'est à dire de canaux de transmission, permet d'expliquer la position dominante des activités liées à la transmission des signaux; au contraire, comme nous le verrons ultérieurement, les nouveaux réseaux se caractérisent par l'augmentation des capacités de transmission de l'information, donc par une réduction de ces coûts et par une modification du pouvoir de marché à l'intérieur de la filière.

ii) La nature économique des produits et des services liés à ces réseaux supports présente les caractéristiques suivantes: la problématique du monopole naturel qui, généralement, caractérise le service public, est liée à l'indivisibilité de l'offre. Dans la mesure où le coût de production est constant, dans la mesure où il ne dépend pas de la quantité consommée, l'entreprise qui met à la disposition du public de tels services se trouve dans une zone de rendements croissants. Pour retrouver les conditions de l'optimum parétien, l'Etat se doit de financer ce monopole.

Les télévisions publiques financées par une taxe correspondent également à ce cas de figure, ainsi que les télévisions généralistes privées. Dans ce dernier cas, le financement est essentiellement privé car il est assuré par les annonceurs, c'est à dire par le marché publicitaire. Néanmoins, dans le cas d'un marché télévisuel privé ou mixte, la thèse du monopole naturel ne se vérifie pas systématiquement: dans le cadre d'un marché de type oligopolistique, l'augmentation du nombre d'auditeurs ne se réalise pas sur la base d'un même coût de production: la déstabilisation de la firme qui domine le marché implique d'importants investissements en programmes⁴¹.

iii) Ces réseaux se caractérisent également par l'apparition d'externalités de demande liées positivement à la taille du réseau, c'est à dire au nombre de membres de ce réseau⁴². Dans le cadre d'un réseau de téléphonie de base, il est évident que l'augmentation du nombre d'adhérents génère des externalités positives; dans le cas des télévisions généralistes, l'augmentation du nombre d'auditeurs se traduit par une valorisation économique de l'espace publicitaire. Ces externalités dépendent directement de la taille du réseau, donc de la demande.

iv) Certains travaux micro-économiques étudient les effets économiques liés à la mise en place de processus de compatibilisation entre les différents réseaux⁴³: les firmes qui occupent une position dominante ont intérêt à maintenir la non-compatibilité entre les différents systèmes techniques, même si cela se fait au dépend de l'utilité sociale,

⁴⁰ Alain Rallet, "Convergences technologiques et organisation industrielle de l'audiovisuel, de l'information et des télécommunications", *Mutation des Télécommunications, des Industries et des Marchés*, E. Brousseau, P. Petit et Denis Phan org., ENSPTT/Economica, Paris, 1996, p. 272.

⁴¹ Alain Herscovici, "A Dicotomia Privado/Público na Economia da Cultura e da Comunicação: uma redefinição das Relações entre o Espaço Público e Privado", in *Economia Política das Telecomunicações, da Informação e da Comunicação*, César Bolaño org., Col. GT's INTERCOM n° 4, São Paulo, 1995.

⁴² M.L. Katz and C. Shapiro, "Network Externalities, Competition and Compatibility", in *American Economic Review*, Vol.75 n°3, 1985.

⁴³ *Idem*.

alors que les firmes qui possèdent une faible part de marché ont intérêt, au contraire, à mettre en place des processus de compatibilisation technique ⁴⁴.

III) Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC), réseaux marchés et post-fordisme

1) NTIC et privatisation du système

La diversification de l'offre s'explique principalement à partir de la pression croissante exercée par les grands utilisateurs ⁴⁵. Les implications liées à ce phénomène sont les suivantes:

- Il y a un abandon progressif des solidarités tarifaires et des subventions croisées qui caractérisaient les réseaux fournissant un service universel. Dans le cadre d'une accumulation intensive, comme nous l'avons précédemment définie, il s'agit de créer de nouveaux marchés principalement destinés aux grands utilisateurs, les services à valeur ajoutée étant représentatifs de ce type de stratégie.

- Par voie de conséquence, les processus d'exclusion par les prix sont réintroduits dans le système, l'évolution du système audiovisuel étant, à cet égard, représentatif; de la même manière, les réseaux de type internet correspondent également à ce type de logique. Se met ainsi en place une "économie des compteurs" ⁴⁶ où le volume de la consommation dépend, de plus en plus directement, du volume de la consommation.

- Dans la mesure où il est de plus en plus difficile de maintenir des tarifs élevés sur certains segments de la demande pour pratiquer des tarifs relativement faibles sur d'autres segments, comme cela était le cas dans la téléphonie de base (les liaisons interurbaines et internationales finançant les liaisons locales), les politiques de redistribution assurées par les monopoles publics sont de plus en plus difficiles à mettre en oeuvre ⁴⁷.

- La marge de manoeuvre des acteurs publics est, de fait, réduite. Les grands usagers peuvent de plus en plus facilement contourner les entreprises publics qui ne constituent plus, aujourd'hui, un point de passage obligé: les réseaux intranets, les techniques de call back et la constitution de *hubs* permettent facilement, dans le cadre de systèmes globalisés, de concurrencer les entreprises publics.

La privatisation du système se traduit donc par une modification des modalités de distribution et d'accès aux différents produits et services. Les biens culturels et informationnels sont, simultanément, des biens publics et des biens privés ⁴⁸. En tant que bien publics, ils appartiennent à la totalité de la collectivité considérée et ne peuvent être l'objet d'une appropriation privée; dans ce sens, ils sont intrinsèquement indivisibles, et peuvent s'apparenter à des *biens patrimoniaux* ⁴⁹. En tant que bien privé, ils peuvent être l'objet d'une appropriation individuelle, sont échangés sur un marché et

⁴⁴ *Ibid.*, p. 425.

⁴⁵ Márcio Wohlers de Almeida, "A reforma dos sistemas nacionais de telecomunicações: globalização e pressões para mudança", in *Revista Brasileira de Comunicação, INTERCOM, Vol. XVIII, n° 2, Julho/Dezembro de 1995, São Paulo, 1995.*

⁴⁶ Bernard Miège, Patrick Pajon, "La syntaxe des réseaux", op. cit.

⁴⁷ *Idem.*

⁴⁸ Giuseppe Richiéri, "La convergence, les réseaux-marché et l'économie des industries de l'édition", in *Les autoroutes de l'information. Un produit de la convergence*, Presses de l'Université du Québec, J.G. Lacroix et G. Tremblay org., 1995.

⁴⁹ Alain Herscovici, "Economie des réseaux et structuration de l'espace. Pour une économie politique de la culture et de la communication", op. cit. Dans cet article, nous montrons qu'il est possible d'appliquer ce concept de bien patrimonial au domaine de la Culture et de l'Information.

sont donc divisibles. D'une manière générale, l'Etat détermine les limites des modalités d'appropriation privée de ces biens, celle-ci produisant, généralement, des externalités négatives.

2) Les implications économiques

2.1 La nature des externalités: le concept d'externalité qualitative.

Il ne s'agit plus uniquement, comme dans le cas des réseaux universels, de réaliser des économies d'échelle grâce à l'indivisibilité de l'offre, mais, principalement, d'introduire des *externalités qualitatives* liées aux spécificités de l'offre et de la demande.

Ces externalités liées à la demande s'expliquent par la participation de populations ciblées au réseau⁵⁰; au niveau de l'offre, elles se définissent par la diversité des services proposés sur le réseau⁵¹. Les effets de taille ne représentent plus l'unique caractéristique de ces réseaux, comme cela était le cas en ce qui concerne les réseaux universels; *la divisibilité accrue de l'offre, qui correspond à la mise en place d'une économie de "compteurs", est compensée par l'apparition d'externalités qualitatives.*

Par rapport à ce type d'approche, les seuils d'encombrement, à partir desquels apparaissent des effets de congestion, sont définis qualitativement, et non plus quantitativement, comme dans le cas des systèmes fondateurs; il s'agit donc, à partir d'une exclusion par les prix, de préserver ces caractéristiques qualitatives; celles-ci sont liées, par exemple, à l'homogénéité sociale des utilisateurs ou bien à une certaine convergence d'intérêt par rapport au type d'information diffusée. Dans le cas d'un club d'entreprises, par exemple, l'information constitue un enjeu stratégique important et ne peut donc être "librement" divulguée.

2.2 La modification de la nature des réseaux

i) L'information et la communication ont toujours été considérées comme des éléments fondamentaux par rapport au fonctionnement du marché. Pour les économistes classiques comme Adam Smith, les communications font partie des "conditions générales" de l'accumulation capitaliste⁵²; des économistes contemporains, à partir d'une approche empirique, ont également mis en évidence le fait que, d'une part, l'augmentation de la productivité du travail dépend des activités liées à l'information et à la communication et, d'autre part, que dans les économies contemporaines, le coût de l'information a tendance à augmenter⁵³. A long terme, il existe une tendance à la stagnation économique, dans la mesure où le coût croissant de production de l'information inhibe les progrès de la productivité du travail.

Sur un plan plus théorique, les différentes conceptions relatives à la nature de l'information permettent de définir des problématiques tout à fait différentes, en ce qui concerne la nature et le fonctionnement du marché. Les différentes rigidités, ou "imperfections" de marché, s'expliquent à partir de la nature même de l'information dont disposent les différents agents économiques; si celle-ci est, par nature, incomplète et

⁵⁰ Pascal Petit, "Organisation des marchés: le rôle des services et l'impact des nouveaux moyens de télécommunications" in *Mutation des Télécommunications, des Industries et des Marchés*, op. cit., p. 158.

⁵¹ "Offre et demande de télécommunications: interactions dynamiques et perspectives", in *Mutation des Télécommunications, des Industries et des Marchés*, op. cit., p. 124.

⁵² Adam Smith, *Inquérito sobre a natureza e as causas da Riqueza das Nações*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

⁵³ W.J.Baumol, E.N. Wolff, "Les dynamiques de déséquilibre et le mécanisme de croissance de la productivité. Les implications quant au rôle de la "rationalité limitée" ", *Revue Economique*, Paris, 1995.

partielle, dans le sens défini par Simon ⁵⁴, le marché ne peut plus être considéré comme une instance sociale permettant de réaliser l'allocation de ressources la plus efficiente ⁵⁵.

A partir du moment où il existe des "rigidités" et des "imperfections" de marché, l'information devient un bien rare et, par voie de conséquence, acquiert une valeur marchande; dans ce cas, les prix de concurrence pure et parfaite ne permettent plus de fournir, gratuitement, une information parfaite pour l'ensemble des agents économiques ⁵⁶. La fonction économique des industries de l'Information et de la Communication consiste, par rapport à ce type de problématique, à rendre possible le fonctionnement du marché en assurant une activité de coordination entre les différents intervenants.

ii) Le concept de réseaux-marchés ⁵⁷, du point de vue de sa configuration technologique, du point de vue des logiques sociales dominantes, se différencie fortement du réseau universel, par le fait de répondre, principalement à une logique de marché, et non d'utilité sociale.

L'existence d'un marché suppose l'existence de réseaux d'agents: clients, producteurs, fournisseurs, etc...D'autre part, le fonctionnement du marché suppose la mise en connexion de ces réseaux déjà constitués. Dans ce sens, les nouveaux réseaux liés aux NTIC peuvent être qualifiés de réseaux-marché, dans la mesure où leur fonction consiste à *connecter des réseaux déjà existants*, ou bien à en créer de nouveaux; il s'agit, en fait, de "réseaux de réseaux réels ou virtuels". Il semblerait que ces nouveaux réseaux se créent à partir des réseaux supports. Toutefois, leurs caractéristiques économiques se modifient, ainsi que les fonctions existantes au sein de ce réseau et le poids économique des différents acteurs ⁵⁸. En d'autres termes, "La valeur ajoutée provient de la mise en réseau" ⁵⁹, c'est à dire est constitutive de la formation même du marché. C'est elle qui permet d'établir les connexions nécessaires entre les différents intervenants du marché, entre les différents réseaux, et d'atteindre les publics ciblés; c'est elle qui permet d'assurer la coordination minimale nécessaire au fonctionnement du marché.

Les activités liées à la diffusion et à l'organisation de l'information deviennent la principale source de création de valeur ajoutée. Celles-ci, d'une part, consistent à organiser et à traiter l'information; ce traitement de l'information se rapporte tant au traitement physique, par la digitalisation et la compression, qu'à la sélection même de l'information qui sera ainsi diffusée. Il s'agit de distribuer, avec le maximum d'agilité, l'information qui correspond aux attentes d'un certain public. L'information qui, au niveau d'une collectivité déterminée, constitue un bien patrimonial indivisible, devient

⁵⁴H. Simon, J.G. March, *Les organisations*, Dunod, Paris, 1979. A ce propos, nous pensons plus particulièrement au concept de rationalité limitée (bounded rationality).

⁵⁵ A ce sujet, voir:

- J.A. Kregel, "Markets and institutions as features of a capitalistic production system", *Journal of Post Keynesian Economics*, Fall 1981, vol. III, N. 1

- K. J. Arrow, "Limited Knowledge and Economic Analysis", *American Economic Review*, Vol. 64 n°3, March 1974.

- Alain Herscovici, *Os fundamentos macroeconômicos da regulação de mercado: uma análise da concorrência a partir de Marx e de Keynes*, Cadernos de Economia, UFES, Vitória, março de 1997.

⁵⁶ K.J. Arrow, "Limited Knowledge and Economic Analysis", op. cit.

⁵⁷ A ce propos, consulter:

- Pierre Musso, "Economie Politique et politique symbolique des réseaux", in *Médias et Communication en Europe*, op. cit.

- G. Richiéri, op. cit.

⁵⁸ Idem.

⁵⁹ P. Musso, op. cit., p. 281.

l'objet d'un processus de marchandisation: *le traitement et la mise à disposition de l'information, à partir des NTIC, constitue, dans le capitalisme contemporain, les modalités de sa valorisation économique.*

iii) Cette économie est essentiellement une *économie des services*, et cela pour les raisons suivantes: d'une part, elle se caractérise par des recettes directement proportionnelles aux quantités consommées par les différents utilisateurs. *La privatisation se traduit donc par une divisibilité accrue de ces services*; la segmentation des marchés, et le concept d'accumulation intensive qui lui est lié, font que la majeure partie de la valeur ajoutée est créée à partir de la vente de services semi-individualisés sur les segments les plus rentables du marché.

D'autre part, sur un plan macro-économique, le développement des services est une caractéristique des sociétés post-industrielles, ceux-ci assurant un rôle de *médiation* par rapport aux autres secteurs de l'économie ⁶⁰. Par rapport à ce type de problématique, il est possible de comprendre en quoi consistent les enjeux macro-économiques liés à l'Information et à la Communication.

iv) Finalement, le développement de ces réseaux-marchés implique une modification du poids économique des différents acteurs au sein de la filière: alors que les activités de transmission et de programmation constituaient les secteurs clés de l'économie des systèmes fondateurs, ces activités perdent de leur importance, dans le cadre des réseaux-marchés. Aujourd'hui, les activités liées à la diffusion et à la circulation de l'information deviennent les activités dominantes, au sein de la filière ⁶¹; la diminution des coûts de transmission et l'abondance des fréquences disponibles a déplacé les positions dominantes de la production/programmation/transmission, vers les activités liées à la diffusion, à la commutation et à l'administration du réseau ⁶²; il y a donc une domination progressive de l'amont par l'aval.

L'économie de ce système s'en trouvera profondément modifiée:

- Dans le cas de l'audiovisuel, l'économie du système reposait, en partie, sur les fonctions de programmation; aujourd'hui, la télévision évolue vers une logique d'offre différenciée (les télévisions à péage) qui peut aboutir à une programmation réalisée par le propre utilisateur, dans le cas du *pay per view* ⁶³, par exemple.

- De la même manière, les fonctions d'édition, à partir de cette nouvelle économie, tendent, partiellement, à devenir virtuelles: l'utilisateur a à sa disposition un stock important de programmes et de produits culturels qu'il peut copier, sur un support matériel, comme bon lui semble, moyennant le paiement d'un droit.

Il s'agit d'une logique de club ⁶⁴ où les membres de ce club, après avoir acquitté un droit d'entrée, peuvent avoir accès à un stock de produits culturels virtuels. A partir d'une logique de paiement à l'acte (*pay per view*, ou bien droit d'enregistrement), il peut enregistrer, sur un support matériel, les programmes qu'il désire. Il s'agit donc d'une économie de services dans la mesure où la mise à disposition, pour l'utilisateur/consommateur, est virtuelle et ne se matérialise pas obligatoirement sous la

⁶⁰ P. Petit, op. cit.

⁶¹ J. G. Lacroix, op. cit., p. 269.

⁶² A. Rallet, op. cit., p. 276.

⁶³ G. Tremblay, "La théorie des industries culturelles face aux progrès de la numérisation et de la convergence", in *Sciences de la Société* n° 40-Février 1997, op. cit., p. 18 e 20 "Dans cette logique, c'est le serveur qui occupe la fonction principale (...)."

⁶⁴ *Idem*, p. 20. Par rapport à des problèmes de terminologie, il faut préciser que ce terme de club ne recouvre pas exactement ce que nous appelons, dans le présent travail, l'effet de club. Alors que le premier terme est lié à une analyse en terme de Sciences de la Communication, le second s'inscrit dans la logique de l'Economie Publique.

forme de produits; l'accès à ces réseaux n'est pas libre, et la consommation dépend directement du paiement effectué par l'utilisateur. Le système est exclu, cette exclusion s'opérant principalement à partir d'un système de prix, et par l'introduction de biens divisibles ou quasi-divisibles.

Conclusion

Alors que la logique du fordisme était une logique d'inclusion sociale, au moins en ce qui concerne les pays centraux, la logique des réseaux-marchés est fondée sur l'exclusion sociale, comme nous l'avons montré à partir de l'analyse économique. Dans le cadre d'une approche menée en terme de sociologie politique, il est possible de discerner, à travers ces évolutions, un "retour" à un espace public de type habermassien, où les conditions d'accès sont réservées à certains groupes sociaux: seuls sont admis, dans cette *sphère publique globale*⁶⁵, les groupes qui, au niveau mondial, peuvent acquitter les droits d'accès au système: acquisition du hard-ware, paiement des droits relatifs à l'accès à ces réseaux mondiaux et à l'utilisation des services proposés au sein de ces réseaux. Une fois ces droits acquittés, il est possible de participer de la discussion publique; il se crée donc ainsi un espace public mondial d'où la majeure partie de la population sera exclue.

D'autre part, les effets d'entraînement sont *internalisés* au sein de ces différents réseaux mondiaux; la majeure partie de la population mondiale est exclue de ce système mondial et de ses effets en terme de développement technologique et économique.

La constitution de ces systèmes de réseaux rend également nécessaire une redéfinition des oppositions classiques entre pays centraux/pays périphériques, oppositions conçues à partir d'un concept de territorialité lié à l'espace national/régional. Les nouvelles territorialités⁶⁶ engendrées par la constitution de ces réseaux ne se définissent plus par rapport à l'espace géographique et culturelle, mais principalement en fonction des connexions réalisées par les différents agents⁶⁷: *dans ce nouvel espace, les distances ne sont plus physiques, mais sont essentiellement sociales, et cela à partir de modalités d'accès socialement différenciées.*

Les contradictions du mode de production capitaliste demeurent, mais leur configuration se modifie formellement, en fonction des évolutions historiques du propre système, c'est à dire en fonction des différentes modalités de régulation du capitalisme. Il y aurait, ainsi, une diffusion mondiale de ces contradictions; celles-ci ne s'organisent plus sur la base d'une logique binaire (pays centraux/pays périphériques), mais à partir d'une logique sociale et économique essentiellement multipolaire, c'est à dire par leur diffusion au niveau mondial,

Dans ce sens, les convergences technologiques n'aboutissent pas à des convergences en terme d'usage social; au contraire, comme nous l'avons vu, elles correspondent à une intensification et à une diffusion mondiale des logiques de différenciation sociale.

⁶⁵ César Bolaño, "La genesis de la esfera publica global", *Nueva Sociedad* n.147, Caracas, 1997.

⁶⁶ Alain Herscovici, "O local na era da globalização: contribuição para uma análise crítica", in *Revista Brasileira de Comunicação*, vol.XIX, n°2, segundo semestre 1996, São Paulo, 1995.

⁶⁷ G. Richiéri, op. cit., p. 169: " La distance entre deux points ne dépend plus de la longueur du parcours qui les relie mais plutôt de la nature des réseaux auxquels chaque point est rattaché".

BIBLIOGRAPHIE

Arrow, K.J., "Limited Knowledge and Economic Analysis", *American Economic Review*, Vol. 64 n°3, March 1974.

Baumol W.J., Wolff E.N., "Les dynamiques de déséquilibre et le mécanisme de croissance de la productivité. Les implications quant au rôle de la "rationalité limitée", *Revue Economique*, Paris, 1995.

Benard, Jean, *Economie Publique*, Economica, Paris, 1985.

Besson, Jean-François, *Economie Publique. L'échange sans marché*, PUF, Paris, 1978.

Blumer, H., H. Blumer, "A massa, o público e a opinião pública" in *Comunicação e indústria cultural*, G.Cohn org., T.A. Queiroz Editor, São Paulo, 1987.

Bolaño, César, "La genesis de la esfera publica global", *Nueva Sociedad n.147*, Caracas, 1997.

Boyer, Robert, *Les approches en terme de régulation: présentation et problèmes de méthodes*, Cahiers du CEPREMAP, Paris, Juillet 1985.

Brenac, Edith, "Les remises en cause du modèle de service public dans les Télécommunications en Europe. Le politique dans la régulation sectorielle." in *Réseaux n° 66*, CNET-1994.

Bresser Pereira, L.C., *Estado e subdesenvolvimento industrializado*, Brasiliense, São Paulo, 1981

Dang-Nguyen, Godefroy, "Les systèmes de réservation aérienne et l'économie des réseaux", in *Mutation des Télécommunications, des Industries et des Marchés*, E. Brousseau, P. Petit et Denis Phan org., ENSPTT/Economica, Paris, 1996.

Habermas J.:

- *Raison et légitimité. Problèmes de légitimation dans le capitalisme avancé*, Editions Payot, Paris, 1978.

- *L'espace public. Archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise*, Editions Payot, Paris, 1978.

Herscovici, Alain:

- *Economie de la Culture et de la Communication*, L'Harmattan, Paris, 1994.

- *Les modifications de l'espace public. Repères théoriques.*, Troisième Colloque Franco-Brésilien SFSIC/INTERCOM Aracaju (Brésil), Septembre 1995.

- "A Dicotomia Privado/Público na Economia da Cultura e da Comunicação: uma redefinição das Relações entre o Espaço Público e Privado", in *Economia Política das Telecomunicações, da Informação e da Comunicação*, César Bolaño org, Col GT's INTERCOM n° 4, São Paulo, 1995.

- "O local na era da globalização: contribuição para uma análise crítica", in *Revista Brasileira de Comunicação*, vol.XIX, n°2, segundo semestre 1996, São Paulo, 1995.

- "Trabalho improdutivo e crescimento de longo prazo. Um modelo clássico de acumulação", in *Revista de Economia Política*, 3° trimestre 1996, São Paulo, 1996.

- "Economie des réseaux et structuration de l'espace. Pour une économie politique de la culture et de la communication", in *Sciences de la Société n° 40-Février 1997*, Toulouse.

- *Os fundamentos macroeconômicos da regulação de mercado: uma análise da concorrência a partir de Marx e de Keynes*, Cadernos de Economia, UFES, Vitória, março de 1997.

Katz M.L. and Shapiro C., "Network Externalities, Competition and Compatibility", in *American Economic Review*, Vol.75 n°3, 1985.

Kregel, J.A., "Markets and institutions as features of a capitalistic production system", *Journal of Post Keynesian Economics*, Fall 1981, vol. III, N. 1

Lacroix, Jean-Guy, "Syntaxe des réseaux et/ou syntaxe des marchés", in *Médias et Communication en Europe*, op. cit.

Lipietz, Alain, *Caractères séculaires et conjoncturels de l'intervention de l'Etat*, Cahiers du CEPREMAP, Paris, octobre 1986.

Miège, Bernard:

- *La Société conquise par la communication*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 1989.

Miège Bernard, Pajon Patrick, "La syntaxe des réseaux", in *Médias et Communication en Europe*, sous la direction de Bernard Miège, PUG, Grenoble, 1990.

Musso, Pierre, "Economie Politique et politique symbolique des réseaux", in *Médias et Communication en Europe*, sous la direction de Bernard Miège, PUG, Grenoble, 1990.

Petit, Pascal, "Organisation des marchés: le rôle des services et l'impact des nouveaux moyens de télécommunications" in *Télécommunications, des Industries et des Marchés*, op. cit.

Rallet, Alain, "Convergences technologiques et organisation industrielle de l'audiovisuel, de l'information et des télécommunications", *Mutation des Télécommunications, des Industries et des Marchés*, E. Brousseau, P. Petit et Denis Phan org., ENSPTT/Economica, Paris, 1996.

Richiéri, Giuseppe, "La convergence, les réseaux-marché et l'économie des industries de l'édition", in *Les autoroutes de l'information. Un produit de la convergence*, Presses de l'Université du Québec, J.G. Lacroix et G. Tremblay org., 1995.

Salaun, Jean-Michel, *A qui appartient la télévision?*, Aubier/Res Babel, Paris, 1989.

Samuelson, Paul A., "The pure theory of public expenditures" in *Review of Economics and Statistics*, novembre 1954.

H. Simon, J.G. March, *Les organisations*, Dunod, Paris, 1979.

Smith, Adam, *Inquérito sobre a natureza e as causas da Riqueza das Nações*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

Théret, Bruno, *Comment penser l'interaction entre l'économique et le politique? Pour une approche topologique des médiations monétaires et juridiques*, papier présenté au Colloque UFBA/GREITD, Salvador, Novembre 1991.

Tremblay, Gaëtan, "La théorie des industries culturelles face aux progrès de la numérisation et de la convergence", in *Sciences de la Société* n° 40-Février 1997, op. cit.

Wohlers de Almeida, Márcio, "A reforma dos sistemas nacionais de telecomunicações: globalização e pressões para mudança", in *Revista Brasileira de Comunicação, INTERCOM*, Vol. XVIII, n° 2, Julho/Dezembro de 1995, São Paulo, 1995.