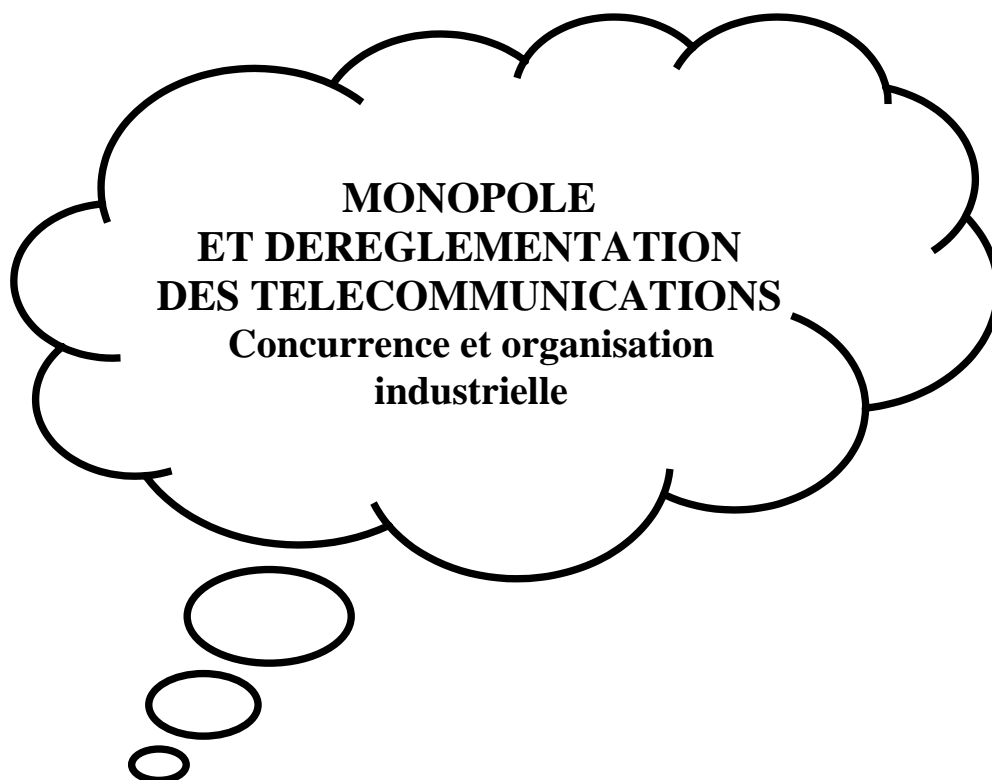


DOCUMENTS DE TRAVAIL

N°97

Mars 2005



Jacques KIAMBU

**MONOPOLE ET DEREGLEMENTATION DES
TELECOMMUNICATIONS**
Concurrence et organisation industrielle

MONOPOLY AND DEREGULATION OF TELECOMMUNICATIONS
Competition and industrial organization

Jacques KIAMBU

RESUME : Les télécommunications ont été traditionnellement assurées par des monopoles publics ou des monopoles privés réglementés. Les transformations subies par ce secteur d'activité, tant du point de vue technologique, structurelle que politique (déréglementation et libéralisation) ont eu pour but de favoriser la concurrence, l'innovation, la diversification des produits et la baisse des prix au profit du consommateur. A la lumière des expériences américaines et européennes, peut-on affirmer aujourd'hui que ces politiques de déréglementation ont abouti aux résultats escomptés ? La réponse n'apparaît pas si évidente. Ce document a pour objet d'apporter quelques éléments de réponse aux conséquences économiques et sociales déjà perceptibles de cette déréglementation, et d'étudier les stratégies des opérateurs dans un environnement libéralisé et mondialisé.

ABSTRACT : The telecommunication services have traditionally been provided by public monopolies or private regulated monopolies. The transformations of technology, structure organization and policy (deregulation and liberalization) affecting this sector intended to increase competition, innovation, the variety of services and to reduce their price. But, according to the American and European experiences is it possible to ascertain that this deregulation is proceeding to this outcome? The answer is not so evident. This paper aims to analyze the perceptible economic and social outcomes of this deregulation and to study the operators' strategies.

MONOPOLE ET DEREGLEMENTATION DES TELECOMMUNICATIONS

Concurrence et organisation industrielle

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	4
1. Les télécommunications et le monopole	5
1.1 Définition et analyse économique du monopole naturel	5
1.1.1. Définition et caractéristique du monopole naturel	5
1.1.2. La constitution du réseau et la dynamique du monopole naturel	7
1.1.2.1. Le monopole protégé	9
1.1.2.2. Le monopole juridique	9
1.1.2.3. Le monopole économique	10
1.2. Le monopole naturel appliqué aux télécommunications	11
1.2.1. L'organisation industrielle des télécommunications	12
1.2.1.1. Le modèle américain des télécommunications (monopole privé)	12
1.2.1.2. Le modèle européen, franco-britannique (monopole public)	13
1.2.2. Le service public et le service universel	14
1.2.2.1. Le service public des télécommunications	15
1.2.2.2. Le service universel	16
2. La remise en cause du monopole naturel	17
2.1. Les limites du monopole et les solutions théoriques	18
2.1.1. La contestabilité du monopole naturel	18
2.1.2. Abus de position et subventions croisées	20
2.2. La mise en place des politiques de déréglementation	22
2.2.1. Les motifs de la déréglementation	22
2.2.2. Les conséquences économiques et sociales	23
2.2.2.1. L'émergence des oligopoles transnationaux des télécommunications	25
2.2.2.2. L'impact de la déréglementation sur l'emploi	29
CONCLUSION	30
BIBLIOGRAPHIE	31

INTRODUCTION

Les transformations qu'ont subies les réseaux et services de télécommunications au cours de ces deux dernières décennies dans leurs techniques comme dans leur mode d'organisation sont profondes. Essentiellement, on peut considérer la phase actuelle comme étant celle de la transition historique de monopoles nationaux vers une situation d'oligopoles transnationaux. Cette mutation s'est effectuée grâce au progrès technologique et à l'évolution des politiques économiques inspirées par les institutions de Bretton-Woods (le Fonds Monétaire International et la Banque Mondiale), l'Union Européenne et l'OMC (Organisation mondiale du commerce). Elle a abouti à l'ouverture à la concurrence des opérateurs de télécommunications à l'échelle mondiale.

L'évolution technologique a permis de clarifier les frontières entre les différentes couches du réseau, les infrastructures physiques, les systèmes de commande qui pilotent les infrastructures et les services qui utilisent les infrastructures. Elle est venue perturber cette vision homogène et centralisée qui caractérisait les télécommunications, en modifiant la structure des coûts et la nature des transactions dans le réseau. Elle a autorisé entre autres, le traitement par des acteurs divers d'un signal banalisé "de bits d'information", l'augmentation des capacités de transport en amont, la diversification du support de distribution en aval et la flexibilité d'accès à une clientèle segmentée. A l'origine, la technique de transmission des télécommunications reposait sur un traitement analogique de l'information. Ce traitement ne procédait pas à une uniformisation du support. La numérisation de l'information a permis de rompre l'imbrication "contenu-contenant" sur laquelle reposait la technique analogique. Le caractère analogique du traitement de l'information a déterminé la structuration industrielle des industries des télécommunications, de l'électronique grand public et des métiers liés au traitement de l'information au sein desquels a émergé l'informatique¹. Avec la numérisation un même réseau peut diffuser l'image, le son et les données (des messages télévisuels, téléphoniques, informatiques) au terme d'un processus d'unification du produit informationnel. Remettant ainsi en cause les spécificités sectorielles et le cloisonnement des marchés à l'intérieur de ces ensembles... Tous ces éléments contribuent à contester aujourd'hui l'uniformité d'une gestion sous couvert d'un monopole, qui pour certains économistes, notamment Baumol, Panzar & Willig, "n'est pas une garantie d'efficacité économique".

La mondialisation des économies, qui a été favorisée par la définition des politiques de libéralisation, d'assainissement, de privatisation et de déréglementation, menées à l'échelle mondiale et, qui à leur tour ont permis l'intégration des marchés en favorisant la stratégie globale des firmes (liberté de gestion des actifs financiers, scientifiques, techniques et humains). Pour toutes ces raisons, bon nombre des pays du nord comme du sud ont commencé depuis les années 1980 à ouvrir leurs activités à la concurrence, soit pour les rendre plus efficaces et compétitives (le cas des pays du nord), soit pour étendre leurs réseaux (le cas des pays du sud). Certes, le rythme avec lequel s'introduit cette concurrence n'est pas le même selon les pays.

Mais, il apparaît clairement qu'une situation où un opérateur unique possédait l'ensemble de réseau, offrait l'intégralité des services et était soumis à la tutelle administrative ne soit plus viable. Si un consensus se dégage aujourd'hui en faveur de l'introduction de la concurrence dans les télécommunications, de nombreuses questions demeurent par contre sur le modèle d'organisation industrielle qui va guider ces activités.

¹ J.-L. Caccomo (1996), *Les défis économiques de l'information : la numérisation*. Coll. Economie et Innovation, L'Harmattan, Paris, pp.1-126.

En nous appuyant sur une littérature existante, relative à la réglementation des télécommunications, nous traiterons dans ce document, les questions liées à la déréglementation des monopoles de télécommunications. Premièrement, pourquoi les télécommunications ont été partout dans le monde assurées par des structures de monopole naturel et quelles sont aujourd'hui les raisons qui poussent tous les gouvernements à déréglementer ? D'autre part, nous présenterons les conséquences économiques et sociales déjà perceptibles de la déréglementation. Il est important de ce point de vue de distinguer une optique de court terme définissant une transition vers un régime concurrentiel et une optique de long terme correspondant à une phase de maturité d'une concurrence oligopolistique privée transnationale.

1. LES TELECOMMUNICATIONS ET LE MONOPOLE

Dès le XIX^{ème} siècle et jusqu'au début des années 1980, les pouvoirs publics sont intervenus dans l'organisation et à la gestion des télécommunications, pour réaliser certains objectifs économiques et sociaux, tels que la politique industrielle, l'aménagement du territoire, les prestations de services publics, l'emploi, la compétitivité internationale,... L'importance des télécommunications pour le développement économique et la cohésion sociale n'avait pas échappé au législateur, ce dernier accorda le monopole à l'opérateur de la téléphonie afin qu'il exploite les fortes externalités de réseaux². et de fournir à l'ensemble des usagers un service à des "prix abordables".

Cependant, deux modes d'organisation devraient émerger dans cette industrie, le monopole public (le cas de l'Europe continentale) et le monopole privé strictement encadré par des dispositifs réglementaires (comme c'était le cas aux États-Unis, jusqu'en 1984 et au Canada). C'est pourquoi les télécommunications étaient dans tous les pays assurés par un monopole public ou privé.

1.1. DEFINITION ET ANALYSE ECONOMIQUE DU MONOPOLE NATUREL

Le monopole naturel est le modèle de référence de la réglementation des télécommunications. Il est au cœur de la justification de l'intervention publique dans les activités industrielles majeures que sont l'énergie, le transport, les communications et les services d'environnement³. Le débat sur la déréglementation des télécommunications avant 1984, a porté en grande partie sur la question de savoir si les télécommunications (à l'occurrence AT&T), avaient ou non une structure de monopole naturel. Avant d'examiner les spécificités de l'activité des télécommunications, il serait utile de préciser le contenu de la notion du monopole naturel.

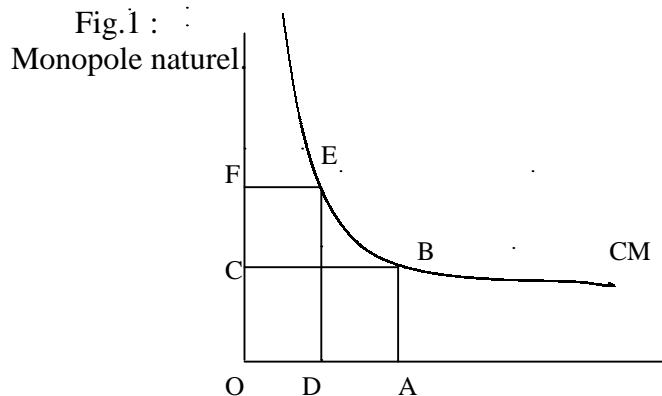
1.1.1. Définition et caractéristique du monopole naturel

On dit qu'il y a monopole naturel, lorsque pour tout niveau de production, le coût des facteurs utilisés est minimal lorsque la production est réalisée par une seule firme. Cette condition est nécessaire et non suffisante. Pour qu'il en soit ainsi, il faut que toutes les firmes susceptibles

² Effet club ou externalité de réseau, c'est le fait que chaque individu raccordé à un réseau bénéficie de la présence des autres raccordés, présence qui précisément confère au réseau son utilité ; il y a bien externalité, puisque la satisfaction d'un membre donné du club que constitue le réseau dépend, non seulement de la propre décision de raccordement de cet individu, mais encore de celles des autres membres potentiels, décision que l'individu ne contrôle pas et qui lui sont donc externe.

³ F. Lévêque, (1998), *Economie de la réglementation*. Coll. Repères, La Découverte, Paris, p.51.

de produire le bien aient la même technologie et que leur coût moyen à long terme soit décroissant, c'est-à-dire qu'on ait des économies d'échelle. Dans la pratique, une telle décroissance du coût moyen est souvent liée à l'existence des coûts fixes initiaux très élevés, et par des coûts variables faibles sur tout ou partie du domaine des productions réalisables ne provoquant pas une saturation des équipements mis en place. Une combinaison de coûts fixes élevés et de coûts variables faibles, se traduit par une diminution des coûts unitaires (ou moyens) au fur et à mesure que le nombre d'unités produites ou d'utilisateurs servis augmente. Dans les télécommunications, les coûts fixes sont caractérisés par des coûts d'investissement et d'infrastructure qui sont très importants. Ce cas est représenté sur la figure 1...



Lorsque la production totale OA est réalisée par une seule firme, le coût unitaire est égal à la surface du rectangle $OABC$. S'il y a deux entreprises dans l'industrie et qu'elles se partagent la production de manière équitable (puisqu'elles ont la même technologie) et que celles-ci produisent chacune $OD = OA/2$, le coût unitaire sera égal à DE dans chaque entreprise et le coût total des facteurs utilisés dans l'ensemble de la branche est égal à deux fois la surface $ODEF$, soit un montant supérieur au coût supporté par l'entreprise unique produisant la quantité OA . Dans ce cas, l'efficacité économique conduirait à ne laisser qu'une seule firme sur le marché puisque cette dernière sera en mesure de satisfaire la demande de manière plus efficace, que si les clients étaient répartis entre les deux firmes. Notons que cette définition n'implique pas que deux entreprises ou plus, ne pourraient survivre. Elle signifie simplement que si elles vendent au même prix, se partagent d'une façon ou d'une autre le marché, et couvrent leurs coûts, alors l'approvisionnement du marché à ce prix pourrait s'effectuer de manière plus efficace en ne laissant subsister qu'une seule entreprise.

Ce cas était manifeste dans le secteur des télécommunications, où coexistaient au début du XX^e siècle, dans certaines villes de Suède deux réseaux téléphoniques non connectés. Il était donc nécessaire d'éviter la duplication excessive des coûts fixes qui, dans ce contexte, génère des inefficacités. Cette situation conduit l'économie normative à une solution extrême où le monopole est préféré à une organisation concurrentielle du marché. On remarquera que la notion du monopole naturel se réfère à la fonction de coût, et non au nombre d'entreprises en activité et, les rendements croissants impliquent donc nécessairement monopole naturel, en revanche la réciproque est inexacte, car il peut y avoir monopole naturel bien que les rendements soient décroissants, il suffit qu'il y ait une forte décroissance des coûts moyens dans la première partie de la fonction de coûts.

Selon les auteurs de la théorie des marchés contestables, notamment Baumol, Panzar & Willig (1982), le critère qui préside au choix du nombre d'acteurs au sein d'un secteur repose sur la confrontation entre la fonction des coûts de ces acteurs et les quantités demandées. On

détermine ainsi de façon endogène le nombre optimal d'opérateurs dans une industrie. Pour ce faire, considérons un modèle dont la fonction de coût d'une entreprise est définie par $c(q)$, la fonction de coût de l'industrie dans son ensemble peut être calculée comme le coût minimal, $C(q)$, auquel peut être associé un vecteur q de produits demandés sur le marché. Ce coût minimal peut être atteint en optimisant le nombre des entreprises actives, ainsi que le vecteur produit par chacune ; il s'écrit donc: $C(Q) = \text{Min} [\text{Somi } c(q_i) / \text{Somi } q_i = Q]$, $i=1, n$.

Si l'optimum est atteint pour $n=1$, en découle alors la définition de la situation dite de monopole naturel : une industrie est considérée comme un monopole naturel dès lors que sur toute une série de volumes possibles de production, la fonction des coûts s'avère sous-additive. Dans ce cas, les fonctions de coût $c(\cdot)$ et $C(\cdot)$ de la firme et de l'industrie sont évidemment égales au point q , et le programme de minimisation du coût de l'industrie implique: $c(q) \inf [\text{SOMi } c(q_i)]$ (1), on dit alors que l'inégalité (1) est sous-additive au point q . La sous-additivité est donc une condition nécessaire et suffisante pour une entreprise produisant q à elle seule, forme un monopole naturel⁴.

Lorsqu'une firme ne fournit qu'un seul produit, la démonstration de l'existence des rendements croissants, c'est-à-dire d'économie d'échelle est relativement simple et la thèse de monopole naturel semble acceptée. Cette situation correspond à celle qui prévalait jusqu'à une époque relativement récente dans les télécommunications, les opérateurs offrant essentiellement un seul service, le service téléphonique. Dans le cas d'une activité multiproduits, la situation se complique pour deux raisons : d'une part, les effets d'échelle portent sur chacun des biens et non plus sur un seul ; d'autre part, apparaissent des effets d'envergure liés à la synergie entre les produits. Pour un opérateur des télécommunications, ces économies d'envergure résultent de l'utilisation d'un même réseau pour fournir plusieurs services, par exemple, les communications locales et les communications interurbaines ou internationales. La fourniture conjointe des plusieurs services permet d'éviter de construire deux fois un réseau d'accès aux consommateurs.

1.1.2. La constitution du réseau et la dynamique du monopole naturel

Le réseau téléphonique s'est constitué en deux phases nettement séparées : tout d'abord, le développement rapidement concurrentiel des réseaux urbains, qui a été suivi par le déploiement du réseau interurbain et l'émergence des monopoles naturels dans les télécommunications⁵. L'apparition du monopole dans cette activité s'est effectuée de manière séquentielle. Il serait nécessaire de l'illustrer dans la figure 2.

Considérons une économie où coexistent deux opérateurs de télécommunications en concurrence et l'on suppose qu'il y a homogénéité du bien ou du service, identité des fonctions de demande ($D_1 = D_2$) et identité des fonctions de coût moyen de longue période ($CM_1 = CM_2$), p_1 et p_2 , sont les prix du bien ou service proposés respectivement de l'opérateur 1 et l'opérateur 2, enfin, Q^1 et Q^2 sont des quantités mises sur les marchés respectivement par la firme 1 et la firme 2, on distingue deux périodes : t et $t + 1$. La période t correspond à la phase concurrentielle et la période $t + 1$, est celle de l'aboutissement du monopole naturel.

⁴ D. Encaoua, M. Moreaux, (1987), Monopole naturel et concurrence par les prix, *Annales d'économie et statistique*, n°8, p.93.

⁵ N. Curien, M. Gensollen (1992), *Economie des télécommunications : ouverture et concurrence*, Economica, p.88.

On suppose que les deux entreprises présentes sur le marché vont exploiter au même niveau les économies d'échelle en période t (phase du développement concurrentiel), les prix et les quantités produites sont identiques. La fusion des marchés en $t + 1$, devrait aboutir à une structure de monopole, donc à un nouvel équilibre. Le problème posé n'est plus statique, mais plutôt dynamique, puisque chaque firme est confrontée à une augmentation de la demande potentielle qu'elle peut servir. L'intégration des réseaux permet d'exploiter les économies d'échelle et de baisser les coûts et les prix. En conséquence, il ne subsiste plus qu'une seule firme : mais laquelle ? En effet en période initiale, aucune firme ne détient a priori un avantage sur l'autre, alors qu'une solution n'est envisageable que si l'une des firmes dispose d'un avantage. En t , les deux firmes produisent la même quantité au prix $p^1_t = p^2_t$, tandis qu'en $t + 1$, le monopole produit $Q_{t+1} = Q^1_{t+1} + Q^2_t$ au prix $p_{t+1} < p_t$.

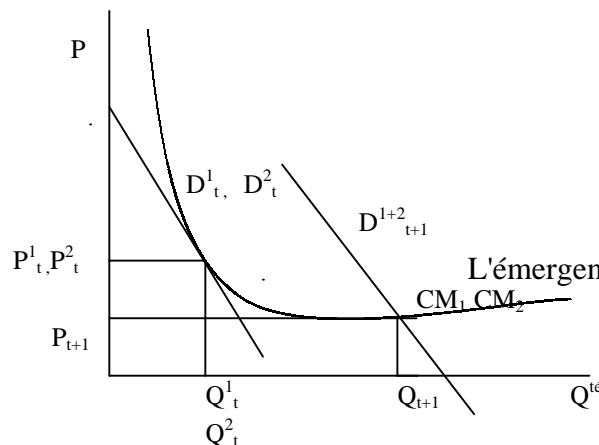


Fig. 2.

L'émergence du monopole naturel.

Le problème fondamental est de savoir laquelle des firmes subsistera parmi les deux entreprises. La question de concurrence entre les firmes de même taille recourant à la même technologie et ayant la même fonction de coût ne trouve de réponses qu'en adjoignant des hypothèses supplémentaires et ad hoc d'existence d'asymétries sur la technologie ou sur la capacité de financement des opérateurs. Il semble alors naturel de s'interroger sur les hypothèses de départ de la réflexion qui fonde la symétrie originelle des positions. Ainsi, présupposer l'identité de taille, des fonctions de coût (technologies) contredit toute réalité observable dans les télécommunications, bien plus, les différences des tailles et des technologies furent utilisées jadis par T. Vial, le président d'AT&T pour argumenter en faveur du monopole naturel. Il serait donc légitime de lever cette hypothèse. Pour ce faire, on peut d'une part, désigner le survivant soit, en fonction de son avantage technologique dû au contrôle d'un brevet, qui lui permet de disposer des coûts les plus faibles, donc d'un avantage pour emporter la totalité du marché. D'autre part, on introduit soit, une asymétrie dans les capacités financières des opérateurs et celui qui dispose de la contrainte financière la moins contraignante par rapport à l'autre, prendra l'avantage, en pratiquant soit des prix de prédation, soit en installant rapidement et massivement les capacités de production supplémentaires pour bénéficier en premier, des économies d'échelle potentiellement accessibles par la fusion des marchés. En effet, l'histoire des télécommunications met en lumière les origines du monopole naturel dans ce secteur ; celles-ci sont diverses et variées, elles peuvent provenir, de la protection accordée par la puissance publique à un opérateur, du contrôle d'un brevet par l'un des opérateurs ou par des économies d'échelle et l'efficacité concurrentielle de l'un d'eux.

1.1.2.1. Le monopole protégé

L'origine de monopole protégé dans les télécommunications émane généralement de la volonté du pouvoir public de contrôler cette activité. En effet la puissance publique peut décider, d'assurer elle-même, par le biais d'un organisme public, le PTT, les services des télécommunications ou les confier à une entreprise privée sous forme d'une concession, par exemple, le cas d'AT&T aux États-Unis durant la période (1934-1956), on parle alors du monopole protégé. Le besoin des pouvoirs publics de contrôler les télécommunications s'est traduit dans les pays européens et en voie de développement par les nationalisations de l'industrie, tandis que les États-Unis ont opté en faveur de la réglementation de l'activité. Les buts de la nationalisation étaient divers : planifier le secteur afin d'accélérer le développement économique, acquérir la souveraineté nationale par le contrôle d'un secteur stratégique ou procéder à une équité territoriale vis-à-vis de la population rurale.

Quant à la réglementation son but était, d'inciter le monopole à se comporter comme s'il existait une concurrence, c'est-à-dire de manière efficiente. Dans les deux cas, le but de la protection publique était d'assurer simultanément l'efficacité allocative et l'égalité redistributive, tout en empêchant à l'opérateur des télécommunications ou l'organisme public d'abuser de sa position monopolistique, et en sanctionnant l'entrée d'autres opérateurs, supposée néfaste pour le réseau. Quant aux monopoles publics, ils se régulaient eux-mêmes, dans la mesure où il existe une collusion quasi complète entre les opérateurs et leurs ministères de tutelle. Pour que ce qui est de la réglementation, il convenait de soumettre le monopole à un système de contrôle et d'incitation, garantissant sa bonne gestion ainsi que sa prise en compte de l'intérêt des utilisateurs.

Deux types de contrats de réglementation peuvent être envisagés pour exercer un tel contrôle : un *cost-plus* où l'entreprise est assurée du remboursement de ses coûts, remboursement majoré d'une juste rémunération du capital engagé ou un *"price-cap"*, il s'agit d'un contrat qui plafonne les tarifs sur une période donnée et encourage une baisse des coûts. Ainsi, ces contrats peuvent être des instruments d'une telle incitation. Par contre, dans la pratique le *"cost-plus"* est moins incitatif en termes d'effort de minimisation des dépenses, puisque le profit réalisé est indépendant de ces dernières, tandis que le *price-cap* est plus incitatif, puisqu'il conduit la firme à une réduction de ses dépenses afin d'augmenter son profit. Avant 1984, AT&T était réglementé par un contrat du type *"cost-plus"* qui, non seulement n'incite pas à une gestion efficace, mais encore ne permet pas de connaître les coûts ni d'évaluer les subventions croisées. En raison des difficultés de mise en œuvre du *"cost-plus"* aux États-Unis, la réglementation s'est retournée vers le contrat du type *"cap-price"*. Dans les deux cas, les opérateurs étaient astreints à l'obligation de service public et protégés de toute concurrence.

1.1.2.2. Le monopole juridique

La situation de monopole dans une branche ou dans une industrie, peut aussi provenir, du contrôle d'un brevet de fabrication, lorsqu'une firme dispose temporairement d'un brevet lui assurant pour une certaine durée l'exclusivité de la fabrication d'un produit déterminé. Tel fut le cas pour AT&T dans les années 1876-1894 où protégé par les brevets de Graham Bell, était ainsi en position de monopole juridique. Dans une telle situation, la firme peut pratiquer une politique de tarifs élevés. Par exemple, la firme américaine AT&T avait pratiqué des tarifs plus élevés que ceux qui auraient maximisé son profit. Le taux de rentabilité dégagé était substantiel (46%), malgré le niveau de service jugé insuffisant par les usagers (Curien, N et

Gensollen M. 1992). Souvent dans ce contexte, l'entreprise est obnubilée par le profit, donc par le souci de rentabiliser le coût de son invention que par la maximisation du bien-être collectif. Depuis sa création, le "Bell system" ne s'est soucié que de la maximisation de son profit et du maintien de sa position dominante⁶. En effet, le développement du réseau téléphonique aux États-Unis, au début du XIX^e siècle s'est fait uniquement dans les grandes villes où il pouvait y avoir une demande solvable, au détriment de certaines zones ou régions défavorisées.

Aussi, le contrôle d'un brevet introduit une asymétrie technologique et avantage son détenteur, qui dispose des coûts plus compétitifs que ses concurrents et, cela lui permet de dominer le marché et éventuellement de les évincer. Les innovateurs les plus dynamiques s'assurent des positions de monopole temporaire en éliminant les firmes les moins efficaces. Néanmoins, l'avantage de ce type de monopole est qu'au bout de vingt ans (durée légale actuelle de protection des brevets dans des pays signataires de l'accord ADPIC⁷ de 1996), le brevet tombe dans le domaine public et des concurrents potentiels peuvent alors entrer sur le marché et utiliser celui-ci. Notons aussi que le comportement de ce type de monopole dépend à la fois de l'objectif qui lui est assigné par la puissance publique et de l'objectif qu'il se fixe lui-même. N'oublions pas que AT&T, grâce au procédé technique de "pupinasation", dont il détenait seul le brevet en 1900 et, qui lui assurait le monopole des lignes longues, a pu couvrir l'ensemble du continent, mais aussi tirer profit de l'externalité de réseau, en reliant différents centres urbains. Lorsque AT&T refusait d'interconnecter un opérateur indépendant à son réseau longue distance, celui-ci tombait en faillite et il le rachetait systématiquement à bas prix. C'est par la politique d'intensification de la recherche et d'acquisition des brevets, et de la politique d'absorption systématique des opérateurs indépendants que AT&T a consolidé sa position vis-à-vis des ses concurrents jusqu'aux années 1934, date de la création du FCC (Federal communication commission) comme agence de réglementation du secteur des télécommunications.

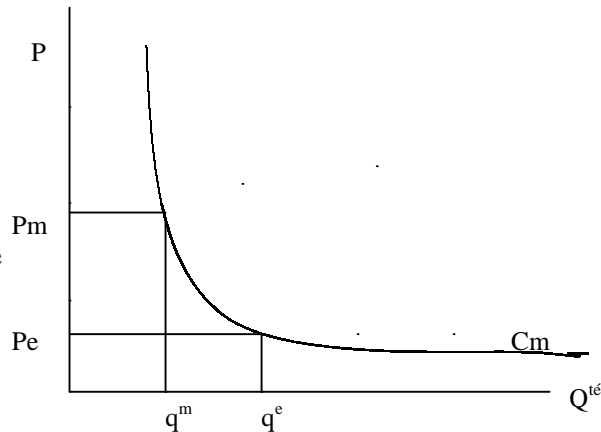
1.1.2.3. Le monopole économique

Cependant, les monopoles peuvent trouver leurs origines à travers la concurrence, des coûts fixes importants représentent des barrières à l'entrée et font que la libre concurrence se termine logiquement par la constitution d'un monopole. D'autre part, une politique concurrentielle agressive éliminant toute concurrence du marché, peut aussi aboutir à un monopole. Il s'agira dans ce cas d'un monopole économique. Les télécommunications constituent un secteur industriel caractérisé par des coûts fixes importants, notamment les coûts des infrastructures et revêtent les caractéristiques des monopoles naturels, car il y a évidemment un avantage à ne pas doubler inutilement leurs réseaux, au moins s'ils ne sont pas saturés. En l'absence de toute intervention extérieure, ce monopole qui bénéficie de la maîtrise des quantités et des prix, adoptera dans le but de maximisation de son profit, un plan de production et une politique de tarification qui seront de sa part économiquement rationnels et non optimaux pour la collectivité.

⁶ N. Curien, M. Gensollen (1992), Economie des télécommunications : ouverture et réglementation. *Economica*, p.129.

⁷ ADPIC (accord sur les droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce)

Fig. 3 : le prix du monopole



Ce monopole établit son prix de vente de façon à maximiser son profit. Dans le cas simple représenté ici où le coût marginal (coût de la dernière unité produite) est constant, ce profit est mesuré par l'aire du rectangle hachuré, puisqu'il est égal à la quantité produite multipliée par le profit unitaire (prix diminué du coût). Au vu du graphique, il est donc clair que le monopole peut obtenir une rente en fixant le profit bien au-delà du coût marginal. Si le monopole n'est pas régulé, cela sera sa pente naturelle de fixer un prix trop élevé, rationnant ainsi la demande (il produit q^m au lieu de q^e) et réduisant le surplus. C'est la principale source d'abus de position de monopole.

Mathématiquement, on montre que le prix s'établira selon la formule : $(p - c)/p = 1/e$ ou p est le prix, c est le coût marginal et e la valeur absolue de l'élasticité de la demande au prix (variation relative de la demande en fonction du prix). Cette équation n'est rien d'autre que la solution du programme de maximisation du profit, égal à la recette diminuée des coûts. L'écart entre le prix et le coût marginal qui apparaît sur le marché du monopole implique que le surplus total n'est pas à son niveau maximum possible. Le monopole restreint volontairement sa production par rapport à son niveau socialement optimal, afin de bénéficier d'un prix unitaire plus élevé lui permettant de réaliser un profit plus important ; cette situation est économiquement qualifiée d'abus de position dominante. Dans ce cas, il est conseillé à la puissance publique, au nom de l'intérêt public de veiller au bon fonctionnement du marché de sorte à empêcher tout abus de pouvoir de la part du monopole.

1.2. LE MONOPOLE NATUREL APPLIQUE AUX TELECOMMUNICATIONS

Historiquement et dans tous les pays, les télécommunications étaient assurées par un monopole. Plusieurs facteurs justifient cet état de fait, le coût de l'infrastructure de départ, le poids des investissements à réaliser, sont tels qu'ils favorisent logiquement une concentration des entreprises en monopole naturel afin de réaliser des larges économies d'échelle et de maintenir des coûts relativement bas au profit des usagers afin de permettre à toute la population l'accès au réseau.

1.2.1. Modèles d'organisation industrielle

Les problèmes posés par l'organisation des industries des télécommunications remontent au début du XIX^e siècle et on y trouve dès l'origine, la combinaison de deux éléments indissociables : l'élément de monopole naturel (les coûts fixes initiaux importants) et l'élément de service public ou d'intérêt général. La notion de service public ou d'intérêt général apparaît dès lors que l'activité revêt une importance stratégique et que son fonctionnement est de

nature à affecter l'intérêt général. La conjonction de ces deux éléments justifie automatiquement une procédure d'intervention de la puissance publique qui se manifeste soit par des nationalisations (réponse généralement donnée par l'Europe et les pays en développement), soit par une procédure de réglementation stricte comme aux Etats-Unis et au Canada⁸. S'agissant du choix entre les deux dernières options, il est bien évident qu'en dehors de considérations de nature politique, la principale question qui est posée à chaque type d'intervention publique est celle de l'efficacité de leur fonctionnement. D'autant plus que la pertinence de chacun dépend fondamentalement des caractéristiques du pays concerné, notamment en termes de taille et de maturité des réseaux des télécommunications. En effet, l'objectif de cette intervention est de protéger les opérateurs contre une concurrence destructrice, les consommateurs contre les abus du pouvoir du monopole et de sauvegarder l'idée de service public.

1.2.1.1. Le modèle américain des télécommunications (le monopole privé protégé et réglementé)

Depuis l'invention du téléphone en 1876 par Graham Bell, l'organisation du marché a été centralisée autour d'un monopole juridique ou protégé, le Bell system⁹, mais l'un des principaux objectifs des pouvoirs publics était la réalisation d'un "réseau universel offrant un service universel". Le monopole de l'exploitation et l'universalité du réseau de télécommunications sont ainsi mis en question. Est-ce qu'un réseau de télécommunications en phase de développement peut être géré durablement par plusieurs entreprises en concurrence ? Convient-il de subventionner son développement ? Le gouvernement accordera une concession privée au groupe Bell, devenu American Telephone and Telegraph (AT&T) le 30 décembre 1899, pour réaliser cet objectif de manière efficace et grâce à son dynamisme et son savoir-faire. Ce dynamisme va permettre à AT&T durant des longues années de bénéficier de la protection étatique. Ceci explique la collusion entre les autorités de réglementation et le groupe Bell, qui a permis à ce groupe non seulement d'éviter les guerres des prix qui ont eu lieu durant la phase concurrentielle et de limiter l'entrée d'éventuels concurrents, mais aussi de consolider ses positions dans les services locaux (80% des lignes téléphoniques locales) que dans les lignes longue distance où il avait une position de quasi monopole¹⁰. Ce modèle d'organisation consiste à sauvegarder le caractère privé de la production mais à imposer aux décideurs un certain nombre des contraintes dans la gestion, lesquelles peuvent affecter la tarification (au coût marginal ou au coût moyen), la qualité des services produits, le taux de rendement du capital, etc. Ce modèle permet à l'opérateur d'avoir, une gestion des ressources humaines raisonnablement flexible, la capacité commerciale d'intervention sur les marchés de droit privé, la liberté d'engager des dépenses en l'absence de contrôle a priori et la possibilité de contracter des marchés de droit privé.

Aux États-Unis, la réglementation des télécommunications n'est pas l'expression d'un quelconque arbitraire du législateur. Elle est plutôt le résultat d'un long tâtonnement de ce dernier qui cherchait à coordonner le développement du réseau téléphonique nord-américain. En effet, entre la date d'expiration des deux premiers brevets de Graham Bell, en 1893, et la crise de 1929, le réseau se diffuse d'une façon anarchique sans cadre réglementaire et sous la

⁸J.-M. Chevalier (1995), Les réseaux de gaz et d'électricité : multiplication des marchés contestables et nouvelle dynamique concurrentielle. *Revue d'économie industrielle*, n°72, pp.8.

⁹American Bell company (AT&T) était à l'origine un monopole juridique, grâce aux brevets de Graham Bell qui avait découvert le télégraphe harmonique en 1876.

¹⁰D. Encaoua, P. Koebel (1987) Réglementation et déréglementation : leçons anglo-saxonnes et perspectives d'évolution en France. *Revue économique* n°2, p.483.

pression d'une compétition acharnée entre le Bell system et des sociétés d'exploitation indépendantes. Toutefois, l'hétérogénéité du réseau va susciter des réactions du Congrès et offrir au président d'AT&T l'opportunité d'évoquer la notion du monopole naturel¹¹. Ce monopole a été fortement critiqué, le contrôle d'AT&T par le taux de rentabilité qui lui permettait de répercuter intégralement les variations des coûts de production sur les niveaux des tarifs, a été dénoncé de ne pas inciter l'opérateur à déployer les efforts nécessaires pour réduire ses coûts au niveau souhaitable. Par ailleurs, le monopole naturel ne semblait en effet pas soutenable, aucun système tarifaire non discriminatoire ne le mettait à l'abri de l'entrée des concurrents et cette réglementation n'a jamais empêché le monopole d'obtenir une rente au détriment de ses clients.

Depuis sa création, la stratégie d'AT&T a évolué au cours du temps ; cette entreprise a su s'adapter à des situations variées. Lorsqu'elle a pu maximiser son profit, elle l'a fait sans s'imposer aucune contrainte. Devant la concurrence des opérateurs locaux, dans les années 1900-1914, elle s'est assurée la maîtrise des infrastructures interurbaines, afin de reconstituer sa position dominante¹². Dans tous les cas, le régulateur influençait ou décourageait l'entrée de nouveaux concurrents en amenuisant la concurrence par les prix et en sauvegardant des positions de monopole, incompatibles avec le Sherman Anti-trust Act de 1890. Par ailleurs, ces comportements entravaient le développement et la diffusion des nouveaux produits et les barrières à l'entrée, érigées par la réglementation elle-même, protègent de toute sanction du marché¹³. Toutefois, ces concessions privées n'ont pas connu la même réussite en Europe.

1.2.1.2. Le modèle européen, franco-britannique (le monopole public)

Contrairement à la situation américaine, les télécommunications françaises et anglaises ont été caractérisées par un refus de près d'un siècle de la part du pouvoir politique à promouvoir son développement. Craignant que les télécommunications représentent une charge pour le trésor public, la puissance publique les a confiées au tout début à des concessionnaires privés pour assurer leur développement, la société générale de téléphone (SGT) en France et l'United Telephone Company (UTC) en Grande-Bretagne. Mais, ces deux compagnies n'avaient pas le dynamisme caractéristique d'AT&T. Ainsi, les télécommunications dans les deux pays ont vite accusé des retards technologiques patents. En 1889, l'absence du dynamisme de la part de "SGT", sa mauvaise réputation, la mauvaise qualité de ses services et ses tarifs très élevés font que le gouvernement français reprend effectivement en main les réseaux téléphoniques sous forme de monopole public. Par contre, c'est en 1912, notamment après l'échec d'une gestion de type concessionné (1880 - 1911), que les autorités britanniques nationaliseront les réseaux de télécommunications. Il s'agira d'un monopole protégé portant à la fois sur l'exploitation des services et sur la fourniture aux publics des équipements terminaux, qui sera étroitement associé aux services financiers des postes et aux activités d'acheminement du courrier.

Dans ce modèle de monopole public, le pouvoir public s'empare des droits de propriété et gère le monopole en tant qu'entreprise publique. Le modèle des PTT européens offre au personnel une garantie de protection sociale, crédibilise auprès des usagers la poursuite d'une politique de service public, commande que la gestion satisfasse aux exigences de rigueur de la

¹¹ J.-L. Perrault (1987) Heurs et malheurs de la domination d'AT&T sur les services téléphoniques. *Revue d'économie industrielle*, n°39, p.157.

¹² N. Curien, M. Gensollen (1992) *Economie des télécommunications : ouverture et réglementation*. Economica, p.129.

¹³ N. Curien et M. Gensollen (1992) *Economie des télécommunications : ouverture et réglementation*. Economica, p.93.

comptabilité publique. Mais, ces avantages se paient par en retour par un manque certain de souplesse dans la gestion des ressources. En outre, les PTT européens opèrent sous des contraintes différentes de celles, "classiques", rencontrées par le "Bell system" ou par NTT : égalité d'accès sur tout le territoire, tarifs réglementés avec des subventions croisées que cela entraîne. Ils dépendaient, en effet, des contraintes budgétaires gouvernementales où ils émargeaient (et de l'utilisation de leur budget à des fins de politique économique), de la nécessité de contribuer aux recettes et d'exploiter chacun de leurs services avec un profit aussi rapidement que possible¹⁴.

Ces monopoles dont les critères de gestion n'étaient pas toujours explicités et les distorsions entre les structures des coûts et celles des tarifs publics qui ne faisaient que s'amplifier durant cette période, ont été une des sources d'inflation durant les années 1970. Comme aux États-Unis, ces monopoles n'ont pas favorisé l'émergence des produits et services nouveaux. Les PTT contrôlaient étroitement la fourniture des terminaux et n'autorisaient les réseaux privés (sauf sur des lignes louées par les PTT), les producteurs d'équipements n'étaient pas encouragés à offrir directement aux utilisateurs des équipements de communication correspondant à leurs besoins. Par ailleurs, chaque PTT national, sous prétexte de maintenir l'intégrité technologique du marché national, développait ses standards spécifiques de matériels. Ceci entraînait, selon (Borrus, 1987), une fragmentation du marché européen et multipliait les coûts pour le producteur qui voulait adapter son équipement afin de le vendre hors du marché national. En outre, les efforts de chaque pays européen pour développer une industrie nationale couvrant toute la ligne des produits de télécommunications a conduit au niveau de l'ensemble européen à un énorme gaspillage de ressources. L'Europe dépensait deux fois plus en R&D que les États-Unis et le Japon, mais les duplications diluent l'effet de cette dépense¹⁵. En effet, si le but de la nationalisation de l'opérateur des télécommunications est d'inciter ce dernier à être efficace, il semble qu'elle n'était pas la meilleure des voies. Non seulement les objectifs non commerciaux des pouvoirs publics affectent de façon négative la performance économique de l'opérateur, mais aussi son statut public attire beaucoup trop d'interventions politiques dans la gestion des affaires quotidiennes. Ce qui engendre des coûts économiques de l'inefficacité institutionnelle très élevés.

Malgré les inefficacités économiques engendrées par les monopoles de télécommunications, les administrations européennes et l'entreprise AT&T elle-même ont fait constamment référence à leur objectif de service public, pour justifier le monopole qui leur était consenti¹⁶.

2.2.2. Le service public et le service universel

2.2.2.1 Le service public des télécommunications

L'utilité des réseaux de télécommunications ne se résout pas à la satisfaction individuelle des besoins d'information mesurée par le marché. Il existe en effet une efficacité de réseau très difficilement appréciable par la transaction marchande, et relève davantage d'une conformité à des principes d'éthique et d'équité sociale¹⁷. Les télécommunications, étant un service

¹⁴ M. Borrus (1987) Un point de vue américain sur les nouvelles télécommunications. *Revue d'économie industrielle*, n°39, p.139.

¹⁵ M. Borrus (1987) Un point de vue américain sur les nouvelles télécommunications. *Revue d'économie industrielle*, n°3, pp.138.

¹⁶ N. Curien, M. Gensollen (1992), Economie des télécommunications : ouverture et réglementation, *Economica*.

¹⁷ Levasseur, L, L. Vu et Turpin, E. (1995) Les enjeux économiques de l'interconnexion des réseaux, *Annales des télécommunications*, n° 50, p.329.

public, doivent être accessibles à tous et ce, dans exactement les mêmes conditions, mais il doit aussi répondre à un ensemble de missions, de droit et d'obligations et, à des critères de gestion qui ne se confondent pas avec la propriété du capital de l'entreprise. Ainsi, le réseau public des télécommunications doit prendre en compte des individus dont la disposition à payer est inférieure au coût de les servir ; le tarif d'accès, puisqu'il doit attirer ces individus, ne peut recouvrir les coûts, à défaut d'une internalisation de l'effet club. Si l'on y ajoute les rendements croissants, on comprend pourquoi le service public des télécommunications constitue un exemple typique où la tarification vise une optimalité de second rang. Il faut alors, distinguer la notion du service public à celle du secteur public. Le secteur public n'est qu'un aspect du service public, qui peut être assumé par une entreprise privée, à condition qu'elle soit soumise à des règles et des critères de gestion de service public (exemple péréquations tarifaires, aménagement équilibré du territoire)¹⁸, comme c'était le cas aux Etats-Unis avec AT&T avant 1984, une entreprise privée, qui assurait un service public.

Le service public constitue un des fondements essentiels du monopole des opérateurs, et il est alors possible dans le domaine du téléphone, de maintenir, entre trafic et raccordement, le transfert nécessaire au financement des coûts entraînés par les contraintes de service public du réseau universel. Ce transfert est une manière d'encourager le développement des réseaux en répartissant les coûts fixes du service local selon les dispositions à payer des usagers. Si les télécommunications sont soumises à une contrainte de service public, c'est en effet celle d'assurer que le taux d'équipement des logements reste voisin de 100%, même si les dispositions à payer de certains abonnés sont inférieures aux coûts encourus pour les raccorder¹⁹. Comme le remarque P. Musso (1998), la conception Française de service public est très large et riche d'une histoire ancienne avec des apports essentiels mêlés de Colbert à Mai 1968, en passant par la révolution française. Cette notion, forgée et remaniée par le mouvement de la société, marquée par des avancées des mouvements sociaux dans la gestion de l'économie et de la société, peut inclure diverses missions comme l'aménagement du territoire, la recherche, l'enseignement ou le soutien de l'industrie nationale.

Par exemple, France Telecom, s'est vu pendant long temps confier des missions de soutien de l'industrie nationale et a fortement financé le budget de l'État. Ces missions étaient utiles pour la communauté nationale, mais force est de constater que seuls les abonnés de France Telecom les ont financées. D'autre part, les obligations des services publics ont amené la puissance publique à imposer la construction des cabines téléphoniques dans des zones rurales. Par contre, dans des PVD, les obligations des services publics peuvent se limiter à l'accès à des services plus traditionnels comme les télécommunications de base.

L'égalité des usagers devant le service public de téléphone signifie l'égalité d'accès aux réseaux et aux services sur tous les points du territoire, quel que soit l'utilisateur. Mais, la mise en œuvre de l'égalité des tous devant ce service public n'est pas synonyme de gratuité d'accès. Leur accès payant exclut de facto une frange de la population, celle dont l'insuffisance de revenus ne permet pas de consommer les services des télécommunications. Pour limiter ce phénomène d'exclusion, l'État peut décider de subventionner, pour partie ou pour la totalité, les services considérés. Cela suppose que les besoins sociaux et humains soient au centre des préoccupations politico-économiques et l'emportent sur le caractère marchand du service.

¹⁸ Musso, P (1998), Comment renouveler le service public des télécommunications, *Terminal* n°76/77, L'Harmattan, p.211.

¹⁹ N. Curien, M. Gensollen (1987), de la théorie des structures industrielles à l'économie des réseaux de télécommunication. *Revue économique*, mars, p.573.

Ceci explique pourquoi les monopoles publics ou réglementés étaient appliqués aux télécommunications.

2.2.2.2. Le service universel

La notion du service universel comprend trois composantes : le service universel (la mise à la disposition du service de téléphonie vocale, la fourniture d'un service de renseignement et d'un annuaire d'abonnés, la gratuité des appels d'urgence), les services obligatoires qui recouvrent les prestations moins courantes que l'opérateur doit offrir sur l'ensemble du territoire (accès au réseau numérique, liaisons louées, les transmissions des données ou télex), et les services correspondants à l'intérêt général en matière de défense, de sécurité, d'enseignement supérieur et de recherche publique²⁰. Tous ces services relatifs au service universel doivent être offerts à des tarifs très bas.

Ces services doivent être assurés que dans la mesure où ils sont subventionnés par les activités rentables du monopole public ou privé réglementé (en particulier les services de télécommunications longue distance et les services offerts aux entreprises). Comme on peut le remarquer, dans une situation de monopole, l'existence de subventions croisées ne soulève pas de problème majeur ; dès lors que tous les tarifs sont jugés abordables, l'autorité réglementaire n'a pas à s'inquiéter outre mesure des écarts entre les prix et les coûts puisqu'ils conduisent à un système tarifaire qui n'est pas trop éloigné d'un optimum de second rang (Ramsey – Boiteux, voir encadré, ci-dessous) et assure à tout le moins l'équilibre budgétaire de l'opérateur en absence de subvention publique. De plus sur le plan social, l'accès au téléphone participe à la cohésion nationale et justifie donc les transferts de recettes sous forme des subventions croisées pour permettre le raccordement de tous les habitants d'une communauté nationale.

Encadré : La tarification à la Ramsey-Boiteux

Les situations où la tarification au coût marginal ne permet pas de réaliser l'équilibre budgétaire sont typiques des entreprises ayant des caractéristiques de monopole naturel et qui se trouvent la plupart du temps dans le secteur public²¹. En effet, si l'entreprise est publique, ce déficit pourrait être épongé par le biais d'une subvention gouvernementale. Cette solution est souvent critiquée, car elle n'incite pas la firme à déployer l'effort souhaitable et le financement par l'impôt qu'elle suppose. La prise en compte du coût social des fonds publics nous conduit à rechercher une tarification qui permet à la fois la réalisation de l'équilibre budgétaire et la maximisation du bien-être collectif. La tarification Ramsey-Boiteux qui en dérive respecte les deux impératifs cités ci-dessus. Si la firme pratique un prix uniforme, elle est évidemment conduite à tarifier au coût moyen, par contre si elle fournit plusieurs biens ou services (les communications locales et les communications longue distance), il faut en effet, faire passer les coûts fixes dans les prix, c'est-à-dire faire contribuer le service considéré au financement des coûts fixes, sans trop s'éloigner de l'optimum du premier rang. Pour ce faire, on tient compte de l'élasticité de la demande par rapport au niveau de base constitué par le coût marginal, on remonte fortement les prix là où la réaction de la demande (l'élasticité) est faible et faiblement là où l'élasticité est forte. Les prix de Ramsey-Boiteux obtenus sont alors des solutions du programme qui maximisent le surplus social sous contrainte de l'équilibre

²⁰ P. Lucet, Place du citoyen face à l'évolution des télécommunications, *Terminal*, n°76/77, L'Harmattan, 1998, Paris.

²¹ D. Encaoua, (1986), Réglementation et concurrence : quelques éléments de théorie économique. *Economie et prévisions*. P.26.

budgétaire de la firme. Mathématiquement, on montre que les prix s'établiront sous la forme :

$$(p_1 - c_1)/p_1 = K/e_1$$

$(p_2 - c_2)/p_2 = K/e_2$, où p , c , e ont le même sens que précédemment, 1 et 2 sont des indices affectés à chacun des services, K est le multiplicateur associé à la contrainte budgétaire (plus les coûts fixes sont élevés, plus K sera grand). En effet, il s'agit d'allouer les coûts fixes en tenant compte des élasticités de la demande. Le système des subventions croisées dans les télécommunications était fondé sur ce principe.

La pratique courante était pourtant de renoncer à la prise en compte des élasticités prix et de se contenter de gonfler uniformément les prix au-delà des coûts marginaux pour parvenir à l'équilibre budgétaire. C'est ainsi que certains tarifs ont été conçus en France et ailleurs. Selon la théorie économique une telle tarification semble bien inefficace puisqu'on distord les prix jusqu'à couvrir tous les coûts, ce qui conduit à des larges distorsions si les coûts fixes sont importants.

Comme le remarque (J.L. Perrault, 1987), en 1985, AT&T transférait à ses compagnies locales environ 15 milliards de dollars, soit le tiers de ses recettes. Dans la communauté européenne, ces transferts financiers représentaient 25% des recettes des opérateurs à la fin des années 1980²². L'importance de ces subventions nécessite de protéger le monopole de toute concurrence pouvant l'empêcher de mener à bien sa mission de service universel. En minimisant le tarif des appels locaux et en augmentant les tarifs des appels longue distance, AT&T a permis de faire tendre le nombre de téléphone pour un habitant vers l'unité, notamment aux Etats-Unis où, en 1984, il y avait 828 postes téléphoniques pour mille habitants²³.

On vient de voir comment la politique tarifaire des télécommunications, même si elle est guidée par des objectifs de service public conduit à des subventions croisées entre catégories des services. Ces subventions sont source d'instabilité en cas de déréglementation, car elles engendrent des phénomènes de contournement du réseau local pour atteindre directement la clientèle la plus rentable, celle des grandes firmes. En outre, l'ouverture à la concurrence a conduit dans les années 1980, les compagnies locales américaines à "dépéréquer", écartant ainsi du club téléphonique certaines catégories qui ne pouvaient payer leur connexion à son vrai coût. Ceci remet en question la notion du service universel telle que nous l'avons définie.

2. LA REMISE EN CAUSE DU MONOPOLE NATUREL

L'universalité de réseau et le monopole naturel ont justifié à leur temps l'institutionnalisation des monopoles du téléphone. Mais, trop protégés et régulés par des systèmes inefficaces et pesants, les monopoles ont été suspectés d'abuser de leur position favorable. Ils sont accusés d'être une source d'inflation, du fait de la fixation aléatoire des prix et de lourdeur bureaucratique, c'est-à-dire, incapables de s'adapter à l'évolution de la demande, services avancés et offres sur mesures. En outre, la réglementation n'a pas empêché le monopole de se comporter de manière inefficente.

²² Brunetiere (de la), J. Curien, N. Les transferts des revenus induits par la tarification téléphonique entre catégories d'abonnés et entre type de prestation. *Ann. des télécommunications*, 39 (11-12), 1984.

En France, les éléments de la péréquation en termes de catégorie des usagers étaient les suivants en 1983 : les ménages sont sous-taxés de 13%, les résidences secondaires de 27% et les cabines publiques de 77%. Les entreprises industrielles sont surtaxées de 39% et les établissements tertiaires de 27%.

²³ J.-L. Perrault (1987) Heurs et malheurs de la domination d'AT&T sur les services téléphoniques, *Revue d'économie industrielle*, p.161.

2.1. LES LIMITES DU MONOPOLE ET LES SOLUTIONS THEORIQUES

Une structure de monopole n'est pas toujours souhaitable, même si la propriété de sous-additivité des coûts (condition de l'existence du monopole naturel) était démontrée, car l'efficacité productive d'une firme unique peut être moins grande, du fait des coûts organisationnels ou de la dépendance à l'égard du pouvoir politique, que celle résultant d'une structure de concurrence entre plusieurs firmes²⁴. En outre, les convergences technologiques qui favorisent l'infiltration mutuelle d'un grand nombre de filières technologiques (informatique, télécommunications et électronique), sont venues renforcer cette volonté de libéralisation du secteur des télécommunications et du désengagement de l'État. Les acteurs, qui jusque là évoluaient dans des domaines séparés, sont de plus en plus enclins à empiéter sur des secteurs voisins. Il n'est dès lors plus raisonnable de soumettre les opérateurs des télécommunications à une réglementation contraignante, alors que la concurrence se généralise sur les marchés très proches.

A cette réalité technique correspond une pression spécifique de la demande : les grandes firmes, essentiellement multinationales, grandes utilisatrices des télécommunications, « abordent les questions d'organisation interne en termes de définition des postes de travail et de connexion de ces postes entre eux ainsi qu'avec des bases de données réparties »²⁵. Les télécommunications étant devenues une ressource stratégique pour la compétitivité de ces grandes entreprises, la définition des réseaux de communication joue un rôle essentiel dans l'élaboration des projets bureautiques : la demande de réseaux d'acheminement complexes et spécifiques est le créneau de marché qui a connu au début des années 1990 la plus forte croissance (12% en 1993) et le marché mondial des réseaux privés destinés aux grandes entreprises recherchant à connecter leurs filiales représentait à la même date environ 10 milliards de dollars US²⁶.

Il serait alors invraisemblable qu'un monopole public cantonné sur son territoire national joue le rôle de fournisseur unique de ces réseaux, non plus des matériels et des logiciels de gestion qui en font partie intégrante. Les opérateurs qui souhaitent répondre aux besoins de plus en plus sophistiqués des utilisateurs tentent de s'organiser, en établissant des alliances à travers différents continents. Or, le statut d'entreprise publique, malgré son caractère industriel et commercial, ne permet pas de répondre à ces besoins dans un environnement concurrentiel. Cette structure n'est pas autorisée à avoir de capital et est incompatible avec l'idée de partenariat. Ainsi, la déréglementation: ouverture à la concurrence, privatisation, serait le remède le plus efficace à administrer aux monopoles publics pour les rendre plus efficaces et compétitifs.

2.1.1. La contestabilité du monopole naturel.

La question fondamentale du monopole naturel en organisation industrielle est celle de savoir si en l'absence de barrières réglementaires à l'entrée, il existe une configuration dite soutenable, c'est-à-dire, caractérisée par le vecteur prix-quantité qui, tout en garantissant au monopole un équilibre budgétaire, ne permet pas à un concurrent potentiel d'obtenir une part

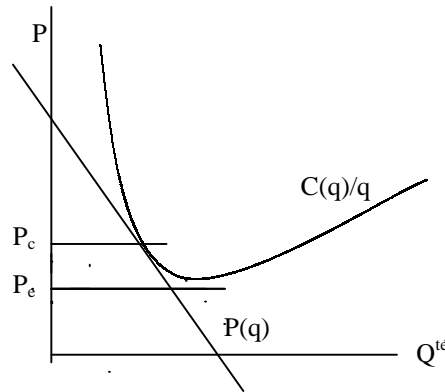
²⁴ L. Bancel, (1996), *La déréglementation des télécommunications dans les grands pays industriels*, Economica, p.228

²⁵ N. Curien, M. Gensollen, (1987), Des structures industrielles à l'économie des réseaux de télécommunication. *Revue économique*, mars, p.572.

²⁶ A. Mouline, (1997), Les alliances stratégiques des opérateurs de télécommunications. *Economica, Coll. Mondialisation*, p.123.

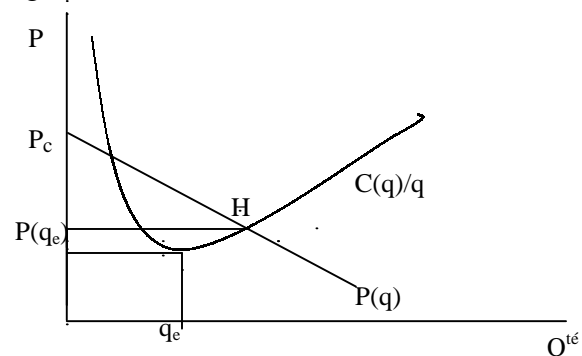
quelconque du marché en proposant un prix plus bas. En effet, lorsque ce vecteur (prix-quantité) existe, aucune quantité supérieure à celle de la configuration soutenable ne peut être offerte sur le marché sans faire de pertes ; d'autre part, en raison de la décroissance du coût moyen, aucune quantité inférieure ne peut non plus être vendue profitablement, c'est-à-dire, à un prix supérieur au coût moyen, et inférieur au prix de la configuration soutenable (voir fig.4.)

Fig. 4. soutenabilité
Du monopole mono-produit



Lorsqu'un monopole est soutenable, dans ce cas, la réglementation ne s'impose plus du moins en ce qui concerne la recherche de l'efficacité économique (puisque la collectivité bénéficie de la production au prix minimum du fait qu'il ne subsiste qu'une seule firme dans l'activité concernée), et la seule menace de la concurrence suffit à le discipliner c'est-à-dire à rester sur la courbe de coût moyen, ce qui est la condition d'efficacité standard de second rang. Il convient toutefois que l'entrée sur le marché soit libre et la sortie soit sans coûts, c'est-à-dire que le marché soit contestable. Ceci assure la contestabilité effective du monopole. Le monopole (Fig. 4), dont les rendements sont croissants au point où il opère, est donc naturel et soutenable. Un concurrent ne peut s'assurer la clientèle qu'en fixant un prix P_e inférieur au prix P_c du monopole, il réalise alors des pertes du fait que le coût moyen $C(q)/q$ est supérieur au prix de vente P_e , quelque soit la quantité offerte, si les conditions de contestabilité sont réunies, la meilleure solution est de laisser le marché se réguler lui-même. Il s'avère qu'un monopole naturel ne soit pas soutenable, c'est-à-dire, ne dispose d'aucune stratégie tarifaire pour se maintenir face à l'entrée des concurrents. Dans ce cas, il est théoriquement nécessaire de dresser des barrières légales à l'entrée, donc de réglementer pour éviter une concurrence destructrice. Ce problème est illustré dans la figure 5.

Fig. 5. monopole naturel non soutenable :



Dans ce cas, l'équilibre s'établit au point H où les rendements sont décroissants. Un concurrent potentiel peut prendre la part du marché en faisant du profit en pratiquant un prix compris entre p_c et p_e , et le monopole est déstabilisé puisqu'il ne peut plus récupérer cette demande supplémentaire. Ses rendements étant décroissants, un prix inférieur à p_c (au prix de l'équilibre) le conduit à exploiter à perte. Ce monopole est non soutenable. Dans ce cas la

concurrence s'avère destructrice et la réglementation doit protéger le monopole. C'était la thèse soutenue par AT&T pour interdire l'ouverture à la concurrence des réseaux des télécommunications. L'idée était de montrer que AT&T était un monopole non soutenable qui devrait continuer à être protégé. Par conséquent, lorsqu'un monopole est non soutenable, s'il n'est pas effectivement contestable, il n'a pas besoin d'être protégé, mais rien n'assure qu'il opérera dans les conditions d'efficacité optimale.

L'ensemble des approches de monopole naturel a donné lieu à des débats théoriques aigus, notamment aux Etats-Unis, lors de la réflexion qui a conduit au démantèlement de AT&T. On a spontanément cherché des validations ou des réfutations empiriques permettant de valider ou d'infirmer l'existence d'un monopole naturel soutenable ou non. Ces approches nécessitent une estimation des fonctions des coûts, centrales dans la réflexion menée. Mais les estimations économétriques effectuées ont rarement donné des résultats probants et incontestables. L'analyse économétrique des coûts n'est cependant pas sans intérêt. Elle a notamment permis d'étudier l'évolution de la productivité des firmes Nord-américaines de télécommunications ainsi que la substituabilité entre leurs facteurs de production, ou l'impact du progrès technique sur leurs performances. En revanche, elle est restée impuissante à tester les hypothèses de monopole naturel et à vérifier les présomptions de sous additivité. Ces résultats demeurent controversés et parfois contradictoires²⁷.

Ce concept de soutenabilité issu de la formalisation microéconomique du raisonnement soutenu par le "Bell system" pour empêcher l'entrée des concurrents dans le domaine des réseaux de télécommunications, s'est révélé à l'usage un outil à double tranchant, plus utile aux mains des adversaires de AT&T pour défendre l'ouverture du marché des réseaux des télécommunications²⁸. En effet, dans l'usage qui a été fait de la théorie, c'est finalement l'aspect libéral, les avantages de la concurrence potentielle, qui l'a emporté sur la mise en garde qu'aurait entraîné le résultat négatif de l'existence de monopole naturel non soutenable.

2.1.2. Abus de position dominante et subventions croisées

Quand on parle d'abus de position dominante, cela peut prendre diverses formes : une entreprise en situation de monopole qui cherche spontanément à maximiser ses profits va bien évidemment fixer un prix plus élevé que le coût marginal, de sorte que cette différence soit égale à l'inverse de l'élasticité de la demande au prix. En l'absence de toute régulation, un monopole pourrait percevoir une rente d'autant plus élevée que l'élasticité de la demande est faible, rationnant ainsi la demande et réduisant le surplus. En France, l'élasticité de la demande de trafic téléphonique fluctue dans un intervalle de 0,4 et 0,6, ce qui interdit pratiquement au monopole d'exercer un abus de pouvoir dans la définition de politiques commerciales²⁹.

²⁷ Evans et Heckman, cités par (Curien, Gensollen, 1992), Ces deux auteurs ont réalisé en 1985, un test qui prouvait contrairement à l'idée qui était répandue, que la fonction de coût de l'entreprise AT&T n'était pas sous additive avant son démantèlement, et que ce démembrement était de ce fait économiquement justifié autrement que par la seule réduction des coûts de la réglementation, puisqu'il ne s'agissait pas d'un monopole naturel ; par contre, la validité de ce a été contestée depuis par (F. Kiss, 1986), cité par (Curien & Gensollen, 1992) dans *Economie des télécommunications : ouverture et réglementation*. Economica, p. 41.

²⁸ N. Curien, M. Gensollen (1992), *Economie des télécommunications : ouverture et réglementation*. Economica, p.106.

²⁹ E. Turpin (1995), Pour une approche technico-économique de la concurrence. *Annales des télécommunications*, n°50, p.194.

Le monopole est aussi accusé de discrimination de clientèle, mais cette discrimination est fondée sur des politiques des prix orientées par une tarification au coût marginal des biens produits envers une certaine catégorie à privilégier définie selon les critères sociaux ou commerciaux. Cependant, il n'est pas rare que des pratiques discriminatoires de tarification visent à inhiber une concurrence potentielle ou à réaliser un profit abusif.

AT&T par exemple, a été coupable des prix anormalement bas quand il exerçait ses activités sur plusieurs marchés dont l'un est en situation concurrentielle. En établissant sur ce marché des prix de prédation inférieurs à ses coûts, il visait à étouffer la concurrence afin d'établir dans le futur un monopole sur cette activité. La prédation peut être virtuelle au sens où elle préexiste à une concurrence qu'elle inhibe. Elle est souvent financée par des subventions croisées, tel a été le comportement d'AT&T avant son démantèlement. Cette situation est génératrice d'une certaine inefficacité puisque les prix ne donnent pas un juste signal de la rareté des biens. Ces comportements de prédation ont été invoqués à plusieurs reprises dans la politique anti-trust américaine, notamment, dans des débats qui ont précédé le démantèlement de AT&T en 1984.

Les subventions croisées, parce qu'elles peuvent être utilisées comme barrières à l'entrée en cas d'ouverture à la concurrence, ont fait l'objet d'une grande attention dans le contexte de la déréglementation nord-américaine des télécommunications. Elles sont étroitement surveillées par les agences de réglementation : les usagers captifs des services ne doivent pas financer des prix de dumping pratiqués sur des marchés ouverts. En effet, dans les télécommunications, les coûts des équipements sont souvent couverts par des recettes provenant du trafic, notamment du trafic interurbain. Ces subventions peuvent prendre la forme d'un tarif explicite payé par l'opérateur interurbain pour accéder au réseau local, les coûts fixes de ce réseau sont alors récupérés en deux étapes : l'utilisateur paie une redevance d'abonnement à l'exploitant local dans un premier temps, en suite, il paie ses communications interurbaines au-dessus de leurs prix coûtant, car le transporteur interurbain répercute sur ses clients le droit d'accès auquel il est soumis. En cas de déréglementation, une telle situation n'est évidemment pas stable, car les transporteurs à grande distance (carriers) sont incités à contourner le réseau local de manière à atteindre directement la clientèle la plus rentable, celle des grosses entreprises. C'est le phénomène de *by-pass*³⁰. Les subventions croisées posent des problèmes aigus. Ceux-ci ont trait d'une part à l'équité du système mis en place et d'autre part, à sa soutenabilité. En effet, l'existence des biens surtarifiés va pousser les concurrents potentiels à entrer sur ces marchés, pour capter la rente prélevée sur ces produits par le monopole. L'existence des subventions est le problème le plus classique et le plus délicat associé aux monopoles naturels.

Dès lors, l'efficacité économique et la nécessité de préserver la soutenabilité naturelle du monopole conduisent à tenter de réduire autant que faire se peut ces subventions croisées, soit par un système tarifaire à la Ramsey-Boiteux, qui pour une perte du surplus social minimisée, pourra réduire au maximum ces subventions. Ainsi, pour combattre ces comportements, une solution consiste à interdire au monopole l'exercice de certaines activités, tel fut le cas en 1984, lors du démantèlement d'AT&T avec la création des "baby bells", qui l'interdisait d'assurer les communications intérieures. La prédation constitue un abus de position dominante et est condamnée à ce titre par les autorités de concurrence : aux États-Unis et en Europe, ce type de comportement tombe respectivement sous le coup de la section 2 du Sherman act (1890) et l'article 22 du traité de la Communauté européenne.

³⁰ N. Curien, M. Gensollen (1992), op. cit., p.54.

2.2. LA MISE EN PLACE DES POLITIQUES DE DEREGLEMENTATION

Dans son ouvrage consacré à la déréglementation des télécommunications dans des pays industriels (L. Bancel, 1996), l'auteur définit la déréglementation selon deux approches : premièrement, le processus de déréglementation peut être défini, comme une adaptation du cadre réglementaire à un environnement économique, technologique, industriel et social en bouleversement. Deuxièmement, il la définit comme étant un phénomène de segmentation progressive du marché des télécommunications en un nombre croissant de micro-marchés. Ce processus de déréglementation (ouverture à la concurrence, privatisation) dans les télécommunications soulève encore de nombreuses questions relatives aux nouvelles formes d'organisation des marchés, aux structures industrielles ou des stratégies des opérateurs.

Dès les années 1980, bon nombre d'économistes ont suggéré que seule une partie relativement limitée des activités des télécommunications avait un caractère de monopole naturel, que le maintien d'un service universel des télécommunications n'impliquait pas nécessairement l'existence d'un monopole subventionnant cette charge par des profits des activités rentables. D'une part, le développement technologique impliquait en tout état de cause que la partie considérée comme relevant du monopole soit minime, ce qui devrait favoriser la concurrence. Cette remise en question du monopole réglementé a permis l'émergence d'une nouvelle théorie qui limite le champ de l'intervention publique au profit du marché, notamment par l'idée de déréglementer le prix, et l'entrée et sortie des nouvelles firmes du marché. C'est la théorie de la contestabilité qui suggère que toute barrière à l'entrée (due à la législation ou à un abus d'ordre économique) doit être bannie et à l'opposé toute sortie peut se faire sans frais. Ainsi, cette concurrence potentielle oblige le monopole à être efficace et innovant et, le rôle de l'État est d'assurer le bon fonctionnement du marché et la prise en charge plus globalement de toutes les sources des dépenses irréversibles (sunk costs), c'est-à-dire, des pertes de capital supérieur au coût d'usage, susceptibles de gêner l'entrée ou de rendre la sortie des entreprises coûteuses.

2.2.1. Les motifs de la déréglementation

L'inefficience de AT&T et les difficultés de contrôle ont eu beaucoup d'impact dans les débats sur la déréglementation des télécommunications, lorsqu'un monopole n'est pas soumis à une pression concurrentielle, il est peu probable qu'il adopte de lui-même un comportement le plus efficace en termes des coûts et qu'il réponde bien aux demandes du marché³¹. D'autre part, le pouvoir de monopole et les asymétries d'informations dont bénéficie le monopole naturel lui permettent des pratiques abusives et les réglementations s'avéraient alors incohérentes ou obsolètes. La firme régulée sur la base du "cost-plus" n'a pas d'incitations à révéler ses coûts pour être plus efficace. D'où l'idée de "price-cap" qui risque cependant de laisser l'essentiel de la rente à l'entreprise et ne permet pas non plus de contrôler la structure des tarifs³².

Ces analyses traditionnelles de la réglementation ont été largement critiquées. Cela a amené de nombreux économistes américains, notamment Baumol, Panzar et Willig, à étudier, à la fin des années 1970, l'évolution historique des télécommunications, et à proposer une nouvelle interprétation : la réglementation aurait été l'objectif des entreprises de ce secteur, afin

³¹ P. Vialle (1998) *Stratégies des opérateurs des télécoms*, Ed. Hermès, p.74, Paris.

³² "Cost plus" ou "Rate of return regulation": les tarifs du service public sont fixés chaque année de façon à refléter l'évolution des coûts. Aux USA, on inclut dans les tarifs les éléments de rémunération des capitaux privés engagés. "Price-cap": les prix sont fixés par l'entreprise de services, mais ne doivent pas dépasser un plafond, ils sont fixés pour plusieurs années.

d'échapper à la discipline du marché, et de s'assurer une rente de monopole en pesant sur les décisions des agences de réglementation (théorie de la capture de tutelle par les entreprises réglementées), et l'expérience américaine nous a montré que la réglementation n'a pas empêché AT&T d'obtenir une rente au détriment des usagers durant toute la période réglementaire.

En outre, les évolutions technologiques, notamment, la numérisation, en augmentant les capacités des transports en amont, la diversification des supports de distribution en aval, transforme le secteur des télécommunications en activités multiples, et aggrave la fragilité de l'ancien réseau. Les nouveaux services recouvrent d'une part, les services issus de la fusion des télécommunications et de l'informatique et d'autre part, les services issus des télécommunications et de l'audiovisuel, les services multimédias. Le temps n'est plus celui, où le téléphone se développait avec lenteur et complétait le dispositif de transmission du courrier postal, avec une base tarifaire entièrement conçue à partir des motifs d'ordre politique (le département, la nation, l'inter-nation). Aujourd'hui les télécommunications ne sauraient plus être réduites à la téléphonie vocale, elles ne se contentent plus à connecter des interlocuteurs, mais elles tissent des réseaux professionnels comme des réseaux sociaux, et surtout organisent, grâce à toute une gamme de services « intelligents », des actions où la communication est difficilement dissociable de « contenus » diffusés ou programmés.

Dans les années à venir, les experts attendent le développement des autoroutes et la généralisation de la téléphonie sans fil qui propose à la fois, Internet, téléphone, vidéoconférence, (UMTS). Compte tenu des bouleversements technologiques qui déstructurent les télécommunications traditionnelles en réaménageant un champ ouvert à l'investissement, les marchés évoluent dans une logique de mondialisation des économies, par intégration mutuelle, où on voit apparaître quelques grandes alliances pour une conquête mondiale des télécommunications. Garder une structure de monopole public, renfermé sur soi, sur son territoire national, c'est courir le risque et de se retrouver isolé des grandes opportunités économiques et technologiques offertes par la déréglementation. Ainsi, la concurrence devrait entraîner une baisse des prix des services de télécommunications, une amélioration de la qualité et favoriser l'émergence des plusieurs concurrents et l'innovation, par conséquent la diversification des produits au bénéfice du consommateur.

2.2.2. Les conséquences économiques et sociales

Face aux effets pervers de la réglementation et du contrôle étatique (barrières à l'entrée, prix inélastiques, frein à l'innovation), les politiques de déréglementation dans les télécommunications ont débuté dans les années 1980 par le démantèlement d'AT&T, qui en suite, se sont propagées dans le reste du monde en passant par le Japon et l'Europe. Elles se traduisent aux États-Unis, par une véritable lutte contre un quelconque "abus du pouvoir", dont celui de l'État ou de monopoles, tandis qu'en Europe, elles se réduisent à des simples mécanismes, et la concurrence n'est pas une fin en soi. L'ouverture à la concurrence a pour but de limiter le monopole légal qui protège l'opérateur aux activités de monopole naturel (c'est à dire les infrastructures) tandis que l'accès aux infrastructures est autorisé pour promouvoir la concurrence entre les services. Elle se traduit par la suppression des monopoles, par la privatisation (totale ou partielle) des nombreux opérateurs publics et l'élimination des barrières qui segmentaient les différentes activités (informatique, l'audiovisuel)³³. En effet, la manière dont s'introduit cette concurrence n'est pas identique

³³ B. Laperche (2004) *Géo-économie des richesses en Europe, Doc. De Travail Lab.Rii, Univ. Littoral*, p.33-34.

selon les pays. Mais, il s'avère que deux modèles dominants de déréglementation ont pu émerger, comme le distingue (L. Bancel, 1996). Le modèle adaptatif, correspondant à la situation américaine et le modèle programmé qui prévaut à la situation européenne.

Le modèle adaptatif : la déréglementation évolue selon un processus de tâtonnement vers la solution optimale qui procède par étapes contradictoires, essais et erreurs, il est caractérisé par la dilution extrême du pouvoir exécutif en matière de télécommunications, où l'affrontement des acteurs apparaît comme déterminant principal de la structuration du secteur.

Le modèle programmé est celui où le processus de déréglementation se déroule selon un calendrier défini à l'avance par l'organisme chargé de la réglementation du secteur, rapports d'experts (Beesley en Grande-Bretagne et Prevot en France), phases de concertation et d'arbitrage des instances étatiques. Ce modèle cadre plus avec la voie suivie en Europe par l'Allemagne et la France, où la démarche adoptée pour libéraliser le secteur procède plutôt par une intervention de la puissance publique dirigiste. Cependant, en Europe, dans une perspective de réalisation du marché communautaire au premier janvier 1993, la commission européenne devrait pallier les dysfonctionnements de l'interconnexion technique et tarifaire des opérateurs européens, traditionnellement gérés sous forme des monopoles publics. Elle en a profité pour avancer et préciser sa propre doctrine des de réglementation de télécommunications à travers un ensemble de directives ou de propositions de directives (tableau 1)

Tableau 1 : Directives ou propositions de directives sur la réglementation de télécommunications

30/06/88	Fixe les objectifs d'une politique de télécommunications visant l'établissement d'un marché commun concurrentiel et solidaire
27/04/98	Désignation des organismes de normalisation participant aux procédures d'adoption de normes de l'ETSI (European telecommunications Standard Institute)
28/06/90	Harmonisation des conditions d'accès et d'utilisation en matière des réseaux publics de télécommunications, et le cas échéant, de services publics de télécommunications
28/6/90	Les États assurent l'abolition des droits exclusifs ou spéciaux pour la fourniture de services de télécommunications autre que le service téléphonie vocale et prennent les mesures nécessaires afin de garantir le droit de tout opérateur économique de fournir les services de télécommunications
29/04/91	Engage les États membres à ne pas entraver la mise sur le marché, la libre circulation et l'utilisation sur leur territoire des équipements terminaux qui satisfont à ses dispositions
1/01/93	Concurrence sur les services de transmissions de données
16/06/93	Décision du conseil des ministres européens de généraliser la concurrence sur tous les services de télécommunications à partir du 1/01/98
17/11/94	Décision du conseil des ministres européens de généraliser sur les infrastructures à compter du 1/01/98
16/01/96	Directive instaurant la concurrence sur les services mobiles
13/03/96	Directive modifiant la directive "services" pour fixer le calendrier et les conditions de la généralisation de la concurrence
1/07/96	Concurrence sur les infrastructures alternatives
1/01/98	Concurrence sur le service téléphonique ouvert au public et à l'établissement des infrastructures sous-jacentes

Source : Du 30/06/1998 au 01/01/1993, L. Benzoni et M. Rogy, (1993), La réglementation des reseaux en Europe, *Revue d'économie industrielle*, n°63. Du 16/06/1993, A. Mouline, (1998), Déréglementation et mondialisation, vers une américanisation des télécommunications, *Terminal*, n°76/77.

Du point de vue des objectifs poursuivis, dans l'expérience américaine, la concurrence apparaît davantage comme une fin en soi, elle s'est traduite par le démantèlement de AT&T en 1984. A l'inverse, pour les instances réglementaires européennes la juxtaposition d'un marché monopolistique et des mécanismes concurrentiels, a eu pour mérite de préserver le monopole dans un secteur où celui-ci est vraisemblablement naturel, tout en créant les conditions incitatives susceptibles de conduire sans contrainte le monopole naturel à l'efficacité. L'ouverture des certains segments à la concurrence n'est pas contradictoire aux objectifs poursuivis, en plus, l'opérateur historique est beaucoup moins déstabilisé (privatisation du British Telecom et abolition du monopole en 1984, abolition du monopole et privatisation de France Telecom en 1998) que dans le modèle du type adaptatif. Aucun segment du marché ne lui est fermé, mais il est simplement soumis à un contrôle strict des organismes réglementaires : autorité de réglementation des télécommunications (ART) en France et l'OFTEL (Office of telecommunications) en Grande-Bretagne. Le rôle dévolu aux concurrents est plutôt de stimuler l'efficacité de l'opérateur dominant, alors que dans le cas du processus à caractère adaptatif, l'offre des nouveaux concurrents doit être une véritable alternative à celle de l'opérateur historique.

Dans les faits, la déréglementation a rarement donné lieu à des résultats escomptés. Si elle a permis aux opérateurs historiques de faire des efforts de productivité et de mieux adapter leurs offres aux caractéristiques de la demande professionnelle, force est de reconnaître, que l'ouverture à la concurrence n'a pas remis en cause le pouvoir économique des opérateurs historiques sur le marché, bien qu'ils soient confrontés à des situations financières de plus en plus critiques (70 milliards de dollars us en 2002), ils continuent de dominer leurs marchés respectifs. Dans chacun des pays, les nouveaux opérateurs ne parviennent à prendre qu'une part réduite du marché, sur des segments en développement³⁴.

La libéralisation se solde par un échec dans certain de ses aspects : dans de nombreux pays, le coût des services de téléphonie est devenu plus inéquitable. La baisse des tarifs longue distance a bénéficié aux entreprises grosses consommatrices et aux abonnés des classes moyennes, alors que les tarifs locaux restent toujours élevés (la facture téléphonique des ménages a, à consommation égale, baissé de 10% entre 1996 et 2001, tandis que la baisse était de près de 30% pour les entreprises), la baisse des prix s'adapte donc à la solvabilité de la demande³⁵. Des dizaines de fournisseurs des services locaux font faillite, ce phénomène est particulièrement observable aux Etats-Unis³⁶. Dans ce pays, de lignes téléphoniques gérées par les opérateurs locaux existants diminuent pour la première fois depuis la dépression de 1929-1933³⁷. Les coûts sociaux de la déréglementation se traduisent aussi par un accroissement massif des licenciements. Pour faire face aux difficultés engendrées par les impératifs de rentabilité, les entreprises se rapprochent sous forme des fusions-acquisitions ou des joint-ventures et reconstruisent des situations de monopoles ou d'oligopoles.

2.2.2.1. L'émergence des oligopoles transnationaux des télécommunications

Le secteur des télécommunications connaît depuis plusieurs années des changements technologiques rapides et radicaux (infiltration mutuelle d'un grand nombre de filières technologiques : informatique, électronique, télécommunications) et un fort mouvement de

³⁴ L. Bancel (1995) Quels impacts de la déréglementation sur la structuration de l'offre de services ?, *Terminal*, n°69, L'Harmattan, p.39.

³⁵ *Le Monde*, 4 juin 2002, cité par B. Laperche (2004), op. cit., p.36.

³⁶ OCDE (2003), op. cit.

³⁷ D. Schiller (2003), op. cit., p.4.

déréglementation. Ces forces sont à l'origine des restructurations sans précédent qui affectent aussi bien la structure industrielle que l'organisation des groupes (à l'image de nombreuses filialisations d'activités). Cette branche d'activité s'est éloignée de ce qui était traditionnellement un service public organisé selon le modèle monopoliste et offrant un service simple pour se transformer en activité de haute technicité, proposant des services et des produits d'une diversité toujours plus grande.

Les alliances (rapprochements entre firmes sous forme de fusion - acquisition ou contrats) se multiplient pour offrir aux États et aux entreprises des services de communication et d'informations. Des grands groupes technico-financiers, les acteurs auparavant étrangers au service de télécommunications (les constructeurs informatiques, les fabricants des circuits intégrés, équipementiers) et les firmes issues des secteurs en déclin (métallurgie, chimie, transport, bâtiment) en quête de diversification s'immiscent dans le secteur de télécommunications en s'appuyant sur leurs compétences propres. Un réseau se forme à l'échelle mondiale, sous l'impulsion des stratégies de concurrence et de coopération des grands groupes technico-financiers appuyés par les politiques libérales des États³⁸. Le coût des infrastructures est si important qu'il n'y a pas de place dans l'industrie pour les entreprises de taille moyenne, incapables le plus souvent de mobiliser sur une longue période les ressources financières, techniques et humaines qui sont nécessaires pour préserver la compétitivité sur les segments les plus avancés ou soutenir la concurrence dans un environnement où la technologie évolue rapidement. Par exemple, pour amortir les coûts croissants de recherche et développement technologique qui s'élève en moyenne à 6 à 7 milliards de dollars par an pour les principaux opérateurs de l'OCDE³⁹, les opérateurs se présentent sous forme des consortiums. Ainsi, un grand opérateur qui ne crée pas de réseau est en danger et un petit qui n'intègre pas de réseau est condamné à disparaître.

Les fabricants d'équipements et les opérateurs d'exploitation se lancent dans la course aux regroupements et aux alliances avec pour objectif l'accès à la « masse critique » en deçà de laquelle la survie de l'entreprise en tant qu'entité indépendante et rentable se trouve dangereusement compromise. Dans les années 1980-1990, on estimait qu'il fallait au moins 2 milliards de dollars de chiffre d'affaires pour se maintenir de façon isolée dans l'industrie des télécommunications⁴⁰. Cette masse critique est estimée aujourd'hui, à des dizaines de milliards de dollars de chiffre d'affaires. Dans ce domaine où le changement technique est rapide, les travaux de R&D menés par les firmes constituent un enjeu primordial. Seule une avance constante sur les concurrents permet de garder sa place dans la concurrence mondiale.

Ces alliances se justifient aujourd'hui, par la nécessité de favoriser le développement d'offres globales et de renforcer son positionnement sur le marché. Le réseau d'innovations que tissent les firmes par le jeu des alliances stratégiques crée des barrières à l'entrée difficilement surmontable pour les éventuels concurrents. Ces firmes définissent en commun des normes techniques qui anticipent l'apparition des nouveaux produits et services. Ces normes sont définies en amont du progrès technique s'imposent à tous les acteurs qui n'ont pas participé à leur élaboration et qui de fait se trouvent bien souvent exclus du marché. L'exemple le plus récent est sans doute le choix de la norme mondiale du téléphone mobile de la troisième génération "UMTS"⁴¹. L'heure est désormais à la course à l'innovation, cette dernière est donc

³⁸B. Laperche, D. Uzunidis (1996) Du monopole public aux oligopoles privés, in Regards, novembre, Paris.

³⁹L'OCDE (2003) Perspectives des communications, p.16.

⁴⁰A. Mouline, G. Santucci (1991) Les profondes mutations de l'industrie mondiale des télécommunications, *Cahiers d'économie mondiale*, Vol. 5, n°2, juillet-décembre, p.19.

⁴¹B. Laperche, D. Uzunidis (1998) Déréglementation et stratégies d'alliances : l'État, les monopoles, le marché. *Terminal* n° (76/77), L'Harmattan, Paris, p.120.

devenue un facteur stratégique primordial pour toutes les firmes qui voudraient être compétitives et rester sur le marché.

La politique de déréglementation des télécommunications a pour effet, la constitution d'un système d'oligopole mondial dominé par une dizaine d'acteurs qui se partagent plus de 80% des recettes mondiales (831 milliards)⁴² des télécommunications et, les seuls capables de gérer de manière efficace la diffusion de l'information sur le plan mondial et produire des nouveaux services qui relient les télécommunications avec la télévision et les banques de données. Malgré l'ouverture à la concurrence, ce secteur reste dominé par les opérateurs de la triade, comme le montre le tableau 2.

Tableau 2 = les premiers opérateurs mondiaux-2001

OPERATEURS	CHIFFRE D'AFFAIRES
NTT	96.1
AT&T	65.9
VERSION COMMUNICATIONS	67.1
SBC	45.9
WORLD COM	39.1
CHINA TELECOM	38.0
DEUTSCHE TELECOM	43.1
FRANCE-TELECOM	38.4
BRITISH TELECOM	31.6
TELECOM ITALIA	27.5

Source : IDATE, 01, Réseau

Pour élargir leur influence au-delà de leur territoire national qu'ils protègent farouchement, ces opérateurs de la triade n'hésitent plus de s'affronter entre eux dans les pays de l'Est et du Sud, où les réseaux sont désuets ou défectueux. Cependant, l'internationalisation de ces opérateurs ne se limite pas à la seule modernisation des réseaux des pays du Sud et de l'Est, mais elle concerne aussi des segments d'activité comme la téléphonie cellulaire, les satellites géostationnaires, la radiotéléphonie numérique, les réseaux câblés. En dehors des zones d'affrontement concurrentiel, les opérateurs de la triade se livrent une bataille sans merci au sein même de leur zone de protection par des jeux d'alliances et de rapprochements avec des partenaires étrangers. Par exemple, les opérations de concentrations réalisées en 2000 ont été dominées par la vague des fusions-aquisitions dans les mobiles. Ainsi, sur le nombre d'opérations réalisées dont le montant est supérieur ou égal à 7 milliards de dollars en termes de valorisation, deux sur trois concernent les mobiles, car il fallait bien se positionner avant le déploiement de la téléphonie mobile de la troisième génération, UMTS.

Dans la réalité, seules les grandes firmes sont capables de supporter le coût énorme des fusions ou de l'investissement dans des nouvelles structures, comme nous le décrit le tableau 3.

⁴² OCDE (2003) op., cit., p.61.

Tableau 3 = Les fusions-acquisitions parmi les opérateurs telecoms en 2000

Investisseurs	Opérations	Milliards de dollars	Société visée	Domaine
FRANCE TELECOM	Acquisition	46.0	Orange - (R-U)	Mobiles
DEUTSCHE TELECOM	Acquisition	30.0	Voice-stream Wireless-us	Mobiles
DDI (Japon) KDD (Japon) IDO (Japon)	Acquisition	26.0	Création de KDDI	Général
TELEFONICA	Acquisition	14.0	Ses filiales en Argentine Brésil et au Pérou	Général
CHINA MOBILE HONG KONG	Acquisition	33.0	6 réseaux en chine	Mobiles
VODAFONE	Participation de 21 à 74%	14.0	Airtel Espagne	Mobiles
BRITISH TELECOM GROUP	Participation 45 à 90%	13.8	Vaig Intercom (Allémand)	Mobiles
NTT DOCOMO (Japon)	Participation 16%	9.8	AT&T Wireless	Mobiles
WIND ITALIE	Acquisition	7.6	INFOSTRADA Italie	Général

Source DEAC / CFCE (Centre Français de commerce extérieur) / 2001.

L'introduction de la concurrence a systématiquement engendré auprès des opérateurs la mise en œuvre d'une politique d'expansion internationale. Les opérateurs de téléphonie mobile, les opérateurs à vocation locale ou internationale, les fournisseurs des services téléphoniques liés à Internet s'efforcent tous de se tailler la grosse part du marché en investissant dans des nouveaux réseaux et sur les marchés étrangers. Ils empruntent, hypothèquent leur avenir pour acquérir des licences de téléphonie mobile sur leur marché national et pour investir sur les marchés étrangers. La dette cumulée des sept plus grands opérateurs dépassait entre mars 2000 et novembre 2002 le produit national brut de la Belgique, Deutsche Telecom vient d'annoncer les plus fortes pertes jamais connues dans l'histoire de l'Allemagne, quant à la stabilité financière de France Telecom, elle n'a pu être sauvegarder que grâce à une injection de fonds massive du gouvernement français)⁴³. C'est dans ce contexte que France Telecom a restructuré complètement son activité de téléphonie mobile après l'acquisition de l'Orange pour 46 milliards, tandis que Deutsche Telecom a réalisé deux acquisitions dans le GSM américain : Voicestream wireless pour un montant de 30 milliards et Powertel.

Aux États-Unis, depuis plusieurs années, les principales restructurations dans les mobiles ont pris la forme des sociétés communes, c'est-à-dire, des joint-ventures. Ainsi, on a assisté en 2000, à la naissance de Verizon-wireless, nouveau leader réunissant les activités de mobiles de Vodafone et de Verizon Communications (ex Bell Atlantic). Sur le même modèle, SBC communications et Bell South avaient créé Cingular-wireless, le numéro deux du marché américain devant ATT-wireless (CFCE-2002). Parallèlement, on assiste à une forte poussée des fusions-acquisitions dans le câble des deux côtés de l'Atlantique. Elle est alimentée par le désengagement des opérateurs Telecoms à l'image de Deutsche-Telecom en Europe et AT&T aux États-Unis, au profit des groupes diversifiés dans l'audiovisuel comme Comcast et Liberty Media qui mènent le bal profitant des cessions des opérateurs généralistes. Mais l'année 2004,

⁴³ *Financial Times*, Londres, 26 novembre 2002, cité par D. Schiller, <http://www.monde-diplomatique.fr/2003/07/SCILLER/10269>

a été marquée par le rachat de l'opérateur historique américain, AT&T par un de ses anciens baby Bell, SBC, devenant ainsi le numéro un du secteur devant Verizon, mais ce dernier pourrait s'intéresser dans le mois à venir à MCI, le concurrent direct de AT&T.

2.2.2.2. L'impact de la déréglementation sur l'emploi

Les idées de réorganisation libérale de l'économie connaissent actuellement un grand succès dans l'Union européenne, mais se traduisent dans des pays industrialisés par la précarisation du travail et l'accroissement des disparités sociales au profit des emplois qualifiés. Cette "tiers - mondialisation" des sociétés occidentales met les États au pied du mur. L'État subventionne les investissements des firmes et l'emploi. Ceci accroît les doutes et les vertus de la déréglementation et de privatisation.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC), permettent aujourd'hui, à la firme de déconcentrer, de filialiser, et d'externaliser ses processus productifs : recherche technologique, conception et mise au point de prototype, assemblage. La déréglementation et le développement des TIC permettent aujourd'hui aux opérateurs de rationaliser leurs productions en combinant l'automatisation avec une gestion souple du travail aux niveaux national et international. Les firmes à forte intensité capitaliste, pour obtenir des gains de productivité investissent là où la matière grise est présente, au sein de la triade ou en Asie Pacifique, en Inde ou en Amérique Latine et réduisent leurs effectifs en Europe. Ces manœuvres de restructuration des entreprises des télécommunications se soldent par des cohortes de licenciés. S'il est vrai que le progrès technologique crée des emplois, il en détruit aussi ; mais les emplois supprimés ne correspondent pas aux emplois créés, lesquels exigent des compétences et des connaissances nouvelles. Les nouvelles technologies en poussant les emplois les moins qualifiés vers le Sud, permettent aux pays industrialisés de privilégier les compétences, le travail qualifié et d'exclure les emplois les moins qualifiés et les travailleurs âgés les moins prompts à la manipulation des nouvelles technologies.

Selon le bureau of labor statistics (BLS), la décennie 2000-10, va connaître une augmentation de 12% du nombre de postes dans les télécommunications de l'OCDE. La croissance la plus rapide est escomptée dans la catégorie des spécialistes de l'informatique et assimilés, suivie par des spécialistes des fonctions d'encadrement, de gestion et financières. Par contre, le BLS table pour une croissance beaucoup plus lente pour les employés de bureaux et le personnel d'assistance administrative, ainsi que pour le personnel destiné aux opérations d'installation et de maintenance. Le BLS prévoit une hausse de 33% des effectifs chez les spécialistes de l'informatique et assimilés, soit 45000 créations d'emplois, et une progression de 16% du personnel remplissant des fonctions d'encadrement, de gestion et financières, ce qui correspond à 37000 postes supplémentaires⁴⁴. Les réductions d'emplois comme partout ailleurs, s'inscrivent dans une politique de rationalisation.

La structure mondialisée de la firme est aujourd'hui caractérisée par une spécialisation très fine du processus de travail des filiales. La société mère rationalise son organisation et se métamorphose en un réseau de plusieurs petites firmes qu'elle gère grâce aux transferts des données en temps réel par voie télématique et par satellite. Ses activités à haute valeur ajoutée (intensive en savoir) sont concentrées dans les pays industriels et certaines chaînes sont transférées dans les PVD pour profiter des coûts salariaux et exploiter les nouveaux gisements de demande. Entre temps, le considérable élargissement de l'accès au réseau des années 1990

⁴⁴ L'OCDE (2003), op. cit., p.220.

a été brutalement interrompu dans les PVD et, des millions d'abonnements résiliés. Les emplois créés par les nouveaux opérateurs sont de plus en plus privés des droits conférés par des conventions collectives, alors que des millions d'employés travaillent pour des salaires dérisoires dans des centres d'appels devenus de véritables "usines à sueur" de haute technologie⁴⁵. La déréglementation des télécommunications entraîne aussi dans les pays industrialisés une précarisation de l'emploi et le développement des nouvelles formes de travail peu coûteuses pour l'entreprise (aménagement du temps du travail ou travail à domicile). L'extension du télétravail à un nombre croissant d'individus permet à la firme de diminuer les temps improductifs de la vie de bureau, accroît la disponibilité du travailleur, il peut être joint à tout moment par l'entreprise. La distinction entre le temps du travail et le temps du non travail, disparaît au plus grand profit de la firme⁴⁶. Sous la pression de la crise, la déréglementation semble avoir définitivement briser les liens sociaux tels qu'ils se sont créés après le second conflit mondial.

CONCLUSION

Sur ces marchés déréglementés un point essentiel touche aux nouveaux modes d'organisation des missions de service universel dont sont investis la plupart des opérateurs historiques. Dans un contexte de monopole public, l'organisation et le financement des missions des services universels étaient relativement simples, il revenait à l'opérateur historique l'obligation de desservir certains clients ou certaines zones géographiques non rentables. Le financement de telles obligations était assuré le plus souvent des cas, par des subventions croisées entre les différents segments d'activités du monopole. L'ouverture à la concurrence ne permet plus au monopole d'effectuer de telles péréquations entre activités puisque l'entrée des firmes sur les segments d'activités rentables oblige l'opérateur à abandonner les redistributions tarifaires afin de conserver des parts de marché profitables. Il convient alors de se poser la question sur des mécanismes alternatifs aux subventions croisées pour le financement des missions des services universels ; au moment où le choix du mécanisme de financement des missions de ce service fait l'objet de vifs débats entre les différentes parties prenantes, régulateur, opérateur historique et les nouveaux entrants. La notion "du service universel de télécommunications" issue des propositions de l'OFTEL à la fin de l'année 1995, qui devrait être la contrepartie de la libéralisation, risque aujourd'hui de se réduire simplement au téléphone fixe.

Une fois séparées les fonctions de réglementation et d'exploitant du réseau, la menace de la concurrence a entraîné des modifications de comportement de la part des anciens monopoles publics. Des avantages considérables ont été apportés aux usagers, la baisse des tarifs⁴⁷, mais cette baisse concernait les communications "longue distance" et essentiellement les axes de trafic fortement utilisés, tel l'axe Europe-Etats-Unis. Elle s'est accompagnée d'un rééquilibrage tarifaire au détriment de la grande masse des usagers. Ainsi, en France, l'abonnement a été multiplié par trois entre 1993-2002⁴⁸. La concurrence a incité les monopoles publics à multiplier les actions promotionnelles, introduction du marketing et la

⁴⁵ D. Schiller (2003) Télécommunications, les échecs d'une révolution, <http://www.monde-diplomatique.fr/2003/07/SCHILLER/10269>

⁴⁶ B. Laperche (1997) Automatisation et délocalisation des processus productifs, emploi et chômage, *Innovations. Cahiers d'économie de l'innovation*, n°5.

⁴⁷ D. Schiller (2003) Télécommunications, les échecs d'une révolution. <http://www.monde-diplomatique.fr/2003/07/SCHILLER/10269>

⁴⁸ P. Khalifa (2002) Telecoms, le laboratoire de la libéralisation : pour analyser les effets néfastes du tout-marché, le secteur des télécommunications est un cas d'école. Et c'est le modèle qu'on veut imposer aux services publics, <http://www.monde-diplomatique.fr/mav/61/KHALFA/10684>

communication afin de faire connaître leurs produits⁴⁹ et d'accélérer le processus d'incorporation du progrès dans tous les segments du marché. Néanmoins, comme nous l'avons montré dans ce document, elle a aussi donné lieu à une modification de la tarification des services, mais aussi à la destruction de nombreux emplois. Face aux difficultés économiques des opérateurs, les fusions-acquisitions se sont multipliées, aboutissant à la création ou à la consolidation des situations monopolistiques.

On constate dans tous les pays du monde, la disparition progressive du mécanisme de péréquation entre service, qui permettait le financement du service public. Ce phénomène est dû à l'entrée des concurrents sur des segments où la marge dégagée par l'opérateur historique est la plus substantielle et provoque notamment une baisse de tarifs des communications interurbaines et internationales et concurrentiellement une hausse des tarifs locaux, dans des proportions différentes selon les pays. Au fur et à mesure que ces distorsions tarifaires disparaissent, sous l'effet de l'intensification de la concurrence, les opérateurs qui existaient grâce aux dysfonctionnements des règles de tarification induites par la péréquation entre les communications locales et interurbaines, et par une certaine inadaptation de l'offre de services à la demande exprimée par la clientèle professionnelle disparaissent aussi.

En France, la déréglementation des télécommunications a généré la destruction des emplois et la nécessité de l'intervention publique pour éponger la dette de France Telecom (70 milliards de dollars US en 2002). La présence des trois opérateurs de téléphonie mobile n'a nullement permis la couverture de l'ensemble du territoire national et aucune obligation de couverture n'est exigée des opérateurs et la qualité du service rendu n'a cessé de se dégrader selon l'ART. Un constat similaire peut être dressé dans de nombreux pays européens⁵⁰.

Le mouvement de libéralisation/déréglementation des télécommunications ne concerne pas les seuls pays industriels, dans les PVD, la déréglementation a démontré qu'on pouvait aboutir au même résultat. Quels en sont les effets économiques ? Quels sont les rôles économiques et sociaux des services publics de télécommunications dans les pays en voie de développement ? Comment expliquer leur déréglementation ? Les effets économiques et sociaux ne sont-ils pas identiques à ceux perçus dans les pays industriels ? Sont-ils amplifiés ? Ces questions seront à la base de nos prochains développements dans une problématique plus globale du rôle de l'État dans le développement économique.

BIBLIOGRAPHIE

R. Arena et alii, (1991) *Traité d'économie industrielle*, Economica, Paris.

L. Bancel-Charensol (1996) *La déréglementation des télécommunications dans les grands pays industriels*, Economica, Paris.

L. Bancel-Charensol (1998) Quels impacts de la déréglementation des télécommunications sur la structure de l'offre de service, *Terminal*, n°76/77, L'Harmattan, 1998, Paris.

P. Barbet et L. Benzoni (1987) Rendements croissants et concurrence internationale : vers la déréglementation stratégique, *Revue d'économie industrielle*, n°39.

⁴⁹ S. Pravato (1998) Libéralisation et privatisation des télécommunications, dynamique du marché et nouveau mode d'intervention étatique : le cas Suisse. *Terminal*, n°76/77, p.148.

⁵⁰ P. Khalifa (2002), op. cit.

- J. Barreau et A. Mouline (1987) La déréglementation américaine des télécommunications et l'Europe : les exemples français et britanniques, *Revue d'économie industrielle*, n°39.
- W.J. Baumol, J.C Panzar et R.D. Willig (1982) Contestable markets and theory of industry structure, *Harcourt brace jovanovitch*.
- L. Benzoni et M. Rogy (1993) La réglementation des réseaux en Europe : une doctrine à la recherche de ses fondements économiques, *Revue d'économie industrielle*, n°63.
- A. Blandin, A. Mouline (1987) Les alliances stratégiques des opérateurs des télécommunications, dans *Les alliances stratégiques dans les technologies de l'information*. Coll. Mondialisation, Economica, Paris
- M. Blaug (1981) *La pensée économique, origine et développement*, Economica, Paris.
- M. Borrus (1987) Un point de vue américain sur les nouvelles télécommunications. *Revue d'économie industrielle*, n°39.
- S. Boutiller, B. Laperche et D. Uzunidis (1997) *Le travail bradé*, L'Harmattan, Paris.
- S. Boutiller, B. Laperche et D. Uzunidis (1996) L'État et le monopole, Dans *Avancées*.
- S. Boutiller, B. Laperche et D. Uzunidis (1996) Télécommunications : les autoroutes de la puissance, *Société/Technologie*, novembre.
- J. Brunetiere (de la) et N. Curien (1984) Les transferts des revenus induits par la tarification téléphonique entre catégories d'abonnés et entre type de prestation, *Annales des télécommunications*, n°39 (11-12).
- J.L. Caccomo (1996) *Les économiques de l'information : la numérisation*. Coll. Economie et Innovation, L'Harmattan, Paris.
- Centre Français de Commerce extérieur (2002) *Fusions & Acquisitions dans les télécoms et internet*, Paris
- F. Chesnais (1996) *La mondialisation financière*, Syros,.
- J. M. Chevalier (1995) Les réseaux de gaz et d'électricité : multiplication des marchés contestables et nouvelle dynamique concurrentielle. *Revue d'économie industrielle*, n°72.
- Collectifs des cadres de France Telecom (1998) Eléments pour une alternative à la pensée unique dans les télécommunications, *Terminal*, n°76/77, L'Harmattan, Paris.
- E. Combe, *La politique de la concurrence* (1998) Coll. Repères, La Découverte, Paris.
- N. Curien et M. Gensollen (1992) *Economie des télécommunications : ouverture et concurrence*, Economica, Paris.
- N. Curien et M. Gensollen (1987) Des structures industrielles à l'économie des réseaux d télécommunication. *Revue économique*, n°2- mars.
- D. Debois, Enjeux économiques de la déréglementation sur les infrastructures de télécommunication, <http://www.terminal.sgdg.org/articles/68/réseauxdebois.html>
- D. Encaoua et P. Koebel (1987) Réglementation et déréglementation des télécommunications : leçons anglo-saxonnes et perspectives d'évolution en France, *Revue économique*, n°2-mars.
- D. Encaoua et M. Moreaux (1987) Monopole naturel et concurrence par les prix, *Annales d'économie et statistique*, n°8.
- D. Encaoua (1986) Réglementation et concurrence : quelques éléments de théorie économique, *Economie et Prévision*, Paris.
- J.-L. Gaffard (1990) *L'économie industrielle et de l'innovation*, Dalloz, Paris.
- S. Jacobzone (1993) Les grands réseaux publics Français dans une perspective européenne, *Doc. de Travail, INSEE*, juillet, Paris.
- B. Laperche (1997) Automatisation et délocalisation des processus productifs, emploi et chômage, *Cahiers d'économie de l'innovation*, n°5, janvier.

- B. Laperche et D. Uzunidis (1998) Déréglementation et stratégies d'alliances dans les télécommunications : l'État, le monopole, le marché, *Terminal*, n°76/77, L'Harmattan, Paris.
- B. Laperche et D. Uzunidis (1996) Du monopole public aux oligopoles privés, *Regards*, novembre.
- B. Laperche et D. Uzunidis (2002) Etatisme et marcheisation du secteur public, *Doc. de Travail-lab.Rii*, Univ. Littoral.
- B. Laperche (2004) Géo-économie des richesses en Europe, *Doc de Travail -Lab.Rii*, Univ. Littoral.
- L. Levasseur, L. Vu et E. Turpin (1995) Les enjeux économiques de l'interconnexion des réseaux, *Annales des télécommunications*, n°50.
- F. Lévêque (1998) *Economie de la réglementation*. Coll. Repères, La Découverte, Paris.
- C.-A. Michalet (2002) *Qu'est-ce que la mondialisation?*, La Découverte, Paris.
- J.-P. Michiels et D. Uzunidis (1999) *Mondialisation et citoyenneté*, Coll. Economie et innovation, L'Harmattan, Paris.
- Y. Morvan (1991) *Fondements d'économie industrielle*, Economica, Paris.
- A. Mouline (1998) Déréglementation et mondialisation : vers une américanisation des télécommunications, *Terminal*, n°76/77, L'Harmattan, Paris.
- A. Mouline, G. Santucci (1991) Les profondes mutations de l'industrie mondiale des télécommunications, *Cahiers d'économie mondiale*, vol. 5, n°2.
- P. Musso (1998) Comment renouveler le service public des télécommunications, *Terminal*, n°76/77, L'Harmattan, Paris.
- OCDE (2003) Perspectives des communications, Paris.
- J.-L. Perrault (1987) Heurs et malheurs de la domination d'AT&T sur les services téléphoniques. *Revue d'économie industrielle*, n°39.
- S. Pravato (1998) Libéralisation et privatisation des télécommunications, dynamique du marché et nouveau mode d'intervention étatique : le cas Suisse, *Terminal*, n°76/77, L'Hamattan, Paris.
- D. Schiller, Télécommunications, les échecs d'une révolution.
<http://www.monde-diplomatique.fr/2003/07/SCHILLER/10269>
- J. Stiglitz (2004) *Principes d'économie moderne*, De Boeck université.
- J. Stiglitz (2000) *La grande désillusion*, Fayard.
- E. Turpin (1995) Pour une approche technico-économique de la concurrence, *Annales des télécommunications*, n°50.
- D. Uzunidis (1996) Nouvelles technologies et dislocation du tissu social, *Colloque-Décembre*.
- P. Vialle (1998) *Stratégie des opérateurs des télécoms*, éd. Hermès, Paris.
- A. Wladimir (2003) *Les multinationales globales*, Coll. Repères La Découverte, Paris.