

Regulation of Interconnection Rates For Telecommunications Networks in Cote D'ivoire At The Beginning of the Years 2000

Roger CAPRI

Enseignant-Chercheur à l'UFR de Sciences Economiques et de Gestion de l'Université Félix Houphouët-Boigny
Abidjan-Cocody

ABSTRACT

The theoretical work done on many network industries (electricity, water, gas, railways and telecommunications) were particularly interested in the problem of pricing interconnection and access to final customers (connected). The recent opening to competition of telecommunications networks has placed the sector at the forefront of economic theory. By freeing themselves from traditional methods of pricing is based on marginal costs is on average costs, regulators have instead relied on three approaches, historically best suited to support the regulation of access charges network switching circuits: the economic and accounting approaches to access pricing; the principle of non-compensation of interconnection service. If the regulation of interconnection tariffs in Côte d'Ivoire has changed in its exercise and its methods, to meet ever-changing challenges, it also faces some challenges.

KEYWORDS: regulation, tariffs, interconnection, telecommunications.

Date of Submission: 04-02-2019

Date of acceptance: 20-02-2019

I. INTRODUCTION

A l'instar de la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, la Côte d'Ivoire a hérité du monopole public des postes et télécommunications lors de son accession à l'indépendance en 1960. Du fait de son caractère de service public, le secteur des télécommunications a été soumis à la gestion directe de l'Etat. Toutes les actions de développement du secteur jusqu'au milieu des années 1990 se sont déroulées dans le cadre de ce monopole public.

Une société d'économie mixte, Côte d'Ivoire Télécom (CITELCOM) créée le 14 Mai 1991 bénéficiera du monopole absolu pour le développement des infrastructures, la fourniture des services et l'exploitation des réseaux. La privatisation de cette société d'économie mixte CITELCOM en 1997, mettra un terme au monopole public de la téléphonie de base.

Pour atteindre ces objectifs, l'Etat a décidé d'attribuer à Côte d'Ivoire Télécom, une concession des droits exclusifs, c'est-à-dire l'établissement de réseaux de télécommunications ouverts au public, à l'exception des réseaux radioélectrique, la fourniture du service téléphonique entre points fixes et la fourniture du service télex.

La régulation de l'interconnexion concerne essentiellement le réseau de l'opérateur historique qui pallie les défaillances de couverture des réseaux des nouveaux entrants. L'autorité de régulation, l'Agence des Télécommunications de Côte d'Ivoire (ATCI) créée en 1995 dans le cadre du code des télécommunications, est donc chargée de valider les tarifs d'interconnexion facturés par les opérateurs historiques à ceux-ci en vérifiant qu'ils se rapprochent des coûts.

De ce constat, découle une préoccupation importante : la régulation des tarifs d'interconnexion des réseaux de télécommunication en Côte d'Ivoire comme élément de développement du secteur.

Après la section introductive, les sections deux et trois présentent successivement une analyse théorique et empirique¹ concernant le champ de l'étude. La dernière section est consacrée à la conclusion.

II. L'APPROCHE THEORIQUE

La « réussite » de la régulation des tarifs d'interconnexion des réseaux de télécommunication est fortement tributaire d'un aspect sur lequel nous nous attardons préalablement avant d'aborder l'aspect tarifaire : la réglementation du monopole dans les industries de réseau (Lévêque, 1998) [1].

2.1 La réglementation du monopole dans les industries de réseau

2.1.1 L'ouverture à la concurrence : quelle organisation de l'industrie promouvoir ?

L'ouverture à la concurrence a pour but de rendre les activités de réseau plus performantes en termes de prix et de qualité. Sa ligne directrice est de limiter le monopole légal qui protège l'opérateur au seul maillon de ses activités en monopole naturel. Cela revient à conserver les infrastructures en situation de monopole, mais à en autoriser l'accès à plusieurs entreprises afin de promouvoir la concurrence sur les services.

A- Deux conceptions de l'ouverture à la concurrence

Il s'agit ici, soit d'encourager la concurrence en contribuant activement à l'arrivée de nouveaux acteurs, soit de rendre la concurrence effective en levant seulement les embûches juridiques qui interdisent l'entrée de nouveaux acteurs. Pour la première option, la concurrence effective s'évalue par le nombre d'opérateurs en se disant que plus les entreprises seront nombreuses à utiliser le réseau en monopole naturel, plus les services aux consommateurs seront efficaces en prix et en qualité. Pour la seconde vision, liée à la concurrence potentielle défendue par la théorie des marchés contestables (Baumol et al., 1982)² [2], il suffit par exemple (s'il n'y a pas d'autres barrières à l'entrée, ni de barrières à la sortie) que d'autres entreprises soient autorisées à se connecter au réseau pour que le monopole historique soit incité à améliorer ses performances.

Ces conceptions suscitent des thèses opposées en matière de réorganisation des industries de réseau : démanteler l'opérateur dominant ou l'autoriser à rester dans ses frontières historiques.

B- La réglementation des charges d'accès

La fixation des péages (ou charges d'accès, ou charges d'interconnexion de réseau) est la principale problématique qu'entraîne le choix de garder les frontières historiques du monopole. Quand le gestionnaire du réseau est séparé de ses fonctions aval de service, la réglementation des charges d'accès est une simple réglementation de monopole naturel. La contrainte du « réglementeur » est d'éviter un déséquilibre des charges d'accès en faveur du gestionnaire d'infrastructure ou en faveur de l'exploitant. Par conséquent, plusieurs méthodes de tarification du péage sont utilisées. Les différents aspects sont décrits dans la section concernant la tarification de l'accès et de l'interconnexion.

¹ L'interconnexion des réseaux de télécommunications *via* la concurrence est un sujet très sensible en Côte d'Ivoire car il suscite des enjeux de taille aux niveaux économique et sociopolitique et, de ce fait, est source de conflits d'intérêt récurrents. Par conséquent, les acteurs concernés dans le secteur (Etat, autorité de régulation, opérateurs) font preuve d'un manque criant d'ouverture et de transparence voire d'un relatif « ostracisme » qui se concrétise par la rétention des données, contribuant à pénaliser, entre autres, la recherche dans ce domaine. « Naturellement », lors de notre recherche pour la conception de cette étude, nous avons été confrontés à un problème récurrent : l'absence de sources « significatives » et quand elles existent, elles sont « confidentielles » ou présentent un caractère hétérogène et sont peu fiables ; état de fait qui est à l'origine des limites que pourrait présenter cette étude. Un des exemples majeurs de ce constat est l'absence d'une analyse économétrique qui aurait apporté une « plus-value » certaine à cette étude. Néanmoins, ce travail est à entreprendre absolument car cette analyse du sujet ouvre des pistes multiples pour l'introduction effective de la concurrence et demeure, au premier chef, un domaine largement en friche et quasi vierge de la recherche en économie des réseaux de télécommunications du pays.

² La position monopolistique d'une entreprise n'est pas considérée comme synonyme d'inefficacité mais peut, au contraire, refléter des compétences techniques et commerciales plus élevées dont les consommateurs tiennent partie.

2.1.2 Les principes de la séparation du gouvernement, du monopole et du « régulateur »

La déréglementation des monopoles suscite une réorganisation des autorités publiques qui présente deux aspects principaux.

A- La séparation du gouvernement et du monopole

Les tenants de cette thèse soutiennent qu'il s'agit de préserver le monopole des interventions inopportunes du pouvoir exécutif dans sa gestion. La privatisation en est la forme la plus radicale car elle met en place une rupture complète avec l'Etat.

B- La création d'autorités de réglementation

La mise en place de ces structures se fait simultanément à l'ouverture à la concurrence. Elles sont doublement spécialisées : d'une part, elles ont en charge un secteur spécifique ; d'autre part, elles ont uniquement des missions de réglementation. Octroyer son indépendance à l'autorité de réglementation n'est pas un élément qui accompagne obligatoirement la déréglementation. Néanmoins, l'un des avantages de cette indépendance, est d'écarter l'industrie réglementée des interventions intempestives du gouvernement. En revanche, l'autorité de réglementation a nécessairement des frontières propres qui l'isolent de l'Etat actionnaire et de l'Etat « redistributeur ».

2.2 Les modèles théoriques de la tarification de l'accès et de l'interconnexion

2.2.1 L'approche économique de la tarification de l'accès et de l'interconnexion

L'approche économique de la tarification est la première solution citée dans la littérature économique pour résoudre le problème du déficit d'accès en économie des réseaux par un mécanisme de taxation qui serait appliqué au coût marginal.

A- La règle Ramsey-Boiteux

Initialement développée par Ramsey en 1927 [3] et Hotelling (1938) [4]), la règle Ramsey-boiteux (1956) [5] est reprise par Laffont et Tirole (2000) [6]. Elle stipule que l'optimum de second rang est défini comme la somme du coût incrémental et d'un paramètre dépendant de l'élasticité-prix directe de la demande pour le service.

La règle Ramsey-Boiteux est basée sur deux conditions à savoir la connaissance du coût et de la demande. Cette règle aboutit à la formule de distribution des variations des prix autour du coût marginal du service i , proportionnelles à l'élasticité de la demande au prix pour le service i . En 1956, Boiteux la présente sous la forme suivante :

$$\frac{p_i - c_i}{p_i} = \kappa \frac{1}{\eta_i} \quad (1)$$

$$\text{avec } \kappa = -\frac{\lambda}{1 + \lambda} \quad (2) \text{ et } \eta_i = \frac{q_i}{p_i} \frac{dp_i}{dq_i} \quad (3)$$

Où :

η_i est l'élasticité du prix du bien i et

λ est le multiplicateur de Lagrange associé à la contrainte d'équilibre budgétaire de l'entreprise.

Selon Boiteux (1956) [5], le but de cette règle « consiste à taxer d'autant plus lourdement un marché que sa demande est plus inélastique, et à affecter le bénéfice ainsi dégagé à couvrir le déficit de vente au coût marginal des biens dont la demande est très élastique » .

La règle Ramsey-Boiteux impose une connaissance parfaite à la fois des élasticité prix de tout type de service et des élasticité prix croisés. Cela exige une vérification quantitative stricte de la substitution ou de la complémentarité entre les produits (services). Tandis que la tarification Ramsey-Boiteux permet de déterminer des prix de détail et des charges d'accès optimum, sous contrainte de la connaissance des élasticité ordinaires et croisées de la demande au prix, il est possible que la problématique de la réglementation d'accès soit séparée de celle de la tarification de détail. Dans ce contexte, une autre solution semble mieux adaptée. Celle-ci fournit un lien entre la charge d'accès (tarification de gros) et le prix de détail (tarification de détail). Cette solution est connue sous le nom de "Efficient Component Pricing Rule" (règle ECPR) ou la règle Baumol-Willig [2].

B- La règle de la tarification fondée sur le coût d'opportunité (règle ECPR)

Dans cette règle, la tarification de l'accès au prix de revente interne est définie comme la somme du coût incrémental moyen. Elle prend en compte l'accès et le coût d'opportunité lié à la perte de profit.

La règle ECPR est fondée sur la théorie des marchés contestables³. Le marché de détail est considéré comme contestable s'il existe une possibilité d'entrée et de sortie d'un nouvel entrant. Elle symbolise une réelle contrainte concurrentielle sur le terrain de détail de l'opérateur historique. L'entrée potentielle d'un nouvel entrant discipline le comportement de l'opérateur historique. Les prix de détail sont fixés par le régulateur. La règle ECPR sert à déterminer le niveau des charges d'accès pour que le bien-être soit maximisé.

A la différence de la tarification Ramsey-Boiteux, le régulateur ne cherche pas à maximiser le bien-être social, mais il cible uniquement l'objectif de recouvrement des coûts fixes du réseau historique tout en poursuivant la recherche de la production efficace du côté de l'offre sur le marché des services de télécommunications.

Armstrong et al. (1996) [7] évoquent la règle Baumol-Willig, selon laquelle il est efficace de déterminer la charge d'accès au réseau de l'opérateur historique qui serait égale au coût direct d'accès augmenté d'un coût d'opportunité d'accès. En faisant référence à la règle Baumol-Willig, Flochel (1999) [8] évoque la règle d'imputation, dans laquelle la charge d'accès « ... peut alors être interprétée comme un prix de cession externe ».

Le coût d'opportunité de la règle ECPR est défini comme la réduction du profit de l'opérateur historique occasionnée par la fourniture d'accès à son réseau aux opérateurs concurrents.

Selon Armstrong et al. (1996) [7], il existe plusieurs possibilités pour déterminer la charge d'accès au réseau de l'opérateur historique :

- le régulateur définit les termes d'accès ;
- le régulateur autorise l'opérateur historique à choisir parmi les différents schémas de réglementation ;
- l'opérateur historique fixe à sa discrétion la charge d'accès sous une contrainte réglementaire générale ;
- l'opérateur historique fixe à sa discrétion la charge d'accès sous la seule contrainte de la loi antitrust (Bulatovic Vladimir, 2004) [9].

La question sur la détermination de la charge d'accès au réseau de l'opérateur historique pour des appels directs en provenance d'opérateurs concurrents, est présentée dans les articles d'Ecomides et White (1995) [10] et Laffont et al. (1997) [11]. L'article d'Ecomides et White (1995) [10] argumente que les propriétés de la détermination des charges d'accès selon la règle ECPR, peuvent s'avérer néfastes pour la société.

La règle ECPR n'a pas eu beaucoup de succès dans la pratique parce que le coût d'opportunité est interprété par certains économistes comme une rente monopolistique. Elle a été adoptée uniquement en Nouvelle-Zélande en octobre 1994.

Après avoir analysé l'approche économique de la théorie de la tarification de l'accès et de l'interconnexion des réseaux de télécommunications, nous allons présenter dans la section suivante l'approche comptable, adopté par les régulateurs en raison de sa simplicité dans la pratique.

2.2.2 L'approche comptable de la tarification de l'accès et de l'interconnexion

La majorité des Autorités de Régulation utilisent l'approche comptable de la tarification de l'accès. Cette approche est basée sur l'analyse des coûts de l'opérateur historique du réseau fixe ou des opérateurs puissants sur d'autres marchés pertinents (le plus souvent celui de la terminaison d'appels sur les réseaux mobiles individuels).

L'approche comptable est une référence dans les techniques de calcul complexes de rentabilité des investissements des opérateurs réglementés dans la politique de réglementation incitative.

Les Autorités de Régulation procèdent à une vérification des coûts comptables de l'opérateur réglementé selon deux méthodes : la méthode historique et la méthode prospective.

A- La méthode historique de type allocation des coûts complets ou Fully Distributed Costs (FDC)⁴

La méthode d'allocation des coûts complets (FDC) est une combinaison entre les coûts fixes et les coûts incrémentaux de manière à créer une allocation optimale de ces coûts en fonction de leur utilisation dans différents services. Dans la méthode FDC, les coûts communs sont alloués principalement selon deux conditions. Tout d'abord, la marge doit être uniforme par unité de produit (service) ensuite, cette marge doit être directement imputable et proportionnelle aux coûts et aux prix du produit ou du service.

La pratique de l'allocation des coûts complets permet à l'opérateur historique de récupérer ses investissements. Elle améliore la méthode comptable d'allocation en utilisant une allocation basée sur les activités de chaque segment. Malgré une amélioration de la méthode comptable pour le calcul des tarifs de l'interconnexion ou de l'accès, le problème principal réside dans le caractère temporel de cette méthode qui ignore les effets du progrès technique. Dans beaucoup de situations, le coût de remplacement d'une infrastructure est différent de son coût historique et généralement il est inférieur à celui-ci. Les charges d'accès

³ Voir Baumol (1982).

⁴ Nous pouvons rencontrer également l'expression Fully Allocated Coast (FAC).

basées sur les coûts historiques peuvent également envoyer de faux signaux aux nouveaux entrants et attirer ainsi des opérateurs inefficaces.

Une solution pour surmonter ces difficultés, d'après les critiques de l'approche historique, serait d'appliquer des méthodes comptables basées sur les coûts actualisés⁵. Néanmoins, le risque continue à exister puisque l'opérateur réglementé peut favoriser les postes de coûts les plus affectés par la concurrence.

B- La méthode prospective ou méthode des coûts moyens incréments de long terme (CMILT ou LRIC)

En 1994, au Royaume-Uni, le régulateur a débattu avec tous les acteurs du secteur des télécommunications de la nécessité d'une transformation⁶ de la méthode de calcul des charges d'interconnexion - basées sur les coûts complets (FAC) – en une méthode basée sur les coûts incréments de long terme (LRIC). La méthode prospective de type coûts moyens incréments à long terme (CMILT) ou Long-Run Incremental Cost (LRIC) consiste à imputer les coûts directs d'exploitation et de développement du réseau liés aux activités d'interconnexion, de manière à ne prendre en compte que le volume de trafic supplémentaire.

Une approche basée sur les coûts incréments de long terme nécessite le calcul des coûts prospectifs. Dans la pratique comptable, cela implique un ajustement de la valeur de l'actif au coût actuel (coût de remplacement). Les dotations aux amortissements sont également ajustées pour refléter les coûts de remplacement des actifs. La prévision des changements futurs des coûts de remplacement est prise en considération de sorte que les propriétaires des actifs soient compensés pour la réduction de la valeur de leurs actifs. La valeur de l'actif doit être prise en compte lors de l'évaluation de la rentabilité. L'objectif de cette méthode est de rémunérer l'utilisation des facilités essentielles, que représente l'infrastructure des télécommunications, à son coût incrémental en faisant référence à la meilleure technologie actuellement disponible sur le marché des équipements des télécommunications.

La décision de mise en place des méthodes LRIC ou CMILT est motivée par l'orientation des tarifs d'interconnexion (ou d'accès) au coût sur la base d'une référence au coût efficace de l'opérateur réglementé et non plus en fonction de ses coûts actuels (Laffont et Tirole, 2000) [6]. L'approche CMILT est basée sur l'estimation du coût moyen de l'incrément pertinent pour un niveau de production donné. Le coût incrémental correspond uniquement au coût de production isolée de tous les services inclus dans l'incrément considéré.

Le régulateur pour s'assurer contre le risque que l'opérateur réglementé ne puisse pas faire supporter à ses partenaires d'autres coûts que ceux directement liés à la prestation d'interconnexion⁷, choisit d'isoler le coût incrémental. Le coût incrémental fait apparaître le coût de production d'une unité supplémentaire de produit en supposant que d'autres quantités sont déjà produites. Cette approche met en exergue le fait que l'utilisation des coûts incréments permet de contourner toute possibilité de procéder à des subventions croisées entre diverses formes de services fournis par l'opérateur réglementé. Néanmoins, le régulateur retient la notion de coûts moyens afin de prendre en compte les coûts fixes directement ou indirectement associés à la prestation d'interconnexion.

Deux modèles technico-économiques d'évaluation des coûts de déploiement d'un réseau efficace de l'infrastructure des télécommunications existent dans l'analyse des coûts incréments de long terme : il s'agit du modèle top-down et du modèle bottom-up.

Le modèle top-down correspond à la prévision des coûts de l'interconnexion sur la base des coûts de remplacement calculés à partir de la comptabilité analytique de l'opérateur réglementé. Ce modèle prend en considération le dimensionnement optimal de réseau existant. Selon le modèle top-down, le régulateur ne peut ignorer les coûts actuels de l'opérateur réglementé puisqu'ils constituent la valeur de départ pour le calcul des coûts de remplacement.

⁵ Au Royaume-Uni, la comptabilité pratiquée est définie comme Current Cost Accounting (CCA) et la méthode d'allocation associée Current Fully Allocated Costs (CCA FAC).

⁶ Cette question a été soulevée pour la première fois en mars 1994, lors de la publication d'un rapport de l'OfTel intitulé « Interconnection and Accounting separation : the Next Step » et le débat portait sur le sujet de l'interconnexion avec British Telecom, avec l'objectif de fournir une base légale pour calculer les tarifs d'interconnexion de l'opérateur historique selon une nouvelle méthode dite LRIC.

⁷ Cette prestation d'interconnexion peut s'exprimer sous différentes formes : service de terminaison ou appel entrant, service d'accès ou appel sortant, service de transit.

Le modèle bottom-up répond à la demande de dimensionnement optimal de réseau d'un nouvel opérateur qui viendrait se substituer à l'opérateur réglementé. Le modèle bottom-up possède une propriété beaucoup plus discriminatoire vis-à-vis des coûts actuels de l'opérateur réglementé que ne l'est le modèle top down.

Nous pouvons finalement conclure que la méthode prospective est plus avantageuse que la méthode historique. Du fait du caractère incitatif de la méthode CMILT qui assure l'entrée de nouveaux concurrents et qui permet une gestion efficiente des infrastructures de l'opérateur historique. La méthode CMILT toutefois, présente deux inconvénients majeurs qui sont, d'une part, la difficulté de retrouver une allocation satisfaisante pour garantir un recouvrement optimal des coûts fixes, et d'autre, part des données pour la mise en place des outils de prévision, de traitement et d'interprétation de l'information.

La recherche des tarifs d'interconnexion proches des coûts marginaux aux Etats-Unis a abouti à l'adoption de la méthode des coûts incrémentaux de long terme (LRIC) présentée sous deux formes :

- TELRIC (Total Element Long Run Incremental Cost);
- TSLRIC (Total Service Long Run Incremental Cost).

Les deux méthodes définissent un coût prospectif total d'un système hypothétique de réseau efficace construit sur la base de la meilleure technologie disponible sur le marché à la période observée. La méthode TELRIC utilise la distribution des coûts sur la base des éléments dégroupés du réseau de télécommunications. La méthode TSLRIC oriente la distribution des coûts vers les services de télécommunications proposés par l'opérateur réglementé.

La méthode TELRIC a été adoptée en 1996 par la Federal Communications Commission (FCC) pour déterminer le tarif de l'interconnexion et de l'accès aux Etats-Unis. Le terme Total dans la méthode TELRIC signifie que le régulateur prend en compte la totalité des coûts et non pas uniquement les coûts pour un niveau donné de la production utilisant cet élément.

A la différence des deux approches de réglementation des tarifs de l'accès et de l'interconnexion des réseaux de télécommunications, économique et comptable, un nouveau modèle théorique a été créé à la fin des années 1990 s'inspirant du succès du développement de modèle économique de l'interconnexion des réseaux d'infrastructure Internet et proposant le principe de « bill-and-keep » ou de non-compensation pour le trafic échangé entre opérateurs de réseau (Bulatovic Vladimir, 2004) [9].

2.2.3 Le principe de non- compensation du service d'interconnexion

Le régime d'interconnexion des réseaux de commutation de circuits se réfère le plus souvent, au principe de rémunération du réseau de l'appelé par le réseau de l'appelant pour la terminaison d'appel sur le réseau de l'appelé. Le régime d'interconnexion pratiqué entre réseaux de commutation de paquets est basé principalement sur le système de non compensation connu dans la littérature économique anglophone sous le nom peering⁸. Ce régime correspond à un type particulier d'accord d'interconnexion entre opérateur de taille similaire et appelé BAK (Bill-And-Keep)⁹.

Un accord de type BAK est caractérisé par une règle générale selon laquelle le réseau de l'appelant ne doit pas rémunérer le réseau de l'appelé pour la terminaison d'appel. En utilisant le même principe de non-compensation pour la terminaison d'appel, les réseaux d'infrastructure Internet s'interconnectent et s'échangent le trafic entrant et sortant. Chaque réseau couvre ses propres coûts par les revenus obtenus de ses propres utilisateurs.

Cette approche présente un modèle théorique de base pour un nouveau régime d'interconnexion, qui servirait de référence à utiliser uniquement en cas d'échec de la négociation entre deux opérateurs interconnectés. Un tel régime d'interconnexion devrait à terme aboutir à une déréglementation des prix sur l'ensemble du réseau global de commutation des télécommunications.

III. LA REGULATION DES TARIFS D'INTERCONNEXION DES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS EN COTE D'IVOIRE

3.1 Les entités publiques du secteur de télécommunication et leurs rôles

3.1.1 Le gouvernement

⁸ Accord d'échange de trafic ou accord d'interconnexion d'égal à égal.

⁹ L'expression anglaise « Bill-And-Keep » correspond à la facturation des communications uniquement à ses propres clients et non pas aux opérateurs interconnectés.

Le gouvernement a pour rôle principal de définir la politique nationale en matière de télécommunications. Il réglemente l'exploitation du réseau et la fourniture de service de télécommunications.

3.1.2 Les organes de régulation

A- L'Agence des télécommunications de Côte d'Ivoire (ATCI)

L'ATCI est un organe autonome placé sous la tutelle du Ministère des télécommunications et des nouvelles technologies de l'information. L'agence est chargée de :

- mettre en œuvre les attributions, les droits et les obligations dévolus à l'administration ;
- veiller à l'application de l'ensemble des règles réglementaires, des principes et mettre en œuvre la tarification des services exclusifs fournis sous le régime du monopole ;
- délivrer les autorisations et accorder des agréments.

B- Le conseil des télécommunications de Côte d'Ivoire (CTCI)

Le conseil des télécommunications est une haute autorité administrative indépendante ayant pour mission de :

- veiller au respect du principe d'égalité de traitement des opérateurs du secteur des télécommunications ;
- veiller au respect des dispositions contenues dans les conventions de concession, les cahiers de charges et les autorisations délivrés par l'administration ;
- assurer avant tout recours arbitral ou juridictionnel, la conciliation et l'arbitrage des litiges nés entre l'administration et les opérateurs du secteur à l'occasion de l'exercice par l'administration de ses attributions.

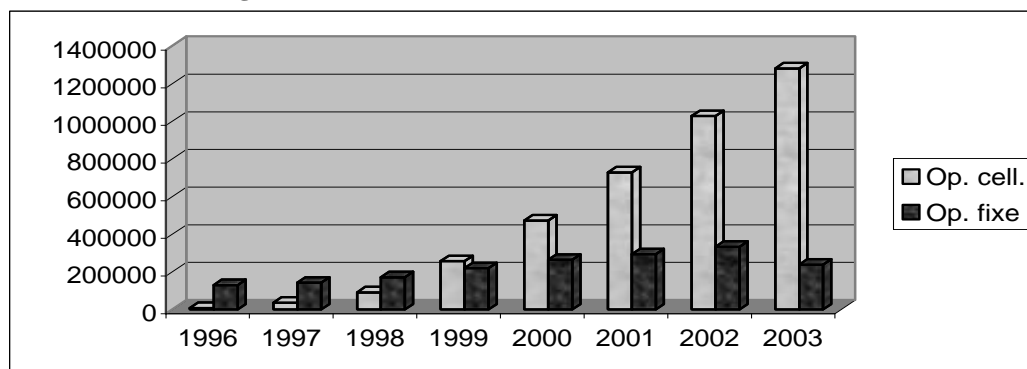
3.2 Le marché

3.2.1 Le marché de la Téléphonie

Le marché de la Téléphonie (dans cette étude, nous nous intéressons particulièrement à ce marché) en Côte d'Ivoire est géré par un opérateur du fixe à savoir Côte d'Ivoire Télécom et trois (3) opérateurs mobiles dont Cora, Orange et Telecel¹⁰.

En 1997, le nombre d'abonnés des opérateurs mobiles s'élève à 36.005. Ce chiffre s'est accru en 1998 pour atteindre 91.212 abonnés contre 171.001 pour Côte d'Ivoire Télécom au cours de cette même année.

Figure 1 : Evolution du nombre d'abonnés fixe et mobiles



Error! Source : Panorama des Télécommunications 2003 (ATCI) [12]

L'essor de la téléphonie cellulaire illustre bien l'argument selon lequel il y a une certaine substitution de la téléphonie mobile à la téléphonie fixe. Le nombre de lignes fixes a baissé de 39 402 (soit 11,83%) en 2001. En effet, en Côte d'Ivoire, les listes d'attente sont longues pour le téléphone fixe ; les nouveaux abonnés, en majorité les jeunes, préfèrent le mobile au téléphone fixe. L'évolution du nombre d'abonnés sur le marché de la téléphonie est spectaculaire précisément pour Orange et Telecel.

Seul opérateur avant la libéralisation du secteur en 1995, Côte d'Ivoire Télécom a perdu sa place de leader du marché de la téléphonie au profit de Orange et Telecel¹¹.

¹⁰CORA a cessé ces activités ; Telecel a changé de dénomination depuis le 01 juillet 2005 pour devenir MTN Côte d'Ivoire.

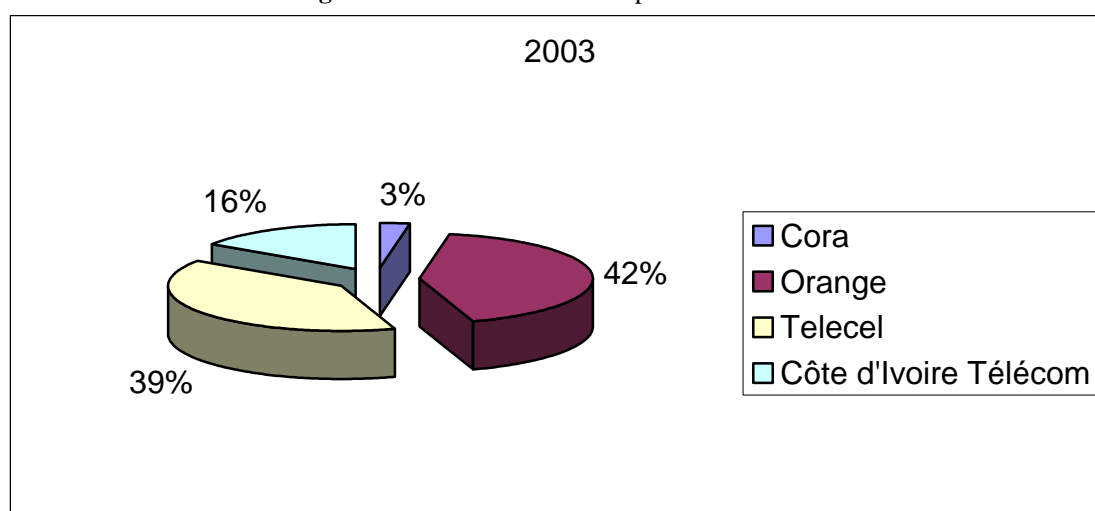
¹¹ Ces statistiques se limitent dans cette étude à l'année 2003 pour des raisons de disponibilité et de fiabilité.

Tableau 1 : Evolution du nombre d'abonnés par opérateur

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Cora	3500	6372	8077	8677	13103	37466	30336	41565
Orange	2404	15322	45135	113151	214721	345953	499794	639927
Telecel	2100	14311	38000	135306	245128	345026	496928	599204
Côte d'Ivoire Télécom	129808	142322	171001	219283	263677	293568	332970	238000

Source : Panorama des Télécommunications 2003

Figure 2 : Part de marché des opérateurs en 2003



Source : Etablie par nous.

3.2.2 Le marché de la transmission de données et de l'Internet

Huit opérateurs de divers ordres se partagent à ce jour le marché. Il s'agit notamment de : Prestige Télécom, filiale de Loteny Télécom International ; Afripa Télécom, ex-Titan ; OST-CI ; LIFT-TEL du Groupe CFAO ; Afrique Technologie ; Connect Afrik ; Equant (Groupe France Télécom) ; Arobase Télécom de Côte d'Ivoire télécom.

3.3 L'évaluation des tarifs d'interconnexion par l'Agence

Le régulateur fixe les plafonds des tarifs d'interconnexion dans le souci d'éviter un déséquilibre des charges d'accès en faveur du gestionnaire d'infrastructure (Côte d'Ivoire Télécom) ou en faveur des exploitants (opérateurs mobiles). En plus d'être suffisamment incitatifs pour assurer le développement de la concurrence et permettre aux nouveaux opérateurs de développer une offre concurrentielle viable, les tarifs d'interconnexion doivent permettre à Côte d'Ivoire Télécom de disposer de revenus suffisants pour entretenir et renouveler ses équipements. Pour ce faire, l'agence utilise deux approches pour calculer les tarifs d'interconnexion. Il s'agit de la méthode des coûts d'accès et de celle de la recette requise qui est la plus utilisée.

3.3.1 La méthode des coûts d'accès au réseau et les tarifs d'accès au réseau

Le coût d'accès au réseau de l'opérateur est constitué du coût d'acheminement et du coût de terminaison du trafic. Tandis que le tarif d'accès au réseau est obtenu en ajoutant une marge au coût d'accès au réseau (coût d'acheminement + coût de terminaison) pour rémunération de l'opérateur. Cette marge est assimilable au coût du capital de l'opérateur.

$$\text{Tarif d'accès} = (C_aU + C_tU) * (1+p) \quad (4)$$

Avec

C_aU = Coût d'acheminement unitaire

C_tU = Coût de terminaison unitaire

ρ = coût du capital

3.3.2 La méthode de la recette requise de court terme

La base de la structuration tarifaire de cette méthode est l'analyse du flux de caisse dont la formule est la suivante :

$$\sum_{t=1}^T \frac{p_t v_t}{(1 + \rho)^t} - IR = 0 \quad (5)$$

Cette analyse permet de dégager la règle suivante : le tarif doit être fixé de sorte que la différence entre la valeur actuelle des recettes actuelles et la valeur actuelle des recettes requises soit égale à zéro.

Dans cette méthode, la recette requise représente la recette nécessaire à l'opérateur pour couvrir l'ensemble des charges d'exploitation et rémunérer les capitaux propres utilisés pour le financement de l'interconnexion.

Recettes requises = Bénéfices requis + charges de dépréciation + coûts projetés

En ce qui concerne les bénéfices requis (BR), ils représentent les bénéfices permettant de rémunérer les investissements réalisés à partir du coût du capital du secteur.

Bénéfices requis = Coût du capital * Valeurs des actifs

Les charges d'amortissement sont l'amoindrissement de la valeur des éléments de l'actif résultant de l'usage du temps ou de l'évolution des techniques. L'Agence utilise des valeurs d'amortissement comptable pour le calcul des tarifs d'interconnexion.

Quand aux coûts projetés, ce sont les coûts opérationnels et de maintien futurs (l'année suivante) associés à l'entreprise. Ces coûts tiennent compte de la demande prévisionnelle. En réalité, compte tenu de la difficulté d'obtention de cette information, les coûts projetés sont assimilés aux coûts d'exploitations efficaces.

Coûts projetés = charges d'exploitation * efficacité

Le coût du capital est le taux de rentabilité minimum que doivent dégager les investissements de l'entreprise pour que celle-ci puisse satisfaire les exigences de rentabilité des actionnaires et des créanciers. Le coût du capital, selon le modèle de valorisation des actifs financiers (MEDAF) est calculé comme suit :

$$K = K_e \frac{E}{E + D} + K_i \frac{D}{E + D} \quad (6)$$

Avec

K : Le coût du capital de la firme

$\frac{E}{E + D}$: La proportion des capitaux propres dans la structure du capital actuel.

$\frac{D}{E + D}$: La proportion des capitaux empruntés dans la structure du capital actuel.

K_e : Le coût implicite des capitaux propres (taux de rendement requis de ses fonds propres).

K_i : Le coût explicite des capitaux empruntés.

$$K_i = \frac{i}{D} \quad (7) \quad i = \text{intérêt de la dette}$$

$$K_e = R_m + \beta (R_m - R_s) \quad (8)$$

Où :

R_m est Le taux du marché boursier.

R_s représente le taux libre ou taux de rendement des obligations d'Etat.

$R_m - R_s$ est la prime de risque qu'un investisseur est en droit d'espérer lorsqu'il investit dans le portefeuille de marché par rapport au taux sans risque.

β au plan technique, représente la corrélation entre les actions d'un secteur d'activité donné et l'indice des actions du marché. Il mesure la volatilité de la rentabilité d'une action du secteur des télécommunications par rapport à la rentabilité du marché. C'est le coefficient de risque systématique qui désigne le risque de l'entreprise.

L'efficacité est évaluée en fonction de la capacité installée et de la capacité utilisée en termes d'équipement d'abonné. L'agence se place dans le « cost plus », c'est-à-dire qu'elle constate des coûts et établit une rémunération en fonction de ces coûts constatés. Elle prend donc soin de développer des références externes (comparaison internationale) pour contrôler la tendance des éléments que l'on observe sur des marchés de référence.

Les évaluations des charges d'exploitation se font actuellement à partir des «coûts historiques prévisionnels pertinents ». Les coûts historiques sont des coûts issus de la comptabilité (générale) de l'opérateur. On les qualifie de prévisionnel parce que le calcul de l'année en cours se fait à partir des chiffres de l'année précédente. Par exemple, pour l'année 2005 le calcul des coûts est basé sur ceux de 2004. Le concept de pertinence est un dernier élément à prendre en compte. Il s'agit de s'assurer constamment de l'imputation des coûts à l'activité d'interconnexion et également de voir s'il existe un lien de cause à effet entre l'activité d'interconnexion et les coûts. Les coûts sont alloués selon la méthodologie Fully Distributed Costs (FDC) ou Fully Allocated Cost (FAC), c'est-à-dire que tous les coûts de l'entreprise sont repartis sur les services pertinents à l'aide de clés d'allocation.

En ce qui concerne les réseaux mobiles, le trafic correspond à l'ensemble des communications téléphoniques établies au départ du fixe. Par contre, lorsqu'il s'agit du réseau fixe, il correspond aux communications au départ des réseaux mobiles.

Enfin, le tarif en vigueur qui rémunère le capital des opérateurs est égal au quotient des recettes requises et le trafic de communication.

3.3.3 Résultats des calculs tarifaires

Ces résultats sont les tarifs calculés par l'ATCI (2004) [13] hors taxe par minute. Ils servent de base pour les discussions tarifaires et pour la fixation des plafonds en dessous desquels les tarifs des opérateurs doivent être fixés. En réalité l'ATCI n'impose pas un plafond comme le stipule la réglementation mais amène les opérateurs à adhérer aux principes de tarification de l'interconnexion (égalité d'accès, tarif d'interconnexion inférieur au tarif de détail, etc.) afin d'avoir des tarifs orientés vers les coûts.

A- Les réseaux mobiles

Le coût du capital

Tableau 2 : le coût du capital

Eléments	Valeurs
fonds propres (FP)	38 177 922 391
Dettes (D)	23 660 062 267
ressources stables (RS)	61 837 984 658
intérêt dettes (I)	2 543 456 694
poinds D dans RS	38,26%
Poids FP dans RS	61,74%
taux libre	6,75%
taux de rendement du marché boursier	8,50%
risque spécifique (B)	80%
taux d'imposition (T)	35%
prime de risque de la dette	15 %
coût des FP	8,35%
coût de D (intérêt)	10,75%
coût du capital	9 %

Source : calcul ATCI 2004

Le coût du capital calculé est de 9%. C'est le taux de rémunération minimum des capitaux.

Les charges d'exploitations

La détermination des charges imputable à l'interconnexion nécessite le retraitement de la balance. Les charges directement ou indirectement liées à l'interconnexion sont affectées par des coefficients 1, 2 et 3. Le coefficient 1 correspond aux charges du personnel liées à l'interconnexion, le coefficient 2 représente les charges de transmission liées à l'interconnexion tandis que le coefficient 3 regroupe les charges d'investissement liées à l'interconnexion.

Dans le passé, les charges d'exploitations étaient réparties sur l'ensemble des segments tarifaires en fonction du volume du trafic dans chaque segment¹². Cette répartition tient compte du degré d'utilisation des éléments du réseau par les trafics. Mais depuis 2004, il existe une seule zone tarifaire, le mobile vers Côte d'Ivoire Télécom dont les charges d'exploitation sont égales à 13 324 731 866 F CFA.

L'efficacité

En l'absence d'un historique de cotation à la bourse l'agence s'est appuyée sur une méthode déjà utilisée les années précédentes. Le calcul de l'efficacité consiste à évaluer le β dans son ensemble à partir d'un échantillon d'opérateurs de quelques pays développés.

Le tableau 3 retrace les valeurs du β dans le secteur des télécommunications de 5 pays développés.

Chaque année, l'ATCI part de la moyenne des coefficients β qui est de 0,6 dans les pays développés pour ses propres estimations. A cet égard elle tient compte des différences socio-économiques, du risque politique, du risque de dévaluation et du risque souverain (ce risque suppose que le pays ne puisse pas achever le paiement de sa dette). Les résultats de ces estimations sont contenus dans le TABLEAU 4.

Tableau 3 : coefficient dans le secteur des télécommunications

PAYS	Mode de régulation	β
Canada	Cost plus	0,31
japon	Cost plus	0,62
suède	Price cap	0,50
Royaume-Uni	Price cap	0,87
USA	Price cap pour AT&T	0,72
	Cost plus pour les autres	0,52
Moyenne β		0,6

Source: Oxford Economic research associate (OXERA) "regulatory structure and risk" [14]

Tableau 4 : estimations de β

Année	2001	2002	2003	2004
coefficient β	-	0,77	0,80	0,80

Source: ATCI

L'actif net

Il est évalué conformément aux considérations et règle de décision du coût de remplacement net qui est le prix à payer pour remplacer un autre actif d'âge et de caractéristique similaire. L'actif net est égal à 866 160 207 F CFA.

Le trafic

Il correspond au nombre de communication provenant du réseau fixe. Le trafic arrivé fixe est égal à 416 249 377 mn.

Le tarif d'interconnexion aux réseaux mobiles

Ce tarif signifie que pour un appel fixe vers mobile, Côte d'Ivoire Télécom reverse 35 F/mn à l'opérateur mobile.

¹² Mobile vers Côte d'Ivoire Télécom local, mobile vers Côte d'Ivoire Télécom nationale, mobile vers mobile, mobile vers Côte d'Ivoire Télécom international.

Tableau 5 : tarif d'interconnexion au réseau mobile

	Côte d'Ivoire Télécom vers mobile
actif net	866 160 207
coût du capital	9%
bénéfice requis	80 278 092
amortissements	3 669 530 518
charges d'exploitation	13 324 731 866
efficacité	0,80
coûts projetés	10 659 785 493
recette requise	14 409 594 103
trafics	416 249 377
tarifs	35

Source : calcul ATCI 2004

B- Le réseau fixe

Le coût du capital et l'efficacité

Les résultats du coût du capital et de l'efficacité demeurent identiques au réseau mobile. Ils sont respectivement de $\rho = 9\%$ et $\beta = 0,8$.

Les charges d'exploitations

Les différentes charges d'exploitations sont réparties sur les éléments du réseau (la boucle locale, la transmission nationale, la commutation nationale, la transmission internationale et la commutation internationale) en fonction de leur poids dans l'investissement total. Les charges ainsi réparties sont ensuite réparties une seconde fois sur l'ensemble des segments tarifaires en fonction du volume du trafic.

Cette seconde répartition prend en compte le degré d'utilisation des éléments du réseau par les trafics. De ces différents segments tarifaires, celui qui nous intéresse dans le cadre de notre étude et qui nous permet d'avoir le tarif d'interconnexion au réseau fixe est l'arrivée mobile.

Le trafic

Le trafic local arrivé mobile, le trafic national arrivé mobile et le trafic transit international mobile sont respectivement de 29 720 862 mn, 553 622 000 mn et 158 421 730 mn.

Le tarif d'interconnexion au réseau fixe

Pour un appel mobile vers le fixe, Côte d'Ivoire Télécom encaisse 33 F HT/mn. auprès des opérateurs mobiles. En réalité, le régulateur étant un acteur du marché, il s'attache en tout état de cause à réguler avec celui-ci. Il tient compte de la conjoncture et de ses aléas et adapte son action pour un développement durable de la concurrence. Il favorise les consommateurs, les entreprises du secteur et l'ensemble du monde économique qu'elle dessert par ses innovations. Pour ce faire, l'ATCI est très attachée au processus de concertation et de discussion avec les acteurs. C'est une méthode qu'elle a mise en œuvre en s'appuyant sur le conseil des Télécommunication de Côte d'Ivoire (CTCI).

En effet, l'Agence approuve chaque année les tarifs d'interconnexion de Côte d'Ivoire Télécom et des autres opérateurs après de longues discussions. Les approbations ont permis pour l'année 2004 de fixer le coût du capital à 15% et d'obtenir une hausse des tarifs d'interconnexion de plus de 40% pour Côte d'Ivoire Télécom et de plus de 12% pour les opérateurs Mobiles sur les Tarifs déterminés par le régulateur.

Tableau 6 : Le tarif d'interconnexion au réseau fixe

	Mobile vers Côte d'Ivoire Télécom
actif net	2 628 082
coût du capital	9%
bénéfice requis	243 911
amortissements	1 116 259 511
charges d'exploitation	1 925 233 348
efficacité	0,80
coûts projetés	1 540 186 678
recette requise	2 656 690 100
trafics	79 589 298
tarifs	33

Source : calcul ATCI 2004

3.4 Analyse « critique » de la régulation « ivoirienne »

3.4.1 Un environnement peu propice à la régulation tarifaire

A- Les limites du cadre réglementaire

La loi n° 95-526 du 7 juillet 1995, portant Code des télécommunications, qui crée l'Agence des Télécommunications de Côte d'Ivoire (ATCI) [15], porte les germes de l'inefficacité de la régulation tarifaire. En effet, elle est à l'origine des difficultés rencontrées par l'organe de régulation dans son fonctionnement, particulièrement dans le domaine de l'interconnexion. A ce sujet, les nombreuses plaintes reçues entre Côte d'Ivoire Telecom et les opérateurs autorisés ont mis à nu les limites de la loi de 1995 (Côte d'Ivoire Economie, 2013) [16]. De ce fait, le cadre réglementaire, qui limite l'action du régulateur, particulièrement en matière d'application formelle des tarifs d'interconnexion, suscite un abus de position dominante de la part de l'opérateur historique, décrié au début des années 2000 par les opérateurs autorisés. Selon Actualités Télécom (2005) [17], les relations entre le principal acteur des télécoms ivoiriens et plusieurs de ses partenaires ne sont plus au beau fixe. Ces partenaires qui bénéficient de l'interconnexion sur le réseau de Côte d'Ivoire Télécom, lui reprochent sa fermeture à la concurrence et sa «dictature». Aujourd'hui, mardi 11 octobre 2005 se tient une réunion de concertation entre les opérateurs du secteur des télécommunications. Convoquée par l'Agence des télécommunications (ATCI), la rencontre mettra face-à-face Côte d'Ivoire Télécom et l'ensemble des partenaires qui partagent son réseau, dans le cadre des contrats d'interconnexion. « Suite à la persistance des conflits et des plaintes des partenaires de Côte d'Ivoire Télécom que nous sommes, l'ATCI a décidé de nous convoquer tous pour recueillir nos différents arguments et remettre les pendules à l'heure », a annoncé une source proche du milieu. Selon elle, le conflit est désormais ouvert entre eux et leur fournisseur. « Les palabres entre Côte d'Ivoire Télécom et nous aboutissent toujours à la fermeture de nos entreprises », a-t-il ajouté. Le principal opérateur des télécoms ivoiriens a, en effet, suspendu le contrat d'interconnexion qu'il avait signé avec plusieurs de ses partenaires qui sont : SOLARIS TELECOM (affaire en justice depuis 3 mois), GSAM HOLDING (suspendu depuis 8 mois), AFRIPA TELECOM (suspendu puis reconnecté), MEDIATEL (interrompu depuis un mois), INNOVATEL (qui attend en vain qu'on lui octroie des lignes alors qu'elle bénéficie de la licence). Les différentes sociétés invitées à prendre part à la rencontre d'aujourd'hui entendent dénoncer la superbe puissance de Côte d'Ivoire Télécom. « Les raisons évoquées pour nous suspendre ne sont jamais cohérentes. Ce n'est pas possible que malgré la présence d'un régulateur, d'un ministère de tutelle et de tout un gouvernement, un seul opérateur s'amuse à faire la pluie et le beau temps. Dans les conflits qui caractérisent ses relations avec nous, notre fournisseur a très souvent été désavoué par le régulateur ou la justice. Mais cela ne l'a jamais empêché de nous retirer nos lignes. C'est inadmissible », a fustigé le patron d'une des sociétés fermées. Dans une motion de protestation que lui et ses camarades entendent lire à la rencontre de ce matin, ils accusent Côte d'Ivoire Télécom de fuir la concurrence. « C'est par peur de la concurrence qu'elle nous fait subir de tels caprices. Nous achetons le trafic chez Côte d'Ivoire Télécom pour la revente. Mais nous ne sommes pas autorisés à vendre moins cher qu'elle, même quand nous prouvons que cela est faisable. C'est une pratique qui pénalise les consommateurs. Quelque fois, par peur de la concurrence, Côte d'Ivoire Télécom refuse de vendre les lignes aux opérateurs qui désirent les commercialiser. Elle octroie des lignes, uniquement pour des usages privés », a critiqué un autre responsable d'entreprise de télécommunication. Lui qui a assisté début septembre 2005 à la suspension de ses lignes alors que sa société bénéficie d'une licence depuis 3 ans. « L'opérateur historique n'a aucune ligne directrice, aucune politique de gestion des opérateurs alternatifs que nous sommes. Son vœu pieux, c'est le retour à une situation de monopole absolu », a-t-il conclu.

En outre, « L'interconnexion a été oubliée par la loi de 1995 », déclarait lors d'un salon professionnel, un ancien directeur de l'ATCI, M. Sylvanus KLA. Ainsi, face à ses difficultés, les nouvelles autorités ivoiriennes ont créé, en remplacement de l'ATCI, l'Autorité de Régulation des Télécommunications de Côte d'Ivoire (ARTCI), dotée de plus grandes prérogatives (entre autres, l'encadrement légal de l'interconnexion et la définition de règles de fonctionnement des réseaux interconnectés...) (Côte d'Ivoire Economie, 2013) [16].

B- Les conséquences de la crise sociopolitique

La crise socio-politique que traverse le pays au début des années 2000 a un impact négatif sur la régulation tarifaire de l'interconnexion :

- le pays coupé en deux avec, particulièrement dans la zone Centre-Nord-Ouest (CNO), le manque d'entretien et la destruction des infrastructures, la fermeture des structures de télécommunication, la baisse du pouvoir d'achat et de la consommation des services de télécommunication ;
- l'augmentation de tous les coûts liés à l'activité du secteur des télécommunications ;
- le manque de fiabilité et de pertinence des données du secteur afin de faire les calculs adéquats des tarifs ;
- etc.

3.4.2 Les défauts du « régulateur »¹³

A- L'asymétrie d'information entre le « régulateur » et le réglementé

L'entreprise réglementée détient des informations qui sont nécessaires au « régulateur » mais qu'elle n'a pas intérêt à lui communiquer. Cette situation, qui entraîne des erreurs importantes dans le calcul de tarifs d'interconnexion, est préjudiciable au développement du secteur et au processus de mise en place de la concurrence effective. Par conséquent, pour amener les entreprises à révéler ces informations vitales, le « régulateur » doit mettre en place des mécanismes d'incitation.

B- L'intérêt personnel du « régulateur »

Le « régulateur » poursuit des intérêts qui lui sont propres, tels que l'accroissement de son budget ou une promotion de carrière. L'Etat est avant tout une organisation hiérarchisée par rapport à laquelle, l'agence de régulation n'intervient qu'en bout de chaîne. A l'extrémité amont de la hiérarchie, se trouvent les rédacteurs de la loi et les dirigeants du gouvernement qui sont les dépositaires ultimes de l'intérêt général. L'agence est alors enserrée dans des relations identiques à celles qu'elle entretient elle-même avec les groupes d'intérêts. Pour l'autorité hiérarchique, elle est supérieurement informée sur les entreprises du secteur dont elle a la charge. Elle va chercher à tirer parti de cette asymétrie d'information pour atteindre ses propres objectifs au lieu de poursuivre scrupuleusement les missions qui lui sont conférées par la loi. Par conséquent, c'est une conception « optimale » des institutions qui permettrait de restreindre l'opportunisme de l'agence.

C- La crédibilité insuffisante du « régulateur »

Si l'on admet que le « régulateur » peut adopter un comportement opportuniste à l'égard de son autorité de tutelle, il peut agir de même vis-à-vis des entreprises réglementées. L'évolution des préférences des consommateurs et du progrès technique demeure une inconnue. Le « régulateur », lorsqu'il prend une décision, ne peut, par conséquent prévoir toutes les éventualités : par exemple, un coût de référence pour fixer le tarif d'un monopole peut demain se révéler très éloigné des nouvelles réalités de la production. Le « régulateur » peut alors être tenté de revenir sur sa décision en abaissant le tarif avant l'échéance prévue. Ce dernier défaut du « régulateur » est particulièrement difficile à corriger (Lévêque, 1998) [1].

3.4.3 Le « pragmatisme » d'une méthode

D'après Laffont et Tirole (1996) [18], le choix de méthode de régulation des tarifs d'interconnexion orientés vers les coûts, correspond à leur plus grande facilité de mise en œuvre.

En effet, malgré la présence d'asymétries d'information, les coûts présentent « la meilleure qualité d'objectivité et en tout cas de mesurabilité »¹⁴ [19]. Derrière un coût, il y a une méthode de calcul fondée sur des données comptables. Un coût est de ce fait mesurable et a un caractère objectif. Curien (2000) [20], souligne que « l'exigence d'objectivité signifie que la tarification de l'interconnexion doit être orientée vers les coûts ».

En outre, le calcul des coûts est un des principaux outils de la comptabilité de gestion, qui, selon Bouquin (2000) [21], est « une comptabilité interne (dont) le rôle majeur est de produire des informations qui permettent de modéliser la relation entre les ressources mobilisées et consommées, et les résultats obtenus en contrepartie, à la fois dans une optique prévisionnelle pour aider les décideurs, et dans une optique rétrospective pour mesurer les performances. »

Enfin, la comptabilité, construction de la réalité (Morgan, 1988) [22], est souvent considérée comme donnant un aperçu objectif sur ce qu'elle traite ((Bulatovic Vladimir, 2004) [9].

3.4.4 L'importance de la prise en compte du contexte

Il est nécessaire, dans l'activité des télécommunications, qui se caractérise par une offre multi produits, de s'assurer de l'absence de subventions croisées pour l'interconnexion. Part conséquent, le problème d'allocation des coûts dans une optique d'absence de subventions croisées revêt une importance capitale. De plus, les services d'interconnexion créent de nombreux coûts communs entre les services. Etat de fait qui est une caractéristique essentielle des entreprises de réseaux dont la préoccupation majeure est l'allocation de ceux-ci (Girardi, 2002) [23].

Sur la question Heald (1996) [24] propose trois alternatives à cette problématique : les coûts complètement distribués, les coûts de fourniture isolée et les coûts incrémentaux. Selon la première méthode, les coûts communs à plusieurs produits sont répartis au prorata d'un indicateur donné ; malgré sa relative simplicité, elle présente, néanmoins, l'inconvénient de susciter une part d'arbitraire dans le partage des coûts communs. Par la méthode des coûts de fourniture isolée, on alloue des coûts communs à un seul service qui est

¹³ Le « régulateur » est représenté par l'ATCI.

¹⁴ Les entretiens de l'Autorité, *Ouverture à la concurrence et évaluation des coûts dans le secteur des télécommunications*, 27 mai 1999.

considéré comme l'unique producteur avec les capacités actuelles. Le coût incrémental, étant l'accroissement de coût associé à la production d'un « second » produit en plus d'un « premier » produit, permet de tester si un produit n'est pas subventionné par un autre produit.

En outre, dans le choix de la méthode de calcul des coûts se pose la problématique de la valorisation des actifs des réseaux. Cette valorisation, en comptabilité générale, se fait au coût historique et sur des considérations pratiques (Colasse, 2000) [25]. Néanmoins, d'autres types de valorisations sont possibles dans des domaines de gestion autres que la comptabilité générale. Dans le cas de notre étude, ce sont des composantes des réseaux de télécommunication qu'il faut évaluer en vue de la régulation de l'interconnexion. En effet, l'opérateur historique, Côte d'Ivoire Télécom, est en position dominante puisqu'il dispose des principaux réseaux. Les autres opérateurs ne doivent donc pas être pénalisés par une valorisation excessive des actifs de Côte d'Ivoire Télécom qui susciterait un tarif « prohibitif » de l'interconnexion. Réciproquement, celui-ci ne doit pas être pénalisé par l'ouverture de son réseau (Girardi, 2002) [23]. Sur la question, Mitchell et Vogelsgang (1998) [26] soulignent que les mutations technologiques régulières dans les télécommunications sont à l'origine des variations rapides des prix des composants de télécommunications.

3.4.5 Les exigences de la régulation économique

L'autorité de régulation devrait poursuivre un double objectif (Curien, 2000) [20] :

- veiller à l'efficacité de l'entrée : il convient de faire en sorte que seuls les opérateurs disposant d'une technologie au moins aussi efficace que celle de l'opérateur historique entre sur le marché et, par conséquent, d'éviter que des conditions d'interconnexion trop propices n'incitent à des entrées économiquement inefficaces. A l'inverse, il faut s'assurer que l'opérateur historique ne « piège » pas les candidats à l'entrée dans un effet de « ciseaux » en pratiquant des tarifs d'interconnexion trop proches des prix de détail pour que subsiste une quelconque marge de profitabilité. Enfin, il faut inciter à la construction d'infrastructures alternatives tout en évitant la duplication inefficace de ressources essentielles ;

- garantir une gestion efficace des infrastructures en monopole de fait, ouvertes à l'interconnexion. Il convient que la rémunération de l'interconnexion soit suffisante afin de prévenir un comportement de l'opérateur historique consistant à transférer l'essentiel de ses efforts de productivité et de qualité depuis l'exploitation des infrastructures provisoirement protégées vers les composantes d'activités plus directement exposées à la concurrence. La tarification doit par ailleurs inciter à la baisse des coûts et à l'adoption de progrès techniques dans le domaine resté en monopole.

Les principes à respecter pour la tarification de l'interconnexion diffèrent selon que l'on privilégie l'une, ou bien l'autre, des deux préoccupations précédentes. En effet, le signal-prix pertinent en vue d'assurer l'efficacité de l'entrée n'est généralement pas le même que celui produisant les effets souhaitables en matière d'allocation de la ressource essentielle soumise à l'interconnexion.

IV. CONCLUSION

Les restructurations qui ont conduit à la libéralisation, aux privatisations et autres styles de concession au secteur privé ont apporté un vent nouveau dans le secteur des télécommunications. L'entrée du secteur privé s'est fait suivre d'un ensemble de normes adéquates pour éviter les abus et les comportements anticoncurrentiels de la position de monopole de la plupart de ces structures. Parmi ces normes, la régulation tarifaire de l'interconnexion occupe une place de choix et devra se faire en conformité avec les principes de transparence et d'équité pour une maximisation du bien être sociale.

Au début des années 2000, en Côte d'Ivoire, le choix d'un cadre réglementaire optimal de l'interconnexion et de l'accès aux réseaux de télécommunications est empreint de complexité. L'un des problèmes majeurs auquel fait face le régulateur, dans sa recherche de la tarification optimale des services de l'interconnexion, est de type informationnel. Dans la relation entre le régulateur et l'opérateur historique, il existe une forte asymétrie d'information qui empêche le bon déroulement de la phase de transition du marché vers la concurrence. De même, le choix de l'approche comptable par le régulateur dans la détermination des tarifs d'interconnexion, qui semble plus facile et réaliste à mettre en œuvre, exige toutefois un minimum de données (financières et économiques) fiables et pertinentes dont ne dispose pas réellement le régulateur.

REFERENCES

- [1]. F. LEVEQUE, *Economie de la réglementation*, (Paris, Repère, 1998).
- [2]. W.J. Baumol, J.C. Panzar et R. D. Willig, *Contestable markets and the theory of industry structure*, (New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1982).
- [3]. F. P. Ramsey, *A Contribution to the Theory of Taxation*, *Economic Journal*, 37, 1927, pp. 47-61. 1927
- [4]. Hotelling, *Le bien-être général en relation avec les problèmes de taxation et de tarification des transports ferroviaires*, *Econométrica*, 1938, pp. 242-269.
- [5]. M. Boiteux, *Sur la gestion des monopoles astreints à l'équilibre budgétaire*, *Econométrica*, n° 24, 1956, pp. 22-40.
- [6]. J.J. Laffont et J. Tirole, *Competition in Telecommunications*, the MIT Press, 2000, pp. 148-159.

- [7]. M. Armstrong, C. Doyle et J. Vickers, The Acces Pricing Problem. A Synthesis, The Journal of Industrial Economics, June, vol. XLIV, n° 2, 1996, pp. 131-150.
- [8]. [8] L. Flochel, Intreconnexion de réseaux et charges d'accès : une analyse stratégique, Annales d'économie et de statistique, n° 53, 1999, pp. 171-196.
- [9]. V. Bulatovic, Les enjeux économiques de l'interconnexion des réseaux de télécommunications, (Thèse pour le Doctorat ès Sciences Economiques, Université d'Orléans, 2004)
- [10]. N. S. Ecomides et L. J. White, Acces and Interconnection Pricing : How Efficient is the « Efficient Component Pricing Rule » ?, Antitrust Bulletin, vol. 40, n° 3, 1995, pp. 557-579.
- [11]. J.J. Laffont, S. Marcus, P. Rey et J. Tirole, Interconnection and Access in Telecom and the Internet : Internet Peering, AEA Papers and Proceeding, May, vol. 91, n° 2, 1997, pp. 287-291.
- [12]. ATCI, Panorama des Télécommunications, (Abidjan, 2003).
- [13]. ATCI, Les tarifs de l'interconnexion, (Abidjan, 2004)
- [14]. OXERA, Regulatory Structure and Risk, (Oxford, 2004).
- [15]. ATCI, La loi n° 95-526 du 7 juillet 1995, portant Code des télécommunications, (Abidjan, 1995).
- [16]. F. Carmel, De l'ATCI à l'ARTCI ; les nouveaux habits de la régulation, Côte d'Ivoire Economie, Mai, n° 25, 2013, p. 21.
- [17]. Nord-Sud, Interconnexion des réseaux télécoms : la grogne des partenaires de Côte d'Ivoire Télécom, Actualités Télécom, 2005.
- [18]. J.J. Laffont et J. Tirole, Creating Competition Through Interconnection :Theory and Practice, Journal of Regulatory Economics, Nov., vol. 10, n° 3, 1996, pp. 227-256.
- [19]. ATCI, Ouverture à la concurrence et évaluation des coûts dans le secteur des télécommunications, Les entretiens de l'Autorité, mai, 1999.
- [20]. N. Curien, Economie des réseaux, (La découverte, Coll. « Repères », 2000)
- [21]. H. Bouquin, Comptabilité de gestion, (Paris, Economica, pp. 5-9, 2000)
- [22]. G. Morgan, Accounting as Reality Construction Towards a New Epistemology for Accounting Practice, Accounting Organisation and Society, vol. 13, n° 5, 1988, pp. 477-485.
- [23]. B. Girardi, Régulation des tarifs d'interconnexion : Analyse en vue de déterminer son impact sur les systèmes comptables des entreprises de télécoms, Technologie et management de l'interconnexion, May, France, CD-Rom, « halshs-00584468 », 2002, pp.1-14.
- [24]. D. Heald, Contrasting Approches to the « Problem » of Cross Subsidy, Management Accounting Research, 1996, pp. 53-72.
- [25]. B. Colasse, Comptabilité Générale, (Paris, Economica, 6^{ème} édition, 2000, p. 43.
- [26]. 2000)
- [27]. B. M. Mitchell and I. Vogelsgang, Markup Pricing for Interconnection: a cnpceptal Framework, Opening Network to Competition, edited by D. Gabel and D. F. Weima, 1998, p. 34.

Roger CAPRI" Regulation of Interconnection Rates For Telecommunications Networks in Cote D'ivoire At The Beginning of the Years 2000" International Journal of Modern Engineering Research (IJMER), vol. 09, no. 1, 2019, pp 01-16