



BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

Séminaire régional sur les coûts et les tarifs à l'intention des pays Membres du Groupe TAF

Niamey (Niger), 23-25 avril 2001



BDT

Utilisation des Modèles Tarifaires dans le cadre de la Régulation des Prix

Réglementation par plafonnement des prix

Pape Gorgui TOURE

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix



Réglementation des prix

BDT

- *Contrôle direct des prix par «plafonnement»*
- *Renforce l'efficacité, facilite la transition vers la concurrence*
- *Avantage pour le consommateur: une meilleure efficacité*
- *Facilite les investissements et la réalisation des objectifs de service universel*
- *Offre la possibilité d'accroître les recettes*

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix



La réglementation des prix dans la pratique

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- La tarification des lignes privées demeure stable, les gains d'efficacité réalisés par les opérateurs de télécommunication compensant largement l'augmentation des coûts subie par les entreprises
- La tarification du trafic à la durée diminue régulièrement, et des progrès constants sont réalisés au niveau du rééquilibrage et de la restructuration des taxes
- D'une manière générale, l'amélioration de l'efficacité entraîne une augmentation des recettes de l'opérateur de télécommunication
- Les investissements augmentent et la qualité de service demeure élevée



BDT

Le concept de réglementation des prix

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- Dans un système de réglementation des prix, des règles fixent des «plafonds annuels» applicables aux taxes globales. Ainsi, les gains de productivité réalisés par l'opérateur de télécommunication sont avant tout répercutés sur les usagers.
- L'opérateur de télécommunication peut accroître ses recettes lorsqu'il améliore son efficacité d'exploitation par rapport à l'ancien système du taux de rentabilité «coût plus marge».



Plan de réglementation des prix

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- *Formule de détermination de prix annuel*
- *L'éternel problème de l'amélioration de la productivité annuelle*
- *La notion de panier de services (structuration en groupes de services)*
- *Possibilité de modifier les taxes (subventions de rééquilibrage)*
- *Capacité d'adaptation à la concurrence (exemple: nouveaux services)*
- *Simplification administrative*
- *Recouvrement des coûts exogènes (extraordinaires)*
- *Mesures de sauvegarde pour le service universel et la qualité de service*
- *Nouveaux éléments d'incitation à investir*



BDT

Le concept de réglementation des prix

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- La notion de productivité est associée à la gestion économique des ressources productives de l'entreprise: capital, main-d'œuvre, matières premières, etc.
- On utilise un indicateur global de productivité, par exemple, un objectif d'amélioration de l'efficacité d'exploitation, exprimé en %, pour limiter les variations générales de prix dans la plupart des plans de réglementation des prix.
- La productivité est une notion économique que l'on peut évaluer à partir des bilans financiers et des bilans d'exploitation passés.



BDT

Le concept de réglementation des prix

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- Les économies d'échelle entraînent des gains de productivité.
- Toute croissance de la demande entraîne une croissance des recettes, mais les économies d'échelle entraînent une diminution des coûts unitaires, de sorte que la hausse générale des coûts est plus lente.
- Toutefois, l'augmentation des coûts entraîne une augmentation des coûts unitaires et des coûts totaux.
- Les limites de variation des prix prévues dans le plan tiennent compte de l'évolution tendancielle passée des prix pratiqués par l'opérateur de télécommunication en fonction de l'inflation.



BDT

L'éternel problème des gains de productivité exprimés en % (% X)

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- La productivité de l'opérateur historique est instable
- La conjoncture se répercute directement sur la productivité
- Les études rétrospectives de productivité sont parfois des «exercices d'école» contestables
- Les résultats des études rétrospectives ne sont qu'un point de départ dans la fixation d'un objectif de productivité raisonnable (amélioration de l'efficacité en %)
- Lorsque les objectifs de productivité «ne sont pas raisonnables», il n'y a plus d'incitation et l'on hésite à consentir de nouveaux investissements



BDT

La réglementation des prix a une incidence sur le coût du capital

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- D'après une étude réalisée par McKinsey Consulting, une réglementation trop contraignante ou insuffisamment souple peut réduire la «valeur vénale» de l'opérateur de télécommunication, du point de vue des investisseurs.
- Un plan «peu attrayant» peut entraîner un renchérissement du capital social de l'entreprise de 20% ou davantage.
- A éviter dans un plan:
 - ❖ *Les objectifs d'amélioration de l'efficacité (%X) non raisonnables*
 - ❖ *Les contraintes non raisonnables en matière de souplesse de tarification pour l'opérateur historique vis-à-vis des nouveaux venus sur le marché*
 - ❖ *Les contraintes inutiles (subventions, obligations de service...)*



Réglementation des prix

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- Gains d'efficacité observés
 - *Etats-Unis: Réduction annuelle des effectifs de 5% pendant plusieurs années sous l'effet des éléments suivants:*
 - ❖ réduction naturelle des effectifs, incitation à prendre une retraite anticipée, restructuration de l'emploi, regroupement des services administratifs
 - ❖ Externalisation de certains travaux (exemple: installation des câbles)
 - ❖ Automatisation: systèmes de facturation, menus «self-service» à tonalités
 - ❖ 1990: 45 employés pour 10 000 lignes directes; aujourd'hui, ce rapport est retombé à 26/10 000
 - *Royaume-Uni: les effectifs ont régulièrement diminué depuis 1984: 230 000 employés en 1984, 217 000 actuellement, malgré une récente augmentation*



Réglementation des prix

BDT

- Vers une plus grande efficacité: quelques éléments d'incitation

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- *Primes au rendement, commissions sur les ventes, composante de rémunération variable en fonction de la réalisation des objectifs fixés par l'opérateur*
- *Barèmes de rémunération faisant une plus large part au mérite*
- *Programmes d'évaluation, de formation et de recyclage*
- *«Amnistie»/réacceptation en cas de résiliation, mais avec restrictions concernant le trafic (destination ...)*
- *Etalement des versements de règlement des taxes non récurrentes initiales*
- *Possibilité d'obtenir un compte client à accès automatique 24 heures sur 24 (self-service, réception des commandes)*
- *Evaluation des résultats sur la base de références extérieures*



Modèles de détermination des coûts et réglementation des prix

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- L'utilité d'un modèle de détermination des coûts dans un système de réglementation des prix s'observe sur 3 plans:
 - *détermination des éléments de coûts non économiques*
 - *simulation des effets de réduction des coûts*
 - *simulation de l'effet d'expansion du trafic*
- Sur la base de ces trois composantes, il est facile de calculer un objectif raisonnable d'amélioration de l'efficacité (% X), que l'on peut formuler mathématiquement comme suit:

$$\sum_i P_i^n T_i^{n-1} = (1 + RPI_{n-1} - X) * \sum_i P_i^{n-1} T_i^{n-1}$$

avec: P_i^n = prix du service i pour l'année n
 T_i^n = trafic concernant le service i pour l'année n
RPI = indice de réduction des prix



Modèle de détermination des coûts et obligation de service universel

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- Lorsque l'instance de réglementation bloque tout rééquilibrage tarifaire immédiat, un modèle de détermination des coûts permet de mesurer les redevances transférées (déficit d'accès) ainsi que les répercussions au niveau de l'objectif d'amélioration de l'efficacité:
 - *contraintes additionnelles s'exercant sur le panier des services les plus importants (urbains et interurbains)*
 - *redevances transférées vers les marchés des services les plus concurrentiels (internationaux) ou sensibles (interconnexion)*



Modèle TAF et efficacité

BDT

- Le modèle de détermination des coûts du groupe TAF traite les éléments de coûts non économiques comme suit:

$$K' = \max(0; \Delta K - K_u [(1 + t)^N - 1])$$

avec:

K' = capacité inefficace;

DK = capacité oisive;

K_u = capacité utilisée;

t = taux de croissance annuel composé de la capacité utilisée;

N = temps nécessaire pour ajouter de la capacité.

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix



- Dans le modèle TAF, les éléments de coût non économiques ne sont pas affectés aux services fournis à d'autres opérateurs (nationaux et internationaux).
- Par ailleurs, le modèle TAF permet tous les types de simulation concernant les éléments de dépense suivants de l'opérateur:
 - *consommation intermédiaire;*
 - *impôts et prélèvement;*
 - *salaires et prestations sociales;*
 - *amortissement;*
 - *provisions.*
- Le modèle permet également de simuler diverses dépenses d'équipement sur la base des éléments suivants:
 - *rendement attendu sur capitaux investis;*
 - *taux d'intérêt moyen pondéré sur les emprunts.*
- Les coûts de tous ces éléments peuvent être ensuite optimisés dans le souci de renforcer l'efficacité.



Elasticité

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- Dans l'élaboration d'un plan économique à long terme comportant des contraintes d'efficacité et reposant sur l'utilisation de tarifs déterminés à l'aide du modèle TAF, il faut tout d'abord considérer l'élasticité-prix de la demande des divers services directement mis à la disposition du public.
- L'élasticité a une incidence sur le volume de trafic et donc sur le coût unitaire du trafic, c'est-à-dire sur la détermination du pourcentage d'accroissement de l'efficacité.
- Il faut ajouter l'effet de l'élasticité à la tendance de croissance naturelle du trafic et non pas le retrancher.
- Cet effet dépend des conditions générales du marché considéré.



Taux de croissance, élasticité et efficacité

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- La combinaison de la croissance naturelle du nombre d'utilisateurs (tout particulièrement dans les pays qui présentent une faible télédensité) et de l'élasticité devrait entraîner un accroissement du volume de trafic et donc de meilleures économies d'échelle.
- L'amélioration des économies d'échelle est prise en compte dans le modèle TAF par l'intermédiaire:
 - *d'un coefficient de correction géographique;*
 - *du calcul du volume de trafic par service.*



Détermination du % d'accroissement de l'efficacité (% X)

BDT

L'objectif d'amélioration de l'efficacité se calcule comme suit:

$$X = 1 - \frac{\sum_{j=1}^m \sum_i P_i^j T_i^{j-1} - \sum_{j=1}^m (RPI_{j-1} \sum_i P_i^{j-1} T_i^{j-1})}{\sum_{j=1}^m \sum_i P_i^{j-1} T_i^{j-1}}$$

avec:

RPI_{j-1} = indice moyen de réduction des prix

m = période de validité du plafond de prix en années

P_i^n = prix du service i pour l'année n

T_i^n = trafic concernant le service i pour l'année n

- Lorsqu'il faut déterminer des plafonds de prix pour différents paniers de service, on ne prend en compte que les services qui font partie du panier considéré.
- Les services subventionnés ne doivent pas être visés par des plafonds de prix puisqu'ils ne sont pas fondés sur les coûts.

Modèles de détermination des coûts et réglementation des prix



RPI et coûts exogènes

BDT

Modèles de détermination
des coûts et réglementation des prix

- L'indice de réduction des prix (RPI) ne doit pas être confondu avec la perte de pouvoir d'achat de la monnaie, au sens du modèle TAF, et il n'y a du reste aucune contradiction entre ces deux indicateurs.
- Les calculs estimatifs des valeurs annuelles futures de cet indice doivent être effectués sur la base des projections économiques nationales officielles.
- Certains coûts exogènes, du point de vue de l'opérateur, doivent être recouverts intégralement alors qu'ils ne sont pas inclus dans le processus de réglementation des prix (exemple: règlements de redevances d'interconnexion).

FIN