

2. LE PRIX DE L'ACCÈS

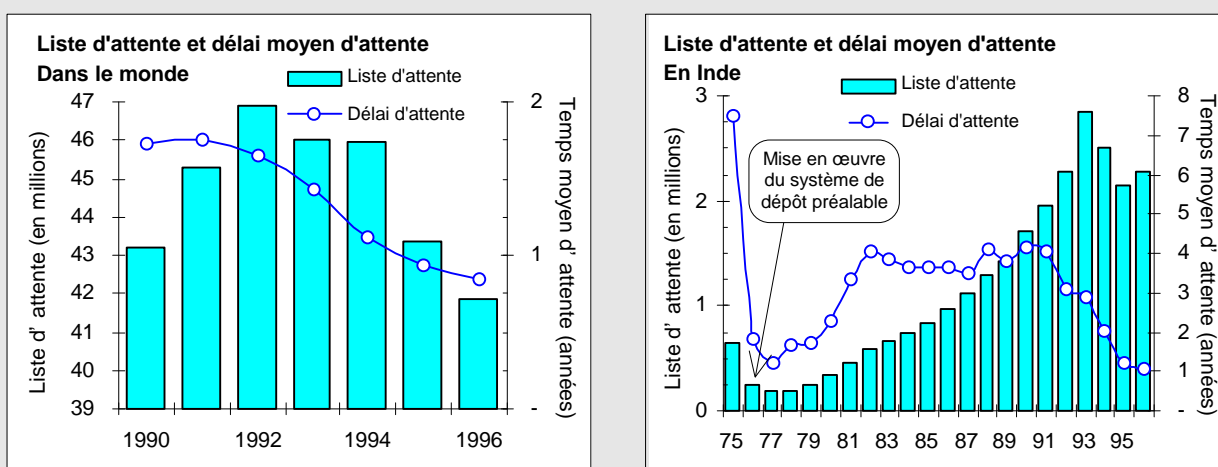
L'histoire des télécommunications peut se résumer, pour l'essentiel de ses 120 premières années ou presque, essentiellement à une lutte pour accroître les disponibilités de service dans un environnement dans lequel la demande était très fortement supérieure à l'offre. La demande *déclarée* de service téléphonique est toujours supérieure à l'offre, même si cette dernière devient abondante sur un nombre croissant de marchés nationaux. En 1996, 42 millions de personnes dans le monde étaient officiellement déclarées en attente d'une ligne téléphonique, soit une baisse par rapport au chiffre record de 47 millions en 1992 (Figure 2.1, graphique de gauche). Par suite de la progression du

nombre de nouvelles lignes ajoutées au réseau mondial chaque année, le temps moyen d'attente pour obtenir une connexion, qui était de 21 mois en 1991, n'était plus que de 10 mois en 1996. Dans la trentaine de pays qui ont réussi à supprimer les listes d'attente, la connexion téléphonique se fait à la demande.

Mais quel est le niveau *réel* de la demande de service téléphonique dans le monde? La liste d'attente est dans le meilleur des cas un instrument inexact pour mesurer le niveau véritable de la demande non satisfaite, et ce pour plusieurs raisons. Premièrement, de nombreux pays où le niveau d'accès est faible ne tiennent pas à

Figure 2.1: Demande non satisfaite: est-ce bien tout?

Liste d'attente et délai moyen d'attente dans le monde, 1990-96, et en Inde, 1975-96



jour de liste d'attente. Deuxièmement, la décision de demander une ligne téléphonique est en soi influencée par les chances que l'on a de voir sa demande satisfaite dans un proche avenir. Si le réseau se développe lentement, les clients potentiels sont découragés et ne voient guère l'utilité de s'abonner à un service qui ne leur sera peut-être pas fourni avant plusieurs années. Troisièmement, et c'est là le plus important, la politique des prix a une forte incidence sur les listes d'attente. Ainsi, en Inde, le nombre de personnes figurant sur la liste d'attente a baissé de 60% en 1975, année où a été mis en œuvre un système de dépôt préalable (Figure 2.1, graphique de droite). On peut donc en conclure que la liste d'attente mesure la demande dans le cadre de la structure de prix existante, mais ne tient pas compte de la demande latente ou *non déclarée*, c'est-à-dire de la demande de ceux qui souhaiteraient être desservis mais n'ont pas encore, pour diverses raisons, fait explicitement état de leurs besoins.

Lorsque, ou, plus précisément si le déséquilibre entre l'offre et la demande déclarée est corrigé, il faut alors introduire dans l'équation un autre facteur qui est: *le caractère abordable* du service. La détermination du prix des services de télécommunication est certes le mécanisme qui assure le lien entre l'offre et la demande, mais elle fixe également le seuil à partir duquel ce service devient abordable. Il y a un équilibre à respecter entre le souci d'abaisser le coût du service téléphonique (au point de le rendre abordable à une grande partie de la population) et la nécessité de se procurer des fonds pour financer des investissements durables. Ce compromis entre caractère abordable et caractère durable, reflété par le mécanisme de détermination du prix, est le principal sujet de ce chapitre. Dans la section 2.1, nous examinons les structures de prix traditionnelles comportant un élément social, nous nous demandons pourquoi elles ne remplissent pas toujours leurs objectifs et nous analysons les pressions que la libéralisation des marchés de télécommunication exerce sur elles. La section 2.2 décrit comment le concept de caractère abordable peut être mesuré et mis en application. La section 2.3 traite des stratégies tarifaires et du rôle de l'offre. Enfin, la section 2.4 s'intéresse aux politiques de prix visant à améliorer l'accès au téléphone, ciblées par exemple sur les utilisateurs marginaux ou sur ceux qui n'ont pas le téléphone chez eux.

2.1 Structures de prix pour le service téléphonique

2.1.1 Prix: l'élément social

Quelle est la valeur du service téléphonique? Il y a deux réponses possibles à cette question:

- Avec la première, on s'efforce de déterminer le coût de production du service à un niveau précis de qualité et de quantité, ainsi que le coût de la facturation et de la perception des recettes correspondantes.
- Avec la deuxième, on se place du point de vue de la société plutôt que de celui du fournisseur de services. Dans ce dernier cas, les avantages que présente pour la collectivité la connexion au réseau d'un nombre maximal d'abonnés l'emportent sur le coût.¹

La plupart des stratégies traditionnelles de tarification téléphonique se fondent sur ce deuxième principe (composante sociale de la fixation des prix). La théorie est que, vu son caractère irremplaçable, le service téléphonique doit être offert aux utilisateurs à un prix abordable. Ainsi que l'explique un ministre des télécommunications: «*Nous avons délibérément maintenu les tarifs initiaux à un niveau peu élevé pour faire en sorte que tous les usagers accèdent au service téléphonique.*»² Dans cette optique, la connexion téléphonique doit être bon marché, d'un prix généralement sans rapport avec le coût réel de l'installation de la ligne. En outre, le prix de l'abonnement doit être subventionné et les appels locaux doivent être soit gratuits, soit d'un montant négligeable. En revanche, les communications grande distance et internationales ainsi que les services commerciaux sont relativement chers (Tableau 2.1).³

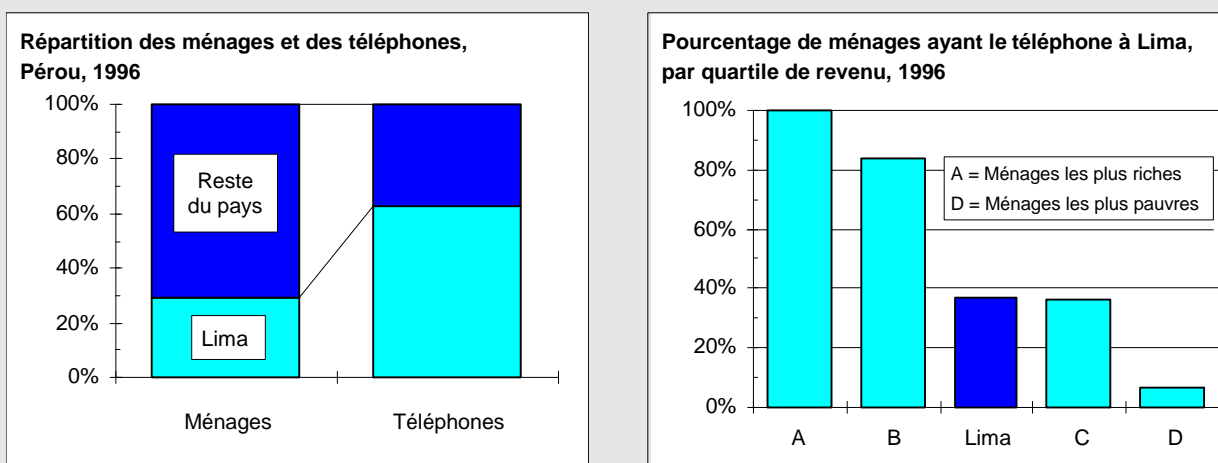
L'application de ce principe de tarification se complique du fait que les premiers à utiliser le téléphone loin d'être particulièrement pauvres, représentent habituellement l'élite de la société: ministères, grandes entreprises, hôtels, ambassades et ménages aisés (Figure 2.2). Il est relativement facile de desservir ces utilisateurs, qui sont souvent regroupés dans les centres commerciaux et politiques des grandes villes. Si on leur applique des tarifs peu élevés, ils finissent par payer beaucoup moins que ne leur permettraient leurs moyens, tandis que «*la plupart des ménages les plus pauvres ne bénéficient d'aucune subvention car ils n'ont pas d'accès.*»⁴

Or, ce sont précisément ces usagers aisés qui devraient stimuler les investissements permettant d'étendre encore le réseau. Les coûts initiaux de la mise en place d'un réseau téléphonique étant élevés (installation d'un commutateur central, construction d'une station terrienne par satellite, connexion de la boucle locale, etc.), les coûts unitaires de desserte de ces utilisateurs le sont également. Mais si la fixation des prix tient compte de l'élément social, les recettes sont alors insuffisantes pour rembourser les frais initiaux et pour

2. LE PRIX DE L'ACCÈS

Figure 2.2: Les pionniers du service téléphonique: des pays riches et fortement urbanisés

Pourcentage de ménages ayant le téléphone, par niveau de revenu, à Lima (Pérou) et répartition de la population et des lignes téléphoniques principales dans des pays à faible revenu, 1996



Source: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Pérou) et base de données de l'UIT «Indicateurs des télécommunications mondiales».

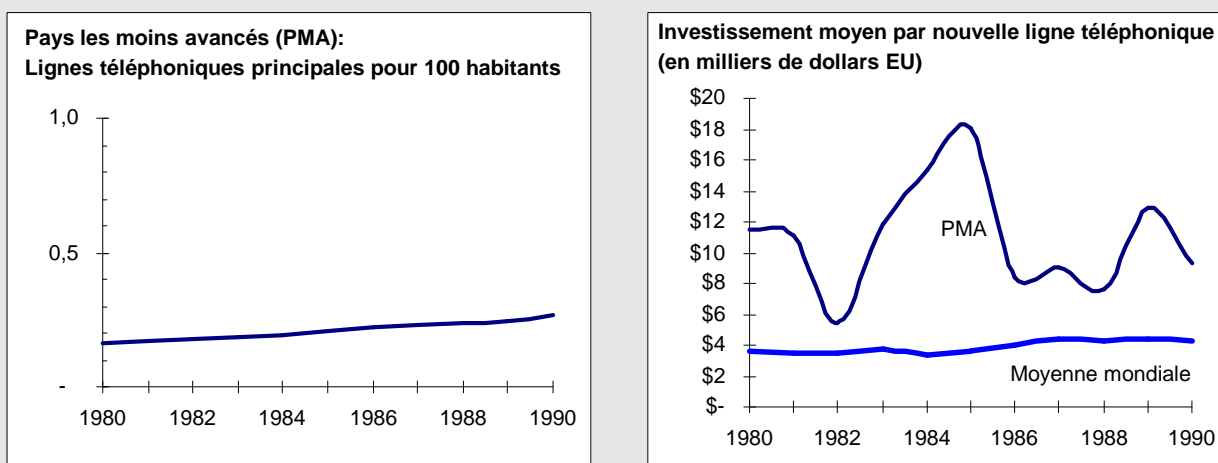
financer la poursuite de l'expansion. L'installation étant offerte à un prix négligeable par rapport à son coût réel, et l'abonnement mensuel et les communications locales étant fournis à perte, les crédits nécessaires au financement de nouveaux investissements sont insuffisants, voire inexistant. L'opérateur public peut se trouver obligé d'emprunter pour compenser ce

manque à gagner, ce qui augmente encore ses coûts puisqu'il devra payer des intérêts sur ses emprunts.

Le risque est que les pays tombent dans un piège dont il leur est difficile de se libérer: soit les recettes dégagées par la première génération d'utilisateurs ne suffisent pas à financer de nouveaux investissements,

Figure 2.3: La densité perdue

Téledensité et investissement pour chaque nouvelle ligne (en dollars EU), pays les moins avancés (PMA), entre 1980 et 1990



Note: Le graphique de droite est une mesure approximative obtenue en divisant le total des dépenses en investissement de télécommunication par le nombre de nouvelles lignes téléphoniques principales installées au cours de l'année. Il ne tient donc pas compte des investissements affectés au remplacement des lignes ou à d'autres domaines. Néanmoins, la plus grande partie des investissements de télécommunication dans les PMA est affectée à l'extension du réseau téléphonique fixe.

Source: Base de données de l'UIT «Indicateurs des télécommunications mondiales».

soit les pouvoirs publics affectent ces recettes à d'autres fins, et la croissance stagne. Comme le montre la Figure 2.3, les pays à faible revenu se trouvent prisonniers d'un cercle vicieux (faible croissance-frais d'investissement élevés) dont la plupart ne sont pas encore sortis. Quand l'expansion du réseau est faible ou nulle, le coût moyen d'installation de chaque nouvelle ligne atteint un niveau tel que les recettes obtenues ne permettent jamais de rembourser l'investissement initial.

2.1.2 Tarification orientée vers les coûts

Le principe d'une tarification consistant à ne pas taxer le consommateur au-delà de ses moyens est louable. Mais le danger est que l'opérateur tombe dans le piège suivant: en appliquant une tarification à perte pour quelques-uns, il empêche la grande majorité d'avoir accès au téléphone. Quelle est donc l'issue qui s'offre aux pays?

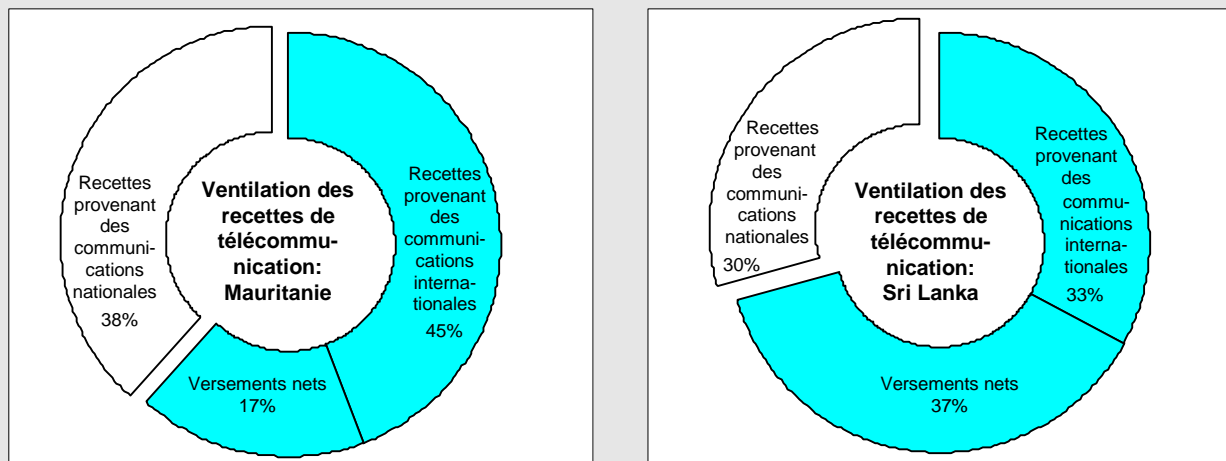
Traditionnellement, on tarifie au prix fort les communications internationales, afin d'augmenter les recettes perçues par abonné et de compenser les pertes d'exploitation résultant d'une tarification peu élevée des communications privées. De nombreux pays en développement sont fortement tributaires des recettes provenant des services internationaux. Les communications internationales représentaient en 1995 pour ces pays 36% de leurs recettes totales, contre 13% pour les pays développés. Dans certains petits Etats, dans les pays insulaires et dans ceux où l'économie est tributaire du tourisme, cette dépendance est encore plus marquée (voir la Figure 2.4).

Il y a peu de temps encore, ces pays avaient tout intérêt à dépendre des recettes internationales. Elles ont en effet grimpé en flèche au cours des premières années de la décennie, en grande partie en raison des distorsions des flux de trafic provoquées par l'apparition de procédures d'appel alternatives (par exemple cartes d'appel, service pays direct et services de rappel ou «call-back») qui inversent le sens d'acheminement des appels. Dans le monde, ce sont chaque année 10 milliards de dollars EU qui sont transférés des pays développés vers les pays en développement par le biais du système international des taxes de répartition.

Or, ce système tel qu'il existe actuellement est en crise. A mesure que de nouveaux pays ont ouvert leur marché des télécommunications à la concurrence, certains ont demandé avec de plus en plus d'insistance une baisse des coûts, taxes de règlement comprises. D'autres phénomènes nouveaux, comme la revente simple internationale et la téléphonie sur Internet, se traduiront par une augmentation du volume du trafic qui contourne le système traditionnel des taxes de répartition. Citons à cet égard la décision récemment prise par les Etats-Unis ordonnant aux exploitants nord-américains de ne payer qu'un prix «repère» pour la terminaison du trafic téléphonique international⁵, ce qui signifie pour les pays en développement que les opérateurs de télécommunication ne peuvent plus compter uniquement sur les fortes marges qu'ils tiraient des communications internationales pour subventionner les taxes d'accès et les tarifs des communications locales.

Figure 2.4: Tributaires des recettes internationales

Ventilation des recettes de télécommunication par origine, Mauritanie et Sri Lanka, 1996



Note: Les chiffres donnés pour le Sri Lanka sont ceux de Sri Lanka Telecom.
Source: Etudes de cas par pays réalisées pour le FMPT.

2. LE PRIX DE L'ACCÈS

Les pratiques non transparentes utilisées pour subventionner les tarifs applicables aux particuliers risquent donc de ne pas être viables dans un environnement des télécommunications toujours plus compétitif. Les nouveaux concurrents s'efforceront en général de se positionner sur les segments de marché où les marges sont les plus élevées (par exemple services commerciaux et communications grande distance et internationales). Les opérateurs en titre seront poussés à réduire leurs subventions. Ainsi, dans les pays où les marchés des télécommunications sont ouverts à la concurrence, les structures de prix auront tendance à graviter vers les coûts. La Figure 2.5 illustre l'évolution actuelle du rééquilibrage tarifaire. Alors que le coût du service téléphonique baisse dans son ensemble, le rééquilibrage profitera vraisemblablement aux fréquents utilisateurs de communications grande distance et internationales. Par contre, les abonnés qui se servent surtout du téléphone pour établir des communications locales et recevoir des appels grande distance ou internationaux vont vraisemblablement être mis davantage à contribution.

La plupart des pays où les ménages ont un niveau élevé d'accès ont connu un régime de monopole ou rien ne venait remettre en cause la pratique des subventions croisées. Les pays en développement, et en particulier ceux où les télécommunications sont moyennement développées, sont confrontés à un

dilemme: afin d'élargir l'accès aux télécommunications à une plus grande partie de la population, les tarifs doivent être abordables. La meilleure façon de faire baisser les tarifs est d'autoriser la concurrence, mais celle-ci soumet à rude épreuve les mécanismes traditionnels de subventions croisées.

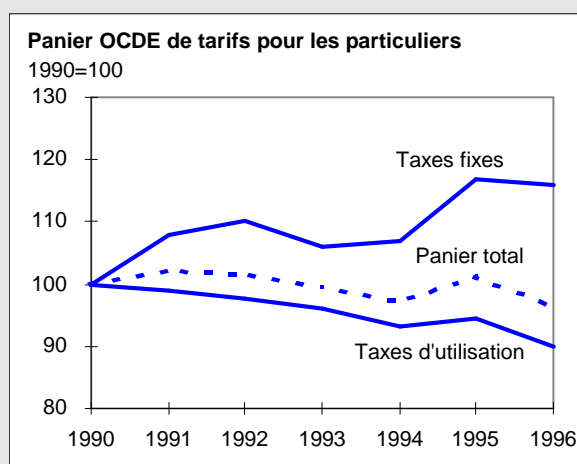
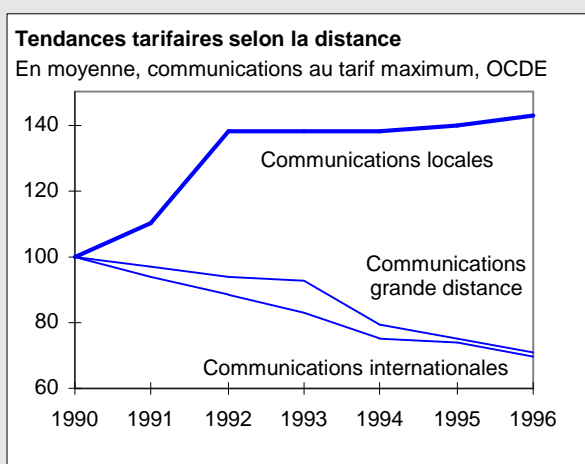
Dans ces circonstances, où se situe la notion de caractère abordable? En premier lieu, il faut s'efforcer de mieux comprendre ce qu'elle recouvre. Il importe, pour déterminer les stratégies d'accès que les pays devraient mettre en œuvre, de définir le coût du service téléphonique et de calculer le nombre de personnes qui peuvent se l'offrir. En deuxième lieu, le coût et la tarification du service téléphonique local sont traditionnellement tributaires d'une offre limitée. L'ouverture des marchés de la téléphonie locale à la concurrence peut également permettre d'élargir considérablement cette offre, ce qui modifiera encore les postulats qui régissaient traditionnellement la fixation des prix.

2.2 Définition du caractère abordable

On peut définir le caractère abordable en termes *relatifs*: le coût de la possession d'un téléphone ne doit pas excéder un certain pourcentage du revenu familial. D'après les chiffres dont on dispose, le seuil se situerait entre 1 et 2% de ce revenu. La Figure 2.6 montre que, dans les pays où un grand nombre de

Figure 2.5: Le rééquilibrage tarifaire en marche

Tendances tarifaires selon la distance et par service pour les abonnés privés, pays de l'OCDE, 1990-1996



Note: Le panier OCDE de tarifs pour les particuliers présenté dans le graphique de droite ne tient compte ni du Luxembourg ni du Mexique. Pour une analyse de la méthode utilisée pour la composition des paniers tarifaires de l'OCDE, veuillez consulter la publication OCDE (1990) «Indicateurs de performance pour les exploitants de télécommunications publiques», série PIIC N° 22. Les distances indiquées dans le graphique de gauche sont celles du service local (inférieures à 7 km), interurbain (27 km), grande distance (supérieures à 490 km) et international. Le prix international est la moyenne pondérée du prix des communications établies avec tous les autres pays de l'OCDE.

Source: Adapté d'informations extraites de la publication de l'OCDE, Perspectives des communications, 1997.

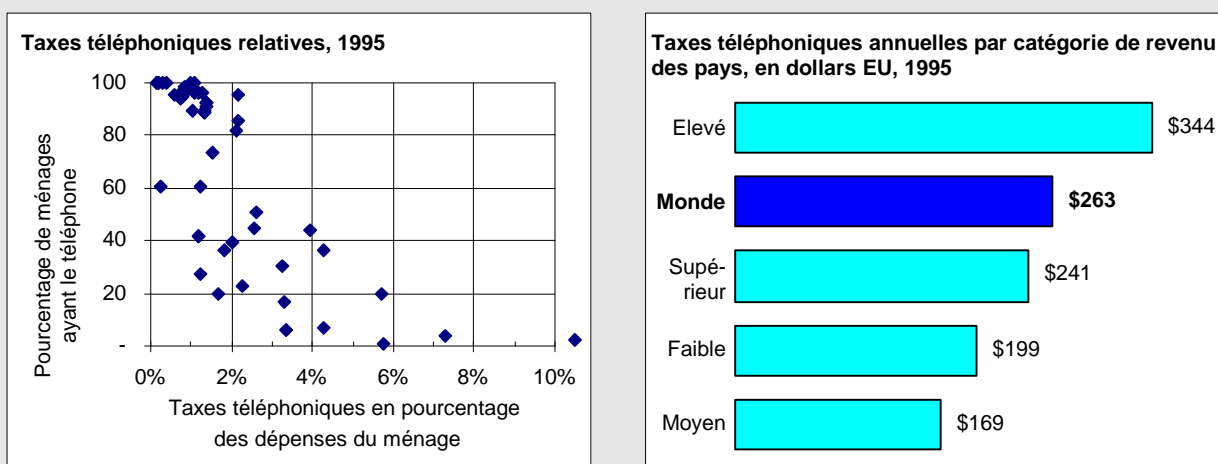
Tableau 2.1: Tarification tenant compte de l'élément social, tarification orientée vers les coûts et évolution des coûts

<i>Composante tarifaire</i>	<i>Tarification traditionnelle tenant compte de l'élément social</i>	<i>Tarification orientée vers les coûts</i>	<i>Evolution des coûts et incidence sur l'accès universel</i>
Taxe de raccordement	Prix très bas: en général inférieur à 50 dollars EU par ligne. Etablissement d'une liste d'attente pour limiter la demande. Un même prix est demandé, qu'il s'agisse d'une nouvelle installation ou d'un transfert. Risque de formation d'un «marché parallèle» avec revente illégale de raccordements là où la demande est forte.	Directement liée aux coûts de fourniture de la ligne (par exemple longueur du circuit, câblage interne, frais de main-d'oeuvre et de matériel). Le prix est en règle générale supérieur à 700 dollars EU, sauf s'il est maintenu à un niveau inférieur aux coûts pour encourager la demande (par exemple s'il n'y a pas de liste d'attente ou si la concurrence exerce des pressions). Le coût d'un transfert est inférieur à celui d'une nouvelle installation.	Les taxes de raccordement varient d'un pays à l'autre mais tendent à diminuer, les économies d'envergure allant de pair avec le déploiement des réseaux. Les nouvelles technologies (par exemple de boucle locale hertzienne) offrent des solutions meilleur marché pour les régions isolées ou faiblement peuplées. A mesure que les listes d'attente sont supprimées, les taxes de raccordement devraient diminuer, quelquefois avec l'aide des instances de réglementation.
Taxe de location de la ligne (taxe d'abonnement)	Prix relativement faible: le plus souvent inférieur à 3 dollars EU par mois. L'abonnement est souvent groupé avec la location de l'appareil téléphonique. L'encombrement du réseau sert à justifier que la demande soit artificiellement restreinte.	Liée aux coûts différentiels à long terme du commutateur local et à la partie «boucle locale» du réseau. Inclut également une moyenne des redevances perçues pour l'entretien, la facturation et l'assistance à la clientèle. Les entreprises, qui ont des besoins plus importants en matière d'entretien et de qualité de service, paient des taxes plus élevées.	L'évolution des coûts est fortement tributaire de l'âge du réseau et du niveau de la télédensité. A mesure que ceux-ci augmentent, les coûts unitaires devraient baisser et les investissements antérieurs devraient être amortis. Toutefois, de nombreux coûts liés à l'entretien, au service à la clientèle et à la facturation ainsi qu'au marketing concurrentiel exigent une importante main-d'oeuvre et risquent donc d'augmenter.
Taxes d'appel local	Très faibles, non taxées à l'unité ou inexistantes, subventionnées par d'autres services. Dans certains cas, l'abonnement mensuel inclut un certain nombre d'unités gratuites ou de communications locales limitées.	Les communications sont taxées à la minute et incluent quelquefois une surtaxe pour l'établissement de la communication. Des réductions sont consenties pour les communications aux heures creuses et dans le cadre de promotions spéciales. La zone de rattachement, à périphérie mobile, est liée à la desserte du commutateur local. La tarification à la seconde entre en vigueur progressivement.	L'évolution des prix est ambivalente: d'une part, l'étendue des zones d'appel local diminue à mesure que la télédensité augmente, d'autre part ces zones sont de plus en plus vastes du fait de la numérisation des centraux. De manière analogue, les frais d'installation de la boucle locale et des centraux étant amortis, les taxes devraient diminuer, mais le vieillissement des équipements entraîne des surcoûts de maintenance. L'utilisation d'Internet entraîne un allongement de la durée moyenne des communications locales et les internautes revendiquent le maintien à un faible niveau des taxes applicables à ces communications.
Taxes des communications nationales grande distance	Taxes élevées et nombreuses zones de rattachement. La tarification maximale est en règle générale égale à au moins 20 fois la taxe de communication locale.	Tarification à la minute, des réductions étant possibles en fonction de la durée de l'appel. D'importants rabais sont consentis pendant les heures creuses et dans le cadre de promotions. Le rapport entre les communications à tarification maximale et les communications locales varie de 5 à 1, voire moins.	Dans l'ensemble, les prix baissent beaucoup à mesure que les fibres optiques remplacent les câbles de cuivre ou les hyperfréquences dans le réseau interurbain et à mesure qu'est installé le Système de signalisation N° 7. Des paiements d'interconnexion peuvent être nécessaires entre les réseaux mobiles et le RTPC et sur les marchés où s'affrontent de multiples concurrents.
Taxes d'appel international	Généralement très élevées, particulièrement pour les pays lointains. Les taxes de répartition sont maintenues à un niveau élevé, contrairement au nombre de circuits de sortie. Les paiements nets ainsi encaissés sont utilisés pour subventionner par péréquation le développement du réseau national.	Les communications sont taxées à la minute, des réductions étant possibles selon la durée de l'appel. D'importants rabais sont consentis pendant les heures creuses et pendant les périodes promotionnelles. La proportion des communications internationales par rapport aux communications nationales est en règle générale supérieure à 3 pour 1, mais a tendance à se rétrécir sous l'effet de la réforme des taxes de répartition.	Les investissements consentis dans les nouveaux câbles sous-marins à fibres optiques et les répéteurs de satellite entraînent d'importantes réductions de prix. L'augmentation de la capacité est liée à celle du volume, ce qui réduit le coût unitaire. Le prix semble baisser davantage sur les itinéraires à fort trafic (à destination de centres précis) que sur les itinéraires à faible trafic. Les taxes de règlement et les taxes de transit constituent toujours un élément de coût important.
Taxes fiscales	En règle générale, pas de taxes sur les ventes; l'Etat prélève sa part directement sur le compte pertes et profits de l'opérateur.	Taxe à la valeur ajoutée ou taxe sur les ventes appliquées à toutes les communications et à d'autres services, comme pour d'autres produits et services dans le pays.	La pratique des taxes sur les ventes se généralise à mesure qu'entre en vigueur la séparation entre les finances publiques et celles des principaux fournisseurs de services.

Source: UIT.

Figure 2.6: Caractère relativement abordable et accès au téléphone

Pourcentage de ménages ayant le téléphone par rapport aux taxes téléphoniques annuelles moyennes en pourcentage de la consommation des ménages (1995) et taxes téléphoniques annuelles moyennes par catégorie de revenu des pays, 1995



Note: Les chiffres des taxes téléphoniques annuelles représentent un panier composé d'un dixième de la taxe de raccordement, de l'abonnement annuel au réseau local le plus important, de 700 communications locales et de 130 communications grande distance. Les taxes fiscales sont incluses.

Source: Base de données de l'UIT «Indicateurs des télécommunications mondiales», Siemens.

ménages ont le téléphone, ils consacrent généralement moins de 2% de leurs dépenses totales au paiement des taxes téléphoniques.⁶

Dans les pays en développement à faible revenu, les décideurs ont naturellement tendance à penser que le seuil à partir duquel le téléphone est abordable dans leurs pays doit être fixé à partir de critères analogues. Or, le service téléphonique n'est pas un produit comme les denrées alimentaires pour lesquelles les coûts de production sont directement liés à la prospérité économique du pays. Le prix des composantes matérielles, qui représentent plus de la moitié du coût du réseau, est à peu près le même en Angola et en Allemagne. Les pays qui ont des niveaux élevés de pénétration téléphonique sont le plus souvent des pays riches; c'est pourquoi, même si la part relative des dépenses affectées au service téléphonique semble y être faible, c'est le total en termes absolus qui importe (voir la Figure 2.6, graphique de droite). Si l'on utilisait la même mesure relative du caractère abordable pour fixer les tarifs téléphoniques dans des pays à revenu plus faible, les recettes dégagées ne suffiraient pas à rembourser les coûts d'exploitation et d'expansion du réseau.

Une autre méthode consiste à commencer par définir le coût moyen d'exploitation d'un réseau téléphonique, à partir duquel on calcule un tarif téléphonique moyen. Cet indicateur absolu devrait aider les décideurs à déterminer combien de ménages dans leurs pays ont en théorie les moyens d'avoir le

téléphone. Lorsque le tarif moyen dépasse les possibilités de ces familles, d'autres mesures sont envisageables, par exemple sous forme d'une assistance financière (section 2.4) ou d'un développement du réseau qui favorise l'accès partagé (par exemple publiphones).

Mais qu'est-ce qu'un *coût moyen*? Si on analyse un échantillon d'opérateurs de différentes régions du monde, on peut obtenir une estimation de la fourchette type des coûts d'exploitation. En 1995, le coût moyen annuel d'exploitation par ligne téléphonique variait entre 200 et 750 dollars EU. La valeur moyenne était de 300 dollars EU, tandis que la valeur la plus faible, qui peut être considérée comme celle «de meilleure pratique», était de 200 dollars EU. Les tarifs de l'abonnement privé, communications locales comprises, amortissent environ 40% des frais d'exploitation (calcul fondé sur une analyse de l'origine de recettes des opérateurs téléphoniques) et représentent en règle générale environ 50% des tarifs appliqués aux abonnés professionnels. Le montant de la redevance annuelle varierait donc entre 64 et 122 dollars EU (Tableau 2.2).

Il faut tenir compte non seulement des coûts d'exploitation de l'ensemble du réseau, mais également des taxes de raccordement pour couvrir une partie du coût d'installation d'une nouvelle ligne téléphonique. Le montant des taxes de raccordement perçues par un groupe d'opérateurs s'établit en moyenne à 270 dollars EU, la valeur médiane étant 50 dollars EU et la valeur la plus faible 20 dollars EU.

Tableau 2.2: Tarifs moyens applicables aux particuliers

Coût annuel moyen d'exploitation du service téléphonique et montant de l'abonnement téléphonique privé, 1995, en dollars EU

	<i>Coût moyen</i>	<i>Coût médian</i>	<i>«Meilleure pratique»</i>
Coût annuel d'exploitation par ligne	380	300	200
Abonnement annuel ¹	122	96	64
Taxe de raccordement annuelle ²	39	7	3
Prix annuel total du service téléphonique	160	103	67
Revenu annuel nécessaire pour que le ménage puisse avoir le téléphone ³	3 200	2 060	1 340

Note: Le coût annuel d'exploitation par ligne est fondé sur un échantillon de dix opérateurs de différentes régions ainsi que sur le niveau de revenu de différents pays du monde. Les «meilleures pratiques» sont celles de l'opérateur qui a le coût d'exploitation le plus faible. Les coûts ont été adaptés pour tenir compte de la part de recettes du service téléphonique fixe perçue par les opérateurs.

¹ Calculé sur la base de 40% des frais d'exploitation dont on déduit 20% (couverts par la taxe d'abonnement plus élevée pour les entreprises).

² Taxes réelles de raccordement divisées par sept.

³ Les taxes téléphoniques sont censées représenter 5% du revenu. Les chiffres sont arrondis à la dizaine la plus proche.

Source: UIT.

Ce montant est à diviser par 7, le nombre d'années nécessaires en moyenne à l'amortissement des infrastructures, ce qui donne un chiffre annuel variant entre 3 et 40 dollars EU.

Pour que les recettes dégagées suffisent à amortir les coûts d'exploitation et à financer l'expansion du réseau, les familles des pays à faible revenu doivent dépenser pour le service téléphonique davantage que celles des pays à revenu élevé. Si le seuil à partir duquel le service téléphonique de base devient abordable (calcul incluant une partie de la taxe de raccordement) est fixé à 5% du revenu, le ménage doit avoir un revenu minimum moyen de 2 060 dollars EU pour pouvoir s'offrir le téléphone. Pour assurer le bon fonctionnement du réseau à un coût d'exploitation inférieur, ce chiffre ne serait plus que de 1 340 dollars EU (Tableau 2.2). Le chiffre de 5% des dépenses du ménage est à notre avis réaliste. Ainsi la République sud-africaine a récemment fixé ses tarifs pour particuliers à ce niveau.⁷

Cette méthode pourrait être utile aux décideurs pour déterminer le nombre de ménages dans leur pays qui ont raisonnablement les moyens d'avoir le téléphone. Ainsi, le Tableau 2.3 donne pour certains pays le pourcentage de ménages qui pourraient avoir le téléphone sur la base des hypothèses décrites ci-dessus et compte tenu de la répartition des revenus dans le pays. On pourrait réexaminer les stratégies en vigueur à la lumière de la différence séparant les taux réels

des taux potentiels de pénétration téléphonique dans les ménages.

Les projections présentées dans le Tableau 2.3 appellent plusieurs observations. Tout d'abord, il est à remarquer qu'aucun pays n'a atteint ou dépassé un niveau de pénétration téléphonique dans les ménages tel qu'il en aurait théoriquement les moyens. Les anciens pays à économie planifiée de l'Europe centrale et orientale et d'Asie centrale sont ceux qui se rapprochent le plus de cet objectif. Dans ces pays, la faiblesse des tarifs, conjuguée à une répartition des revenus relativement équitable, se traduit par des niveaux de pénétration téléphonique plus élevés que prévu. Il est également à noter que les variations de structure des coûts entraînent des différences. Si on utilise pour calculer des tarifs moyens la valeur médiane supérieure au lieu de la valeur de meilleure pratique, le revenu à partir duquel les ménages ont les moyens d'avoir le téléphone augmente de plus de 700 dollars EU. Autrement dit, jusqu'à 30% des ménages de plusieurs pays n'auraient plus les moyens d'avoir le téléphone. Cette baisse serait particulièrement sensible au Bélarus, pays où, par suite de la répartition assez équitable de revenus relativement faibles, 30% des ménages seraient dans ce cas. La répartition des revenus des ménages joue également un rôle non négligeable. Au Brésil, où le revenu moyen des ménages dépasse 10 000 dollars EU, 80% des familles auraient les moyens d'avoir le téléphone, contre 100% en République tchèque, en Hongrie et

2. LE PRIX DE L'ACCÈS

Tableau 2.3: Caractère abordable du service téléphonique

Pourcentage de ménages qui auraient les moyens d'avoir le téléphone, 1995

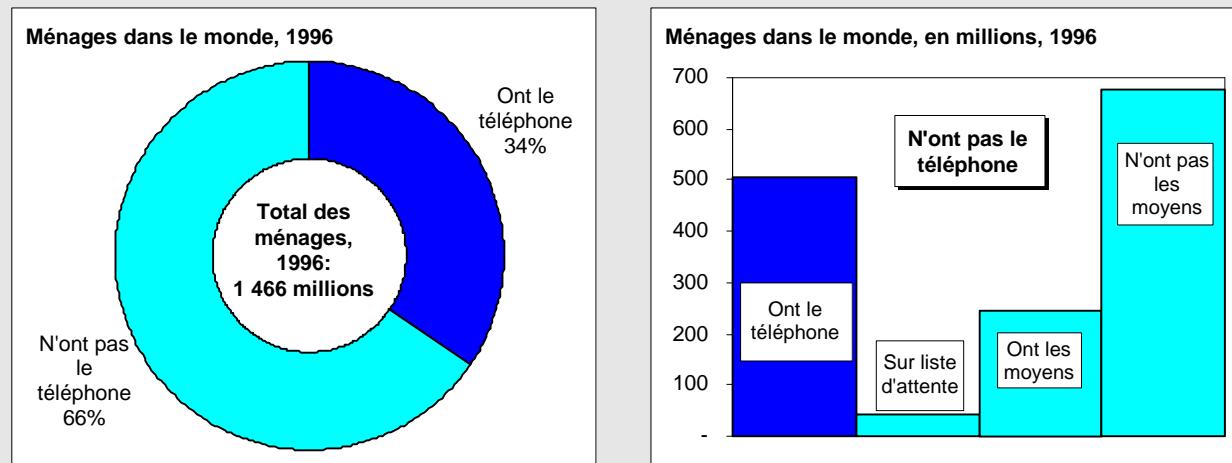
	<i>Consommation des ménages en dollars EU, 1995</i>	<i>Pourcentage de ménages ayant le téléphone, 1995</i>	<i>Pourcentage de ménages qui auraient les moyens d'avoir le téléphone. Seuil de revenu: 2 060 dollars EU par an</i>	<i>Pourcentage de ménages qui auraient les moyens d'avoir le téléphone. Seuil de revenu: 1 340 dollars EU par an</i>
Tanzanie	619	0,8%	<10%	10%
Chine	901	7,9%	10%	20%
Viet Nam	1 052	2,6%	20%	20%
Ouganda	1 102	0,4%	20%	20%
Kenya	939	1,7%	20%	20%
Guinée-Bissau	1 630	4,2%	20%	30%
Ghana	1 418	0,9%	20%	40%
Lesotho	2 271	1,8%	30%	40%
Mauritanie	1 901	0,9%	30%	50%
Zambie	2 118	2,3%	30%	50%
Guinée	1 987	0,4%	30%	50%
Moldavie	2 237	35,7%	40%	60%
Honduras	3 055	12,0%	40%	60%
Pakistan	2 430	8,5%	40%	70%
Indonésie	2 492	5,5%	40%	70%
Sénégal	3 980	5,8%	50%	70%
Sri Lanka	2 605	2,5%	50%	80%
Equateur	4 179	19,8%	60%	80%
Kazakhstan	3 078	34,9%	60%	80%
Philippines	4 100	6,7%	70%	80%
Brésil	10 608	20,5%	70%	80%
Bélarus	2 632	53,7%	60%	90%
Lituanie	3 591	60,7%	70%	90%
Roumanie	3 236	36,8%	70%	90%
Côte d'Ivoire	4 243	4,7%	70%	90%
Costa Rica	6 886	42,0%	80%	90%
Lettonie	3 884	60,8%	80%	100%
Maroc	5 053	19,7%	80%	100%
Thaïlande	6 402	18,4%	80%	100%
Tunisie	6 502	20,5%	80%	100%
Mexique	8 995	45,1%	80%	100%
Venezuela	13 748	41,8%	90%	100%
Malaisie	10 806	60,2%	90%	100%
Slovénie	16 261	75,9%	100%	100%
République slovaque	4 487	43,9%	100%	100%
Pologne	5 702	36,2%	100%	100%
Chili	15 450	46,9%	100%	100%
République tchèque	6 712	42,2%	100%	100%
Hongrie	7 483	43,9%	100%	100%

Note: Le «pourcentage de ménages ayant le téléphone» est, soit extrait de données de recensement, soit obtenu en divisant le nombre de lignes téléphoniques privées par le nombre de ménages. Le «pourcentage de ménages qui auraient les moyens d'avoir le téléphone» est calculé en utilisant le décile des ménages dans lesquels un tarif moyen annuel tenant compte des coûts de l'exploitation internationale serait égal au maximum à 5% du revenu annuel.

Source: UIT.

Figure 2.7: Accessibilité financière et demande

Répartition des ménages dans le monde selon qu'ils ont ou non le téléphone, 1996



Source: UIT.

en Slovénie, pays qui ont pourtant des revenus moyens inférieurs.

Si on se fonde sur des tarifs moyens reflétant des structures de coût moyen pour établir des projections relatives à l'accessibilité financière du service téléphonique, on peut alors ventiler la demande de service téléphonique dans le monde comme suit (Figure 2.7):

- Ménages ayant le téléphone (504 millions).
- Ménages n'ayant pas le téléphone, placés sur une liste d'attente et qui auraient probablement les moyens de l'avoir (42 millions).
- Ménages n'ayant pas le téléphone, ne figurant pas sur une liste d'attente et qui auraient probablement les moyens de l'avoir (244 millions).
- Ménages n'ayant pas le téléphone, ne figurant pas sur une liste d'attente et qui n'ont pas actuellement les moyens d'avoir le téléphone (676 millions).

Il apparaît clairement à la lecture de cette analyse que le nombre de familles qui auraient théoriquement les moyens d'avoir le téléphone est supérieur au nombre de celles qui l'ont réellement; en outre, pour la plupart, ces familles n'ont pas déclaré leur demande en s'inscrivant sur une liste d'attente. On peut expliquer cette situation par le fait que les tarifs sont plus élevés que la structure des coûts moyens, ce qui décourage la demande. On peut aussi considérer que l'offre de lignes téléphoniques est insuffisante pour diverses raisons (inefficacité, contraintes financières ou restrictions commerciales). Dans un cas comme dans l'autre, l'apparition de nouvelles sources d'offre contribuerait à améliorer la

situation en faisant baisser les coûts et en augmentant le nombre de lignes téléphoniques. C'est à cela que nous allons nous intéresser dans la section suivante.

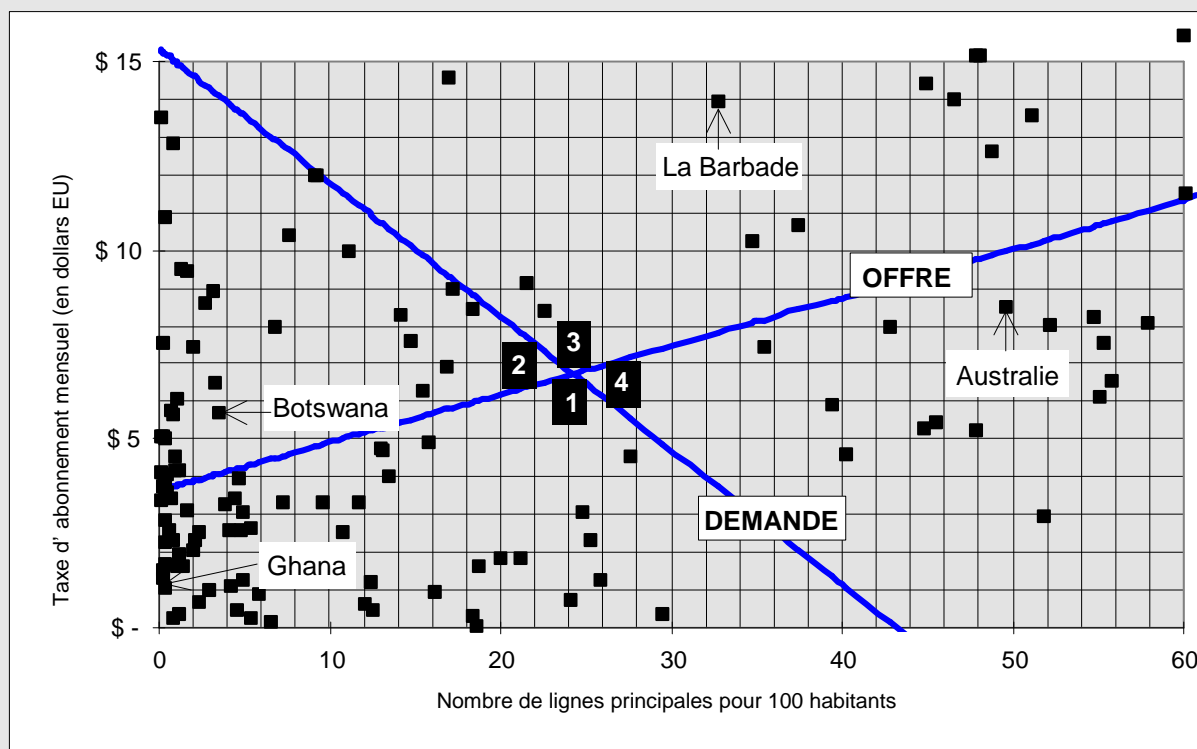
2.3 Stratégies tarifaires

2.3.1 L'offre et la demande

Si on manque de données sur la relation classique entre l'offre, la demande et la fixation des prix dans le secteur des télécommunications, c'est surtout parce que l'offre était artificiellement restreinte dans le cadre de monopoles et que les prix étaient traditionnellement réglementés. C'est pourquoi le modèle théorique selon lequel la demande d'un produit augmente quand son prix baisse et l'offre augmente quand son prix monte ne s'appliquait pas au secteur des télécommunications. Si tel avait été le cas, la relation aurait pu être analogue à celle qu'illustre la Figure 2.8 (représentation graphique des taxes mensuelles d'abonnement téléphonique et de la télédensité dans différents pays). La diagonale qui va de haut en bas et de gauche à droite représente la demande de service téléphonique: à mesure que le prix baisse, la demande augmente. La diagonale qui va de gauche à droite et de bas en haut représente l'offre de produits, étant entendu que, lorsque les mécanismes du marché jouent librement, cette dernière augmente à mesure que le prix monte. Chaque point du graphique représente un pays et les points s'étagent de gauche à droite et de bas en haut; autrement dit, on évolue de pays où les taxes sont plus élevées et où les réseaux ont une faible télédensité vers des pays où les taxes sont moindres et où les réseaux ont une télédensité élevée (et donc offrent davantage de possibilités de réaliser des économies d'envergure).

Figure 2.8: Analyse des méthodes de fixation des prix

Taxes d'abonnement mensuel (en dollars EU) et télédensité, 1995, avec indication de pays sélectionnés



Note: Chaque point du graphique représente un pays

Source: Base de données de l'UIT «Indicateurs des télécommunications mondiales».

Si l'on divise ce graphique en quadrants, il est possible d'analyser en termes généraux les différentes stratégies tarifaires mises en œuvre ainsi que l'incidence potentielle de politiques de l'offre plus libérales:

1) Faible télédensité et faibles taxes d'accès (exemple du Ghana): Les pays de ce quadrant offrent un service téléphonique trop bon marché (prix en dessous de la diagonale de l'offre). Il ne serait pas dans l'intérêt des nouveaux opérateurs de télécommunication de s'implanter sur ces marchés puisqu'ils n'arriveraient vraisemblablement pas à rentrer dans leurs frais. Beaucoup de ces pays sont pris au piège du sous-investissement et de la faible croissance du réseau, piège dont ils auront le plus grand mal à se sortir s'ils ne refondent par leur structure tarifaire. Même s'ils peuvent à court terme s'appuyer sur des ressources extérieures (telles que les recettes provenant des appels internationaux entrants), pour être durable, leur stratégie de croissance doit s'accompagner d'une réforme tarifaire. Heureusement, dans le cas du Ghana, le

pays s'est aperçu de la gravité de la situation et est maintenant bien engagé sur la voie de la réforme grâce à une série de mesures (augmentation des tarifs, privatisation de l'opérateur en titre, mise en service d'un deuxième opérateur de réseau et autorisation de la concurrence dans d'autres services, en particulier la téléphonie mobile cellulaire et l'Internet). Malgré une augmentation de 100% des tarifs en mai 1996, la progression du nombre de lignes principales a dépassé 20% pour l'année, soit un chiffre nettement supérieur à celui de la période 1990-1995, qui était en moyenne de 7%.

2) Faible télédensité et taxes d'accès relativement élevées (exemple du Botswana): Les pays de ce quadrant sont dans une position plus favorable que les précédents, à condition toutefois qu'ils utilisent les ressources générées par des taxes d'abonnement plus élevées pour investir efficacement dans de nouveaux équipements. Les nouveaux concurrents sur le marché devraient être intéressés par ces pays où les prix sont supérieurs aux coûts et où une partie

de la demande n'est pas satisfaite. Le risque est que l'opérateur de télécommunication exploite sa position de monopole pour réaliser d'importants bénéfices qui ne sont pas réinvestis dans le réseau. C'est ainsi qu'un Etat peut utiliser les fonds d'un opérateur public au profit d'une activité sans rapport avec les télécommunications; un opérateur privé peut, quant à lui, réinvestir une bonne partie de ses bénéfices pour financer les dividendes payés aux actionnaires plutôt que pour favoriser l'expansion du réseau. Ce n'est pas le cas du Botswana qui a progressivement mis en place son réseau d'abonnés et qui arrive maintenant en quatrième position pour la télédensité (après le Cap-Vert, la Namibie et la République sudafricaine) en Afrique subsaharienne.

3) Télédensité élevée et taxes d'accès relativement élevées (exemple de la Barbade): La tentation est alors d'abuser de la situation de monopole en appliquant des taxes téléphoniques élevées. En l'absence d'une réglementation des prix ou d'une concurrence efficaces, un opérateur de monopole peut appliquer des tarifs très élevés, pour autant que le marché les accepte. Ce risque est tout particulièrement présent dans les pays qui ont privatisé leur opérateur sans s'ouvrir à la concurrence. Des tarifs élevés peuvent être justifiés si l'opérateur a adopté une stratégie agressive de déploiement ou si les taxes fixes incluent un certain nombre de communications locales gratuites, comme c'est le cas à la Barbade. Cependant, en l'absence de pareilles circonstances atténuantes, les régulateurs dans ces pays devraient se demander si les prix pratiqués reflètent bien les coûts réels. Les nouveaux venus sur le marché peuvent être intéressés par les pays de ce quadrant dans lesquels les prix sont supérieurs aux coûts.

4) Télédensité élevée et faibles taxes d'accès (exemple de l'Australie): Ces pays occupent une position idéale. Le niveau d'accès y est élevé et les avantages des économies d'échelle sont répercutés sur le consommateur, soit par le biais d'une réglementation efficace, soit par le jeu de la concurrence. Dans le cas de l'Australie, le principal concurrent sur le marché des réseaux a pris une longueur d'avance lorsqu'un statut de duopole a été accordé pour une période de 7 ans (qui a pris fin en 1997) et que l'instance de réglementation a décidé de consulter les utilisateurs pour leur demander leurs préférences en matière de service.

C'est ainsi que l'opérateur en titre Telstra a été dans une certaine mesure empêché de suivre l'exemple d'autres opérateurs sur des marchés concurrentiels et

d'augmenter les taxes applicables aux activités où la concurrence était la plus faible (taxes d'accès au réseau et de boucle locale) tout en réduisant spectaculairement les prix dans les secteurs concurrentiels (communications longue distance et internationales).

2.3.2 Le bon dosage

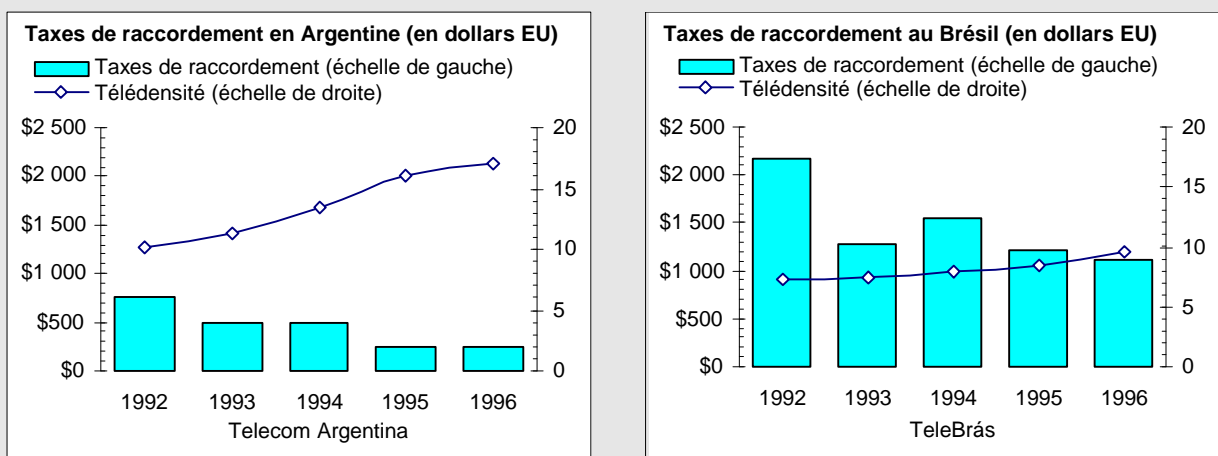
Les tarifs se composent de taxes fixes (taxes de raccordement et taxes d'abonnement) et de taxes variables (taxes d'utilisation). Les stratégies tarifaires visent à mettre en place un ensemble de mesures d'incitation qui favorisent une croissance durable alimentée par la croissance locale. La stratégie adoptée dépend de la situation économique propre à chaque pays et de l'état de son secteur des télécommunications.

Afin de formuler une stratégie tarifaire, les pays doivent tenir compte des éléments suivants:

- **Taxes de raccordement.** Le montant de cette taxe d'établissement du service téléphonique est fonction des coûts de la fourniture de l'accès et de l'ampleur de la demande dans le pays. Lorsque la demande est élevée et que le réseau est peu développé, cette taxe doit être augmentée pour mieux refléter le coût de la fourniture d'une nouvelle ligne. Il est difficile de justifier la pratique consistant à subventionner les taxes de raccordement pour quelques privilégiés dans des pays où il existe toujours une longue liste d'attente. Une augmentation du montant des taxes de raccordement serait source de revenus que l'opérateur pourrait réinvestir et fournirait également des recettes supplémentaires aux concepteurs de réseaux en ce sens qu'elle contribuerait à lutter contre le «marché noir», voire à le supprimer. En effet, dans une telle situation, la différence entre le montant que les clients sont prêts à payer et celui de la taxe officielle de raccordement est empochée par des intermédiaires qui promettent un raccordement rapide, et non par l'opérateur de réseau. Enfin, la gestion de la liste d'attente est facilitée lorsque les taxes de raccordement sont élevées: n'y figurent ainsi que ceux qui ont réellement les moyens d'avoir le téléphone. Lorsque les listes d'attente raccourcissent, les pays décident parfois d'abaisser le montant des taxes de raccordement pour élargir au plus grand nombre l'accès au marché. Tel est le cas en Argentine où il a été imposé aux opérateurs de réduire pendant un certain temps (Figure 2.9) les taxes de raccordement. Par contre, le Brésil appliquait des taxes de raccordement relativement élevées qui ont peut-être découragé la demande.

Figure 2.9: Taxes de raccordement et demande

Taxes de raccordement (en dollars EU) et télédensité, en Argentine et au Brésil



Source: TeleBrás, Telecom Argentina.

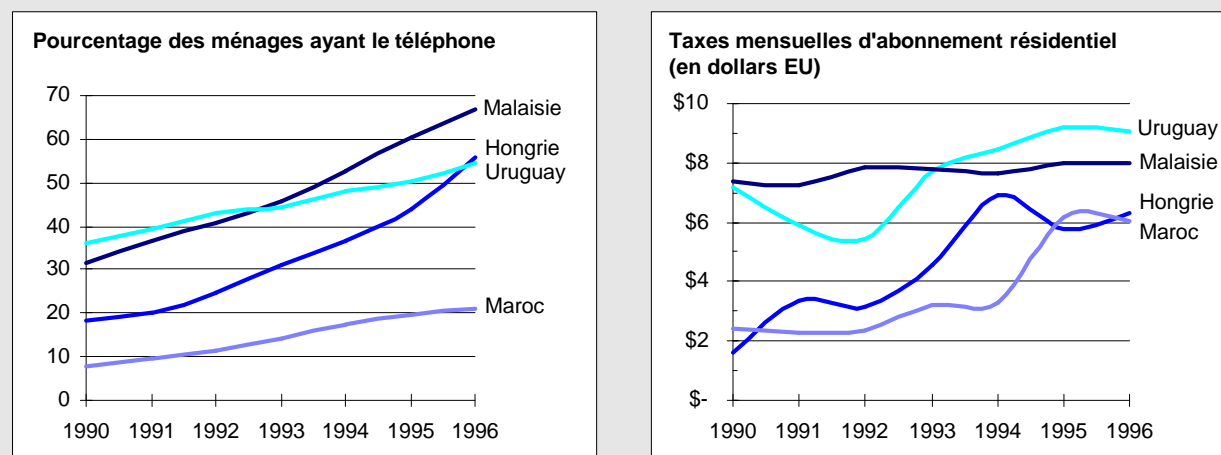
- **Fixer des taxes d'abonnement pour particuliers à un niveau qui tienne davantage compte des coûts de gestion de la ligne.** Si l'on calcule les taxes d'abonnement pour particuliers à partir d'une moyenne des tarifs mondiaux, la fourchette obtenue varie entre 5 et 10 dollars EU. Appliquer un tarif inférieur ne serait sans doute pas assez lucratif pour permettre de recouvrer une partie suffisante des frais. Des pays aussi différents que la Hongrie, la Malaisie, le Maroc et l'Uruguay ont fixé leurs tarifs résidentiels entre 6 et 8 dollars EU, ce qui leur assure des rentrées suffisantes pour alimenter la croissance de la pénétration téléphonique dans les ménages (Figure 2.10).
- **Appliquer aux abonnés professionnels des taxes de raccordement distinctes des taxes d'abonnement.** En effet, non seulement les abonnés professionnels sont davantage solvables, mais ils ont aussi de plus grands besoins en ce qui concerne la capacité du réseau et le personnel de maintenance. Cette pratique est en vigueur dans la Communauté des Etats indépendants où il est politiquement très délicat de réviser à la hausse les taxes d'abonnement privé traditionnellement peu élevées (incluant des communications gratuites). Par conséquent, tous les pays de la CEI pratiquent des taxes de raccordement et des taxes d'abonnement différentes selon qu'elles s'appliquent aux particuliers ou aux professionnels (Tableau 2.4). L'un des inconvénients de cette méthode est que certaines petites entreprises peuvent s'inscrire dans la catégorie tarifaire réservée aux particuliers. Il se

peut aussi que les opérateurs privilégient les abonnés professionnels au lieu de favoriser l'accès des particuliers, ce qui contrecarrerait les tentatives de mise en œuvre de l'accès universel.

- **Fixer des taxes de raccordement distinctes des taxes d'abonnement en fonction de la qualité du raccordement au réseau.** Le montant des abonnements aux centraux analogiques, par exemple, pourrait être inférieur à celui des abonnements aux centraux numériques. Cette pratique est en vigueur en Lituanie, pays dans lequel les taxes de raccordement et les taxes d'abonnement aux centraux numériques sont respectivement huit et cinq fois plus élevées que les taxes de raccordement et d'abonnement aux centraux analogiques.

Ces mesures pourraient contribuer à dégager des recettes permettant d'offrir un plus grand choix d'options tarifaires. Les possibilités présentées ci-dessus valent principalement pour les taxes fixes, mais des innovations sont également envisageables dans le domaine des taxes d'utilisation (taxes d'appel). Ainsi, consentir des réductions aux heures creuses encourage les usagers à téléphoner à leur famille, à leurs amis ou à leurs connaissances le soir ou le week-end. En outre, de nombreux pays conservent pour les appels interurbains une tarification à la distance qui fait que leur prix augmente rapidement, même si cette pratique est souvent non fondée sur les coûts. En dernière analyse, rien ne remplace les études de marché pour savoir exactement à quel prix les abonnés sont prêts à payer tel ou tel service.

Figure 2.10: Pour les particuliers, des tarifs raisonnables vont de pair avec la croissance de l'accès
 Taxes mensuelles d'abonnement résidentiel (en dollars EU) et taux de pénétration téléphonique dans les ménages, dans certains pays sélectionnés, 1990-1996



Note: Taxe mensuelle d'abonnement, taxes fiscales comprises, converties au taux de change moyen annuel.

Source: Base de données de l'UIT «Indicateurs des télécommunications mondiales».

Tableau 2.4: Taxes téléphoniques pour les abonnés professionnels et pour les abonnés privés

Taxes de raccordement et d'abonnement pour les abonnés professionnels et pour les abonnés privés, CEI, janvier 1997 (en dollars EU)

	Taxe de raccordement			Taxe mensuelle d'abonnement		
	Professionnels	Privés	Rapport	Professionnels	Privés	Rapport
Azerbaïdjan	488	122	4,0	7,30	0,21	34,8
Arménie	69	28	2,5	0,20	0,23	0,9
Bélarus	323	97	3,3	2,40	1,94	1,2
Géorgie	309	62	5,0	7,90	0,79	10,0
Kazakhstan	284	71	4,0	18,50	2,84	6,5
Kirghizistan	60	18	3,3	1,10	0,50	2,2
Moldavie	181	108	1,7	3,60	0,43	8,4
Ouzbékistan	329	37	9,0	16,50	1,10	15,0
Russie	612	126	4,9	21,80	2,16	10,1
Tadjikistan	229	9	25,1	18,30	0,91	20,1
Turkménistan	246	30	8,3	9,80	0,25	39,2
Ukraine	1 059	132	8,0	11,60	1,60	7,3
Moyenne	349	70	5,0	9,92	1,08	9,2

Note: On calcule le ratio en divisant le tarif «professionnels» par le tarif «privés». La moyenne est une moyenne arithmétique.

Source: Communauté régionale des communications (RCC).

2.4 Stratégies tarifaires visant à atteindre ceux qui n'ont pas le téléphone

Dans ce chapitre, nous nous sommes principalement intéressés à l'ensemble des stratégies tarifaires appliquées à la plupart des abonnés au téléphone. Mais qu'en est-il des personnes économiquement défavorisées ou des handicapés physiques? Ne pas avoir de téléphone peut être extrêmement gênant. Comment par exemple trouver un travail si on ne peut pas laisser de numéro auquel on peut vous joindre? Comment signale-t-on qu'un crime a été commis si on n'a pas accès à un publiphone?

Ceux qui n'ont pas le téléphone sont loin de constituer un groupe homogène: pour certains, cette démarche traduit un choix tandis que d'autres n'ont tout simplement pas les moyens d'avoir le téléphone. D'autres encore ont le téléphone chez eux, mais sont rarement à la maison comme les étudiants, les patients hospitalisés ou les voyageurs; d'autres, enfin, par exemple les personnes souffrant de handicaps visuels ou auditifs, ne peuvent se servir d'un téléphone ordinaire. C'est précisément parce que cette catégorie rassemble des utilisateurs aussi différents que les stratégies tarifaires applicables doivent être diversifiées et doivent comprendre diverses options, dont les suivantes:

- **Réductions** consenties aux utilisateurs défavorisés (personnes à faible revenu, personnes âgées, handicapés, populations rurales). Il existe aux Etats-Unis des programmes de remises sur les taxes de raccordement et sur les factures mensuelles pour les utilisateurs à faible revenu et la plupart des pays membres de l'Union européenne ont mis en place des programmes à l'intention de certains groupes défavorisés (Tableau 2.5). Plusieurs pays consentent des baisses de tarifs aux habitants des régions rurales. En Malaisie, la location mensuelle est facturée 13 RM (soit 5,18 dollars EU) pour les abonnés reliés à des centraux desservant moins de 500 lignes téléphoniques contre 20 RM (soit 7,97 dollars EU) pour ceux qui sont reliés à des centraux plus importants.
- **Télécartes à prépaiement** destinées à ceux qui n'ont pas accès à un service téléphonique fixe. Les télécartes, qui étaient à l'origine un moyen de paiement dans les publiphones, sont aujourd'hui à disposition pour la téléphonie mobile cellulaire (Encadré 2.1). Elles sont pratiques en ce sens qu'elles évitent à l'utilisateur de transporter de l'argent sur lui et d'avoir à chercher de la monnaie.

Par ailleurs, les publiphones à carte sont moins victimes du vandalisme et ont donc plus de chances d'être en état de marche quand on en a besoin. L'utilisateur des télécartes en prépaiement du service mobile n'a pas à payer de taxes de connexion ou de location, ce qui met le service téléphonique à la portée de personnes qui normalement n'en auraient pas les moyens.

- **Communications établies à partir de publiphones subventionnés** destinés aux utilisateurs à faible revenu. Les publiphones étant massivement utilisés par ceux qui n'ont pas les moyens d'avoir le téléphone chez eux, il est logique que ces personnes bénéficient de tarifs préférentiels. Néanmoins, comme il est pour ainsi dire impossible de déterminer le niveau de revenu du correspondant qui appelle depuis un publiphone classique (à carte ou à pièces), ces formules valent essentiellement pour les téléphones communautaires. En Argentine, des téléphones semi-publics sont à disposition (sans taxes de raccordement ni d'abonnement) dans les écoles et dans les centres municipaux des zones à faible revenu. Le prix des communications y est inférieur de plus de 70% à celui des communications établies chez les particuliers. En République sudafricaine, le tarif des communications établies à partir de publiphones cellulaires communautaires représente moins de la moitié du tarif normalement en vigueur.
- **Prise en charge des appels entrants.** A supposer que les publiphones soient très répandus et en état de marche, les personnes qui n'ont pas le téléphone chez elles peuvent certes s'en servir pour appeler, mais demeurent «sans téléphone», puisqu'il est difficile de les joindre. Ce problème peut être résolu par le recours à des techniques peu onéreuses telles que la radiomessagerie. A cette fin, il peut être bénéfique de libéraliser ce dernier marché afin de favoriser l'offre et d'encourager une baisse des tarifs, et d'abaisser, voire de supprimer les droits perçus sur l'importation des récepteurs. Le courrier vocal, mis en œuvre au Brésil pour les personnes qui n'ont pas le téléphone, représente une autre technologie adaptée. Une autre solution techniquement moins évoluée consiste à assurer dans les publiphones un service d'appels entrants. Cette méthode est à l'essai dans certains villages du Bangladesh où des employés de publiphones recherchent la personne qui reçoit un appel. Le prix des appels entrants peut aussi avoir une incidence sur la demande et sur le caractère abordable du téléphone pour les utilisateurs défavorisés, qui reçoivent généralement plus d'appels qu'ils n'en

Tableau 2.5: Mesures spécifiques en faveur des utilisateurs défavorisés

Mesures tarifaires spécifiques applicables à des groupes précis d'utilisateurs dans la Communauté européenne

<i>Pays</i>	<i>Description</i>
Allemagne	Tarifs réduits accordés aux personnes âgées, aux handicapés et aux groupes à faible revenu. Ces derniers bénéficient d'une réduction de 5 DM sur le montant de la location et ont droit à 30 unités gratuites par mois. Il n'existe pas de mesures tarifaires en faveur des utilisateurs occasionnels et il n'est pas prévu d'en instituer.
Autriche	Certains groupes (dont les non-voyants, les personnes handicapées, les retraités, les personnes à faible revenu et les étudiants) sont exemptés du paiement de la taxe mensuelle de raccordement de base et ont droit de téléphoner gratuitement pendant une heure par mois.
Belgique	i) Groupes sociaux: environ 370 000 personnes (soit 8,1% du nombre total de connexions) bénéficient d'un tarif social. Les réductions tarifaires sont les suivantes: 70% de réduction sur les taxes de connexion, 50% de réduction sur la location et 50 unités gratuites pendant deux mois. ii) Personnes âgées et handicapés: tarifs réduits pour les personnes de plus de 65 ans et pour les handicapés.
Danemark	Service spécial de textophone pour les malentendants, fourniture de différents équipements terminaux comprise. Service fourni à titre non lucratif. Réductions tarifaires pour l'utilisation des services d'annuaire par les malvoyants et les non-voyants.
Espagne	i) Personnes âgées et handicapés: l'«abonnement social» accorde une réduction de 95% sur l'abonnement mensuel ainsi qu'une réduction de 70% sur la taxe initiale de raccordement pour les personnes âgées de plus de 64 ans et handicapés (sous réserve d'un certain plafond de revenu).
Finlande	Il n'existe pas de mesures spéciales concernant les tarifs de télécommunication. Des crédits publics financent la fourniture à certaines catégories d'utilisateurs de services spéciaux (par exemple pour les handicapés) que les opérateurs sont réticents à fournir.
France	i) Handicapés, personnes âgées et certains groupes sociaux: réductions tarifaires pour certains groupes sociaux tels que les handicapés, les personnes âgées de plus de 65 ans vivant seules ou en couple et les anciens combattants. A ce titre, ils ont droit à une réduction de 50% sur la taxe d'abonnement, à 40 unités gratuites par mois et à l'accès gratuit aux services d'information. ii) Mesures en faveur des utilisateurs occasionnels: une réduction est accordée à ceux qui utilisent moins de 26 unités par mois.
Grèce	i) Handicapés: les abonnés aveugles bénéficient de tarifs réduits. Ils ont droit à 150 unités gratuites par mois sur la première ligne téléphonique principale pour laquelle un abonnement a été souscrit à leur nom. En outre, des publiphones à carte spécialement conçus ont été installés dans les aéroports, les gares de chemin de fer et les gares routières ainsi que dans les hôpitaux.
Irlande	i) Handicapés: les abonnés sourds peuvent utiliser des terminaux spéciaux pour communiquer avec les autres usagers. Cette méthode étant plus lente que la téléphonie normale, ils sont autorisés à demander le remboursement de 70% au maximum du coût de leurs communications, moyennant un plafond annuel. En outre, l'Etat peut rembourser la TVA perçue sur le prix d'achat des équipements pour sourds. ii) Personnes âgées et handicapés: le Département des affaires sociales fournit une assistance (location gratuite de leur appareil téléphonique) à certaines personnes âgées et handicapées vivant seules ou en compagnie d'autres personnes défavorisées.
Italie	Depuis janvier 1995, il existe un programme spécial destiné aux consommateurs occasionnels qui en font la demande (faible montant de la location et réductions tarifaires pour ceux qui utilisent moins de 40 unités par mois: 50 liras).
Luxembourg	P&T Luxembourg ne prévoit pas de mettre en œuvre de programme spécial à l'intention de tel ou tel groupe particulier, les tarifs téléphoniques de base étant déjà faibles.
Pays-Bas	Pas de programme spécial à l'intention de tel ou tel groupe d'usagers.
Portugal	Des baisses de tarifs sont consenties pour les retraités et pensionnés ayant un salaire mensuel inférieur au minimum national. Ils bénéficient d'une réduction de 60% sur les taxes d'abonnement et d'au moins 25 unités gratuites par mois. Les opérateurs sont dans l'obligation d'accorder aux abonnés ayant des besoins spécifiques les équipements suivants: téléphones munis de micro avec amplificateur, avertisseurs, etc.
Royaume Uni	BT a pris plusieurs mesures: <i>échelonnement de la taxe de connexion</i> , la taxe initiale étant répartie sur cinq paiements trimestriels (auxquels il faut ajouter une taxe administrative). <i>Dépôts</i> : BT a introduit en 1996 des limites d'utilisation aux termes desquelles les nouveaux abonnés acceptent de plafonner leurs dépenses. Ils n'ont donc plus à verser de dépôt préalable. Formule « <i>utilisateurs occasionnels</i> », proposée par BT dans le cadre de sa licence et dont les grandes lignes sont négociées avec l'instance de réglementation. <i>Personnes âgées et handicapés</i> : les nouveaux abonnés de plus de 65 ans n'ont pas à verser de dépôt de garantie, sauf s'ils sont débiteurs de BT ou en faillite. <i>Service protégé</i> : les abonnés âgés et handicapés peuvent désigner un tiers chargé de payer leurs factures. <i>Consultation d'annuaire gratuite</i> : service offert aux abonnés malvoyants ainsi qu'à d'autres abonnés physiquement incapables d'utiliser l'annuaire imprimé. Les <i>utilisateurs sourds</i> ont accès à Type talk, service national de relais téléphonique que BT a, aux termes de sa licence, obligation de fournir et de financer. Un rabais d'utilisateur peut être consenti, compte tenu du fait que les communications par textophone ont une durée supérieure à celle des communications téléphoniques ordinaires.
Suède	Il existe un abonnement pour consommateurs occasionnels dont le tarif trimestriel ne peut être supérieur à 70% du tarif trimestriel normal; au moins 10% des abonnés particuliers devraient en bénéficier.

Source: Commission européenne.

Encadré 2.1: Télécartes à prépaiement pour la téléphonie mobile cellulaire

Les opérateurs cellulaires de plusieurs pays offrent des services de «facturation à la demande» ou à prépaiement afin d'attirer de nouveaux abonnés, entre autres, des clients qui n'auraient dans d'autres circonstances pas les moyens de s'offrir un service cellulaire. Même si les taxes de communication à la minute sont souvent sensiblement plus élevées, les utilisateurs n'ont pas à signer de contrat ni à régler de facture mensuelle. Ces services peuvent intéresser tout particulièrement les utilisateurs qui ne sont pas suffisamment solvables.

Avec ce système, en règle générale, le client achète ou loue un combiné et paie d'avance une tranche de temps de communication. Ces cartes à prépaiement sont utilisées comme des cartes téléphoniques ordinaires, jusqu'à ce qu'elles soient vides. Toutefois, l'utilisateur de la téléphonie mobile cellulaire doit insérer la carte dans le combiné avant que lui soit attribué un numéro qui lui permet de recevoir des communications. Ce service constitue une solution de remplacement pour les usagers qui veulent mieux contrôler leurs dépenses, qui n'ont pas toujours les moyens d'avoir un téléphone ordinaire, qui ne remplissent pas les conditions requises, ou encore qui téléphonent relativement peu. Pour les fournisseurs de services cellulaires, ces formules sont financièrement intéressantes: le service à la clientèle est réduit au minimum et il n'y a pas de frais de facturation, ni de problème de recouvrement des créances. Le succès qu'elles rencontrent dans plusieurs pays laisse à penser qu'elles peuvent contribuer à améliorer l'accès universel.

C'est ainsi qu'au Mexique, l'opérateur cellulaire Baja Celular a vu le nombre de ses abonnés et son volume de trafic monter en flèche. Depuis la mise en œuvre fin 1993 de son service à prépaiement, le nombre d'abonnés a augmenté de quelque 45%. Les formules ultérieures et meilleur marché proposées depuis 1996 ont fait baisser les frais de mise en service de quelque 80% et les coûts d'utilisation d'environ 40%. Au cours des 16 mois écoulés entre mai 1996 et septembre 1997, le nombre d'abonnés a augmenté de 180%, et le nombre de minutes de communication de 70%. Iusacell, autre fournisseur mexicain de services cellulaires, a lancé en 1996 un programme analogue et à la fin de cette même année, les clients du service à prépaiement représentaient 31% de sa clientèle.

L'opérateur cellulaire sud-africain Vodacom a vendu depuis le début de 1997 plus de 300 000 kits de départ et environ un million de recharges. D'après les estimations, son programme

a attiré 65% des 500 000 utilisateurs de services à prépaiement en République sudafricaine. Vodacom a annoncé avoir refusé 40% des demandes de services à postpaiement à cause des risques de non-recouvrement de créances. Le service à prépaiement devrait connaître une nouvelle poussée de croissance en 1998 puisque Vodacom a lancé sur le marché une nouvelle recharge qui comprend 40 minutes de communication gratuites, ce qui ramène le tarif de 2,50 à 2,27 rand la minute. En outre, les utilisateurs bénéficient d'un délai de six mois au lieu de deux pour recevoir des communications même si leur compte n'a pas été rechargé. Leur numéro leur est également réservé pendant six mois supplémentaires.

Un autre exemple souvent cité dans ce domaine est le service de carte à prépaiement de Telecom Italia Mobile (TIM). Mis en œuvre pour le réseau GSM de TIM en octobre 1996, il compte aujourd'hui plus de trois millions de clients, contre 570 000 en janvier 1997. Au cours du seul mois d'avril 1997, TIM a enregistré un million de recharges. TIM est maintenant le plus grand opérateur cellulaire d'Europe et son expansion est due pour une bonne partie à la clientèle des services à prépaiement. Son concurrent Omnitel a mis en œuvre un système analogue en février 1997, ce qui lui a fait gagner 200 000 nouveaux clients au cours des deux premiers mois d'existence de ce service. En décembre 1997, Omnitel a lancé un nouveau service qui permet d'établir des communications internationales et de desservir des abonnés itinérants, ce qui n'est pas le cas de toutes les formules à prépaiement.

Le prépaiement n'a pas rencontré un succès aussi retentissant dans tous les pays. Ainsi, Vodafone a lancé son service au Royaume-Uni en même temps que TIM lançait le sien en Italie. Alors que TIM avait attiré en mai 1997 quelque 1,5 million de clients, soit 25% de ses abonnés au numérique, Vodafone n'en a gagné que 22 000. Cette différence s'explique, entre autres, par le prix élevé du service Vodafone (quatre fois le montant de la taxe d'abonnement). Un autre inconvénient est que les appareils téléphoniques sont subventionnés au Royaume-Uni, mais non en Italie où tout utilisateur du service mobile, à prépaiement ou ordinaire, paie son appareil plein tarif. Le Royaume-Uni subventionne les téléphones cellulaires classiques, mais non les téléphones utilisés par les nouveaux services (par exemple à prépaiement). Les pays qui accordent ces subventions ont donc quelquefois du mal à mettre en œuvre des services à prépaiement, sauf s'il existe un marché des appareils d'occasion.

émettent. C'est ainsi que dans certains pays, les communications mobiles cellulaires sont payées par le demandeur et par le correspondant appelé. Les pays qui ont supprimé ce système et adopté celui, traditionnel, du paiement par le demandeur (par exemple l'Argentine et le Pérou) ont vu leur nombre d'abonnés et de communications augmenter

considérablement. Depuis avril 1997, l'Argentine a aussi enregistré une croissance annuelle sans précédent du nombre d'abonnés à la téléphonie mobile cellulaire. Au Pérou, le nombre de communications mobiles cellulaires a augmenté de plus de 200% depuis la mise en œuvre de ce système.

- ¹ «Les avantages économiques apportant à l'ensemble de la société tout nouvel abonnement au réseau sont donc supérieurs aux avantages «personnels» procurés au nouvel abonné, mais le mécanisme du marché, dans lequel les prix sont fondés sur les coûts, a généralement tendance à affecter à l'extension du réseau une quantité de ressources inférieure à ce qu'elle devrait être pour servir au mieux les intérêts de l'efficacité économique.» Voir M. Tyler, 1993, Service universel et innovation: La politique de la réglementation à l'appui d'un double objectif. Rapport préparatoire préparé en vue du deuxième Colloque de l'UIT sur la réglementation, Genève: ITU. <http://www.itu.int/itudoc/osg/colloq/briefrep/2ndbri/42513.html>.
- ² «Allocution prononcée par le Ministre indien des communications devant la Conférence mondiale de développement des télécommunications.» Voir UIT, Conférence mondiale de développement des télécommunications, Volume III. Genève, 1994.
- ³ La pratique des subventions croisées est mise en lumière par l'opérateur brésilien Telebras: «L'Etat fédéral a toujours eu pour politique d'appliquer au service international et au service national grande distance des tarifs relativement élevés par comparaison avec ceux d'autres pays, l'objectif étant de maintenir à un niveau assez faible les tarifs du service téléphonique local et des publiphones». La pratique des subventions croisées, associée à un fort taux d'inflation avant l'adoption d'une nouvelle monnaie en 1994, a limité la capacité de Telebras à utiliser des ressources internes pour financer des investissements. Voir Telebras, Rapport annuel 1996.
- ⁴ Irwin, T. «Price structures, Cross-subsidies, and Competition in Infrastructure». Public Policy for the Private Sector, février 1997. <http://www.worldbank.org/html/fpd/notes/107/107summary.html>.
- ⁵ Federal Communications Commission. «In the Matter of International Settlement Rates», 7 août 1997, Washington DC: FCC. Il est noté dans ce rapport que
- «...les subventions de service universel sont des stratégies de télécommunication légitimes». Toutefois, poursuivent les auteurs «...pourquoi faudrait-il accepter que certains pays utilisent les recettes générées par le service de terminaison du trafic international pour subventionner une trop grande partie des coûts d'infrastructure, ou même le coût de mise en place de ce service imposé?». Il est signalé plus loin dans le rapport que la méthode utilisée pour déterminer les «repères» donne des tarifs «qui restent supérieurs au coût de la fourniture du service de terminaison du trafic international: il reste donc une marge généreuse qui permettrait de subventionner le service universel et d'autres objectifs sociaux.» Pour obtenir de plus amples informations sur ces repères et, plus généralement, sur les taxes de répartition, veuillez consulter le site Web de l'UIT à l'adresse <http://www.itu.int/intset>.
- ⁶ Il a été constaté, au terme d'une étude entreprise par les Etats-Unis, que le taux de pénétration téléphonique dans les ménages est de 99% lorsque le coût du service téléphonique représente 0,7% du revenu. Voir Cooper, M. 1996. Universal Service: A Historical Perspective and Policies for the Twenty-First Century. Washington DC: Benton. Ce document peut être consulté sur le site <http://www.benton.org/Library/Prospects/prospects.html>.
- ⁷ Ainsi, en République sudafricaine, le seuil a été fixé à un revenu mensuel par ménage de 900 rand. Le prix de l'abonnement privé représente 5,2% de ce revenu. Les ménages ayant des revenus inférieurs seront desservis par un programme accéléré d'installation de publiphones. Voir «Partnership for the Future», mai 1997, Ministère des Postes, des télécommunications et de la radiodiffusion. Le Chili a également fixé un seuil de 5%. Dans ce pays, les municipalités prennent à leur charge une partie des factures de services publics de certains ménages, l'objectif étant de faire en sorte que ces derniers n'affectent pas plus de 5% de leurs revenus aux dépenses d'alimentation en eau et d'assainissement. Voir Irwin, T. «Price structures, Cross-subsidies, and Competition in Infrastructure.» Public Policy for the Private Sector, février 1997, Washington DC: Banque mondiale.