

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MANAGEMENT
ENSM. ALGER**

**MASTER EN : ECONOMIE INDUSTRIELLE DES RESEAUX ET
INFRASTRUCTURES**

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

THEME :

LE SERVICE UNIVERSEL DES TELECOMMUNICATIONS

Présenté par : BELGHARBI ouarda

Encadré par : Dr KEFIF Mohamed

ANNEE : 2013

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier en premier lieu et avant tout **ALLAH** le tout puissant, qui m'a donné la force et la patience d'accomplir mon travail dans les meilleures conditions.

Mes remerciements les plus sincères s'adressent à Mr CHEMAM le directeur de la direction d'interconnexion à Algérie télécom qui m'a accueilli au sein de la société pour la préparation de ce présent mémoire.

Mes remerciements chaleureux à ma promotrice Mm. SLIMANI pour
Son aide et son encadrement durant toute la période de préparation de ce mémoire.

Je tiens à remercier mon encadreur Mr KEFIF Mohamed pour ses précieux conseils et orientations

Je remercie aussi tout le personnel administratif de l'ENSM en particulier Mr
BENHASSINE et Mm KADRI
Ainsi que nos enseignants pour leurs efforts durant tout notre cursus en vue de nous offrir
une formation de haut niveau, en particulier Mr GASMI

Sans oublier les responsables de la bibliothèque qui nous ont beaucoup facilité notre
recherche bibliographique.

Enfin, ma pensées à tous ceux qui m'ont aidés et contribué de près ou de loin à la
réalisation de ce modeste mémoire de master

RESUME :

Ce travail aborde la notion de service universel des télécommunications , à savoir sa définition, sa justification, le coût et le financement avec des illustrations international et une étude de cas pour l'Algérie, la prestation de ce service présente un challenge pour les autorités de régulations avec le changement de régime et l'ouverture à la concurrence qui met en question deux problématiques : le financement et l'évaluation de cout des obligations du service universel

Mots clés : service universel, télécommunications, cout, financement

ABSTRACT

This work addresses the concept of universal service of telecommunications, namely, its definition, its justification, cost and financing with international examples and a case study for Algeria, the provision of this service presents a challenge for the authorities of regulations because of the change of the system and the opening up to competition which brings into question two issues: the funding and evaluation of cost of the obligations of universal service.

Keywords: universal service, telecommunications, cost, financing

ملخص

هذا العمل يتناول مفهوم الخدمة الشاملة للاتصالات السلكية واللاسلكية ليشمل : تعريفه ومبرراته والتكلفة والتمويل مع الأمثلة الدولية ودراسة حالة للجزائر , توفير هذه الخدمة يمثل تحديا للسلطات بسبب تغيير النظام وفتح المنافسة الذي يستدعي طرح اشكالياتي : التمويل وتقييم تكلفة التزامات الخدمة الشاملة
كلمات البحث : الخدمة الشاملة , اتصالات , التكلفة , التمويل

SOMMAIRE :

INTRODUCTION GENERALE:	I
CHAPITRE 1 : LE SERVICE UNIVERSEL DES TELECOMMUNICATIONS:APERÇU THEORIQUE	1
section 1 : des generalites sur le service universel.....	3
section 2 : les concepts lies au service universel	10
section 3 : justification et contenu du service universel	14
section 4: cout du service universel	15
section 5: financement du service universel	18
CHAPITRE 2 : EXPERIENCES INTERNATIONALES EN MATIERE DE SERVICE UNIVERSEL DES TELECOMMUNICATIONS	26
section 1 : definitions de l'universalite en telecommunications :.....	27
section 2 : disponibilite du service universel :.....	29
section 3 : indicateur pertinents sur l'experience des pays	36
section 4 : l'experience des pays du maghreb.....	43
CHAPITRE 3 : LE SERVICE UNIVERSEL DES TELECOMMUNICATIONS EN ALGERIE	26
section 1 : etat des lieux du marche algerien des telecommunications.....	49
section 2 : le service universel des telecommunications :.....	53
section 3 : quelque grandeur integrante dans le service universel :.....	62
section 4 : le cout du service universel des telecommunications en algerie :	67
CONCLUSION GENERALE :	76
BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE	80
LES ANNEXES	80

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : les caractéristiques de l'accès universel et du service universel.....	11
Tableau n° 2: exemple illustratif	22
Tableau n° 3 : évolution du nombre d'abonnement en ligne fixe (en million d'abonnées) de 2005-2013.....	29
Tableau n° 4: Abonnements téléphoniques fixes pour 100 habitants, 2001-2013	30
Tableau n°5: Abonnements téléphoniques fixes pour 100 habitants, 2013 *.....	31
Tableau n°6 : nombre de personne qui utilise l'internet de 2001-2013:	33
Tableau n° 7: pourcentage des ménages avec accès internet.....	34
Tableau n° 8 : les ménages avec ordinateur en millier d'abonnée	34
Tableau n°9 : Evolution du chiffre d'affaires en milliards de DA	50
Tableau n°10 : calendrier de taux de couverture	62
Tableau n°11 : Evolution du parc abonné	63
Tableau n°12 : Evolution de la répartition des abonnées par type de technologie.....	64

LISTE DES SCHEMAS

Schéma n°1 : les différentes étapes du développement des capacités en matière de communications.....	12
Schéma n°2 : la répartition des zones rentables ou non (exemple la France)	15
schémé n°3:Carte des pays qui ont adopté une politique du service universel ou une politique du développement des télécommunications au milieu rural	28
Schéma n°4 : évolution du nombre d'abonnement en ligne fixe (en million d'abonnées) 2005-2013.....	30
Schéma n°5 : la densité téléphonique de souscription en téléphone fixe	31
Schéma n°6 : télé densité de souscription à un téléphone fixe (par 100 habitants) 2013...	32
Schéma n°7 : obstacle antérieur à l'accès des lignes fixe.....	32
Schéma n° 8 : Taux de pénétration pour les abonnée et utilisateurs d'internet :.....	33
Schéma n°9 : pourcentage des ménages qui ont accès à internet	34
Schéma n° 10: Rapport des différentes politiques de financement du service universel	36
Schéma n°11 : Prélèvements sur les opérateurs, existants ou prévus, en 2007.....	38
Schéma n° 12: Évolution du taux de pénétration (%) et du nombre d'abonnés (milliers) de la téléphonie fixe de 1992-2004	44
Schéma n°13 : Evolution du chiffre d'affaires	50
Schéma n°14: les parts de marche part rapport au nombre d'abonnées 2012	51
Schéma n°15 : présentation du service universel	54
Schéma n°16 : la population enclavée sur le territoire national	55
Schéma n°17 : Evolution du parc abonné (2008-2011).....	63
Schéma n°18 : Evolution de La répartition des abonnées par type de technologie.....	64
Schéma n°19 : évolution du chiffre d'affaire du marché de la téléphonie fixe	65
Schéma n°20: Evolution des utilisateurs internet entre 2000 et juin 2005 en million d'abonnés.....	65
Schéma n°21 : schéma synoptique d'une centrale téléphonique	70
Schéma n°22 : schéma explicatif d'acheminement des services	72

LISTE DES ABREVIATIONS:

- ARCEP:** Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
- ARPT:** autorité de régulation de poste et des télécommunications
- AT et T:** American Telephone and Telegraph
- AT :** Algérie télécom
- CA:** chiffre d'affaire
- CAT:** consortium Algérien des télécommunications
- DA:** dinar Algérien
- DSLAM:** digital subscriber line access multiplexer
- DT:** Deutsch télécom
- FCC:** federal communications commission
- FRATEL :** réseau francophone de la régulation des télécommunications
- GPRS:** General Packet Radio System
- GSM:** Global System for Mobile Communications
- IUT :** l'union internationale des télécommunications
- MPTIC:** ministère de la poste et des technologies de l'information et de communication
- NGN:** new generation network
- OCDE :** organisation de coopération et de développement économique
- OFTEL:** office télécom
- OMC:** organisation Mondiale du commerce
- PIB :** produit intérieur brut
- PNB :** produit national brut
- RSS :** Really Simple Syndication
- SPA :** société par action
- TIC:** *Technologies de l'information et de la communication*
- UE:** union européen

URAD : Unité de Raccordement des Abonnés Distants

USF: universal service fond

USP: universal service provider

WIFI: Wireless Fidelity

WIMAX: Worldwide Interoperability for Microwave Access

INTRODUCTION GENERALE:

Les industries de réseau (l'électricité, l'eau, la poste, les télécommunications...) représentent une importance capitale pour la qualité de vie des citoyens et pour la croissance économique. En particulier le secteur des télécommunications qui est reconnu comme un pilier de la société moderne car aucun autre secteur ne semble fonctionner efficacement sans les télécommunications (Tel que l'éducation, la santé, le commerce...Etc.). C'est la raison pour laquelle aucun pays, quel que soit l'état de son économie, ne peut donc ignorer la tendance à une utilisation universelle des services de télécommunication

Les responsables politiques doivent donc tout faire pour garantir la plus grande accessibilité possible de ces services pour au moins réduire le fossé entre les populations c'est-à-dire entre ceux qui ont accès au moyen de télécommunication nécessaire et les autres qui ne sont pas ou mal desservis à cause de la lourdeur de leur cout de fourniture ou de leur faible revenu , mais malgré ces contraintes tout le monde a le droit d'y accéder parce que non seulement qu'ils contribuent au développement économique de toutes les régions mais aussi l'accès à ces services forme un droit fondamental .

Tout cela nous conduit à la nécessité de déterminer les services qui doivent avoir un porté universel et qui correspondent aux choix que fait un pays en matière de cohésion sociale d'égalité de traitement d'aménagement du territoire et d'équité, on parle de la notion du service universel des télécommunications émergeait de la réglementation américaine puis européenne, injecter au vocabulaire des réglementations américaines pour la première fois par Theodore vail le président de AT et T depuis 1907.

« Dans beaucoup de pays L'obligation de service universel est considérée comme un engagement social vis-à-vis des populations »¹

Le service universel se définit comme un service minimum donné, dont la qualité est spécifiée, accessible à tout utilisateur (accessibilité) et à un prix abordable cette définition varie sensiblement d'un pays à l'autre.

L'obligation de service universel est la pierre angulaire de la politique industrielle et réglementaire dans les industries de réseaux dans la plupart des pays industrialisés et développée, il change de signification selon le secteur auquel il se rattache des industries

¹ N'GBO Aké GM, le service universel dans la fourniture d'eau et d'électricité en côte d'ivoire, Cellule d'Analyse de Politiques Economiques du CIREs, Juillet 2009

de réseaux : électricité, gaz, poste, etc. ; car ils soulèvent plusieurs enjeux de nature économique, technologique et sociétale

Les industries de réseau tel que les télécommunications principalement caractérisées par des infrastructures lourdes et de fortes externalités positives traditionnellement connues sous forme de monopole naturel , mais depuis plus de deux décennies, on observe un mouvement de libéralisation des marchés .

L'ouverture à la concurrence dans les réseaux pose la double question de savoir quel opérateur doit assurer les obligations de service universel et comment financer les pertes ainsi causées aux opérateurs en charge de ces obligations. Tandis que le marché concurrentiel permettrait une baisse des prix des services, de qualité supérieure, et le déploiement rapide des nouvelles technologies.

L'Etat à besoin d'une bonne politique en matière de service universel qui doit générer des décisions qui servent l'intérêt de la collectivité sans nuire l'intérêt de l'opérateur et c'est le rôle du régulateur

Le service universel des télécommunications qui est en général la desserte du territoire en réseau de télécommunications et d'accès du téléphone à tous présente un enjeu important de l'aménagement du territoire et du développement d'une société de l'information alors (CURIAN, 1999) quatre questions qui se posent en matière du service universel : qui fournit le service universel ? Le monopole qui est généralement l'opérateur historique ou le nouveau concurrent qui peut être d'une plus efficacité, quel est le contenu de ce service ? D'où faut intégrer deux composantes : géographique pour atteindre les zones ciblées dites non rentable et composante sociale c'est-à-dire servir les usagers à faible ressource ou à caractère particulier comme les handicapés et en fin comment le finance-t-on et quel est son coût ? Avec des subventions croiser ou l'utilisation d'un fond ou autres.

Pour atteindre cet objectif il est indispensable de connaître précisément les coûts de prestation or ce sont des informations stratégiques pour les opérateurs qui ne peuvent pas être révélées spontanément. Le régulateur est donc face à une situation d'asymétrie d'information, quelle que soit la qualité des modalités d'évaluation des coûts qu'il pratique

Dans plusieurs pays du monde, plusieurs mécanismes de financement ont été adoptés pour assurer la pérennité du service universel. L'application de ces méthodes de financement dépend en fait des spécificités de chaque pays et du contexte du marché libéraliser ou monopolistique et de la volonté des Etat à faire bénéficier la population défavorisée des nouveaux services de télécommunication. (CREMER et Al ,1998) Une fois

l'opérateur du service universel est désigné le mécanisme de financement sera facile à fixer.

Cependant, après treize ans de l'ouverture du secteur Algérien des télécommunications à la concurrence avec la mise en application de la législation en question et cela après la promulgation de la loi 2000-03 sur la poste et les télécommunications qui appellent surtout à la nécessité d'installer un mécanisme de concurrence et d'assurer la compétitivité des entreprises et de l'économie algérienne pour essayer de rattraper le retard important dans les secteurs de la poste et des télécommunications en profitant des nouvelles technologies de l'information et de la communication et en s'inspirant des expériences vécues à l'échelle internationale ainsi la délégation des missions de contrôle et d'exploitation respectivement à une autorité administrative indépendante « l'ARPT ».

Cette loi prévoit à cet égard un service minimum pour des raisons de sécurité et de cohésion sociale sous objectif de désenclavement des zones géographiques avec le principe d'uniformité des tarifs nationaux. « Le service universel des télécommunications »

Le service universel en Algérie n'est pas encore opérationnel, mais il repose sur un contexte juridique qui précise un ensemble d'obligations édicté par le biais du décret 03-232 de 2003 et modifier par le décret 09-310 de 2009 intégrant comme obligation : le téléphone fixe dans chaque foyer, accès internet (le haut débit), service de renseignements, des appels d'urgence , un annuaire téléphonique ainsi la desserte des cabines téléphonique sur la voie public.

Un cahier des charges précisant les localités qui doivent être desservies sous l'obligation du service universel dont le total est de 1019 localités dont la population est entre 800 et 2000 habitants,

Pour financer le service universel, tous les opérateurs de télécommunication titulaire d'une licence contribuent de 3% de leurs chiffres d'affaires, l'attribution de la licence du service universel est arrangée par le biais d'un appel d'offres organisé par L'ARPT

Dans ce présent mémoire nous allons présenter le service universel sous ses différents aspects de : service, coût et fond nécessaire on va le finaliser par une étude de cas pour essayer d'évaluer le coût du service universel subi par l'opérateur historique Algérie télécom sur la base de choix d'une localité déjà desservie proposée par Algérie télécom et qui entre dans le seuil de 800-2000 habitants pour qu'elle soit un échantillon le plus maximal de coût vu ses caractéristiques .

Objectif de la recherche :

Ce travail de recherche se fixe comme objectif d'essayer de répondre aux interrogations précitées à travers le traitement des points suivants :

- Délimitation de la conception du service universel des télécommunications dans la situation actuelle
- Délimitation des mécanismes d'identification de cout d'attribution du service universel et du mécanisme de financement en s'appuyant sur l'expérience internationale.
- la situation actuelle le service universel des télécommunications en Algérie

Intérêt de la recherche :

- le présent mémoire a pour ambition de contribuer à la réflexion actuelle sur une question qui préoccupe autant l'autorité publique des télécommunications que les opérateurs privés. (En particulier Algérie télécom organisme d'accueil)
- du fait que ce mémoire concerne le service universel des télécommunications, il pourra certainement participer aux travaux de préparation du nouveau cadre de mise en œuvre du service universel
- le service universel des télécommunications est l'un des grands dossiers alors dès le moment où une politique de service universel va être réellement être activée, les outils traiter dans ce présent mémoire vont être d'une grande importance pour l'opérateur et l'ARPT

Problématique :

Notre travail tourne au tour la problématique suivante :

Quelles est le cout des obligations de service universel et le mode de financement de ces obligations ?

De cette problématique, il convient de spécifier les questions suivantes :

- quelle est la définition du service universel des télécommunications ? Quels sont les services concernés ?
- Comment est géré actuellement dans le monde le service universel des télécommunications ?
- le service universel n'a pas été lancé en Algérie. Devant un tel constat, plusieurs interrogations peuvent être soulevées : quelle est la vraie notion du service universel des télécommunications telle qu'adoptée par notre législation nationale actuelle ?

Délimitation du sujet :

De par son importance pour le développement du secteur des télécommunications et l'émergence de la société de l'information, le service universel en tant que service public des télécommunications en Algérie demeure un sujet de recherche important qui mérite une analyse détaillée de ses différentes composantes. Toutefois, vu la contrainte du temps , on s'est focalisée à répondre à la problématique précitée en traitant, spécialement, le service téléphonique vocal et l'acheminement l'accès à internet et de cabine téléphonique sur la voie publique. De ce fait, nous n'aborderons pas les autres sous catégories du service universel à savoir les services de renseignements, l'acheminement des appels d'urgence et l'annuaire téléphonique. Seront exclus, également du champ de l'étude les aspects relatifs au côté technique : notamment le côté technique relatif au choix technologique pour la mise en œuvre de l'universalité.

Méthodologie :

Nous avons utilisé une méthode descriptive pour les définitions et l'explication des mécanismes de cout et de financement et pour expliquer comment le servie universel des télécommunications est imposée, une approche positive est proposée pour expliquer que la protection sociale ne peut pas être la seule considération pertinente pour les décideurs politiques et les régulateurs

La méthodologie adoptée repose sur l'utilisation des outils suivants :

- une étude documentaire : la revue de la littérature s'est articulée autour des axes

Suivants :

- les les articles économiques qui traitent le sujet de service universel des télécommunications
- les rapports et les séminaires des organismes nationaux et internationaux spécialisés ayant traité de ce thème,
- les textes juridiques et réglementaires se rapportant au sujet

Plan de travail :

Le présent mémoire a doc pour objectif d'étudier les dispositifs du service universel des télécommunications pour mettre l'accent sur les enjeux de sa fourniture en Algérie en s'appuyant sur un contexte théorique et pratique avec les expériences internationale

Notre mémoire se subdivise sous trois chapitres : le premier chapitre qui traite le service universel sous un contexte théorique qui passe par un historique de l'émergence de cette notion puis les définitions relatives avec les principes et les caractéristiques, ensuite,

le côté de prestation concernant les coûts et les méthodes de désignations de l'opérateur sous différents contextes et ce chapitre se termine avec les mécanismes de financement.

Le deuxième chapitre traite l'expérience internationale sur le service universel en s'appuyant sur les différentes définitions différentes et les mécanismes de financement ainsi l'expérience des pays du Maghreb.

Le troisième chapitre est consacré pour le cas de l'Algérie sous deux volets techniques et juridiques et à la fin une étude de cas au sein d'Algérie télécom pour évaluer le coût de prestation du service universel

CHAPITRE I

LE SERVICE UNIVERSEL DES

TELECOMMUNICATIONS:APERÇU

THEORIQUE

Introduction :

Il y a peu de temps, une grande part de l'activité de télécommunication était qualifiée de gadget de luxe réservé au monde des affaires et inaccessible aux particuliers; mais avec les prodigieuses évolutions des technologies de l'information et l'avènement de la nouvelle économie, l'idée s'est peu à peu imposée que les télécommunications, en accélérant le rythme de la croissance économique, seront la clé du développement des sociétés, aussi la facilité d'accès à tout ce qui contribue à l'accumulation de l'information est considérée comme un besoin de base et un bien indispensable.

Pour atteindre ces objectifs, les responsables politiques doivent tout faire pour garantir la plus grande accessibilité possible de ces services et réduire la fracture entre les populations qui ont accès aux moyens de télécommunication et les autres, situées dans des zones géographiques à faible densité de population, pour lesquelles le coût de fourniture de ces services peut être très élevé mais qui y ont droit parce que cela contribue au développement économique de toutes les régions

Tout cela conduit à la nécessité de déterminer les services qui doivent avoir un porté universel, évaluer les couts sociaux et les fonds nécessaires pour les fournir, on parle , dans ce cas, d'un service universel des télécommunications.

Dans ce présent chapitre nous allons présenter le service universel sous ses différents aspects de service, cout et fond nécessaire

SECTION 1 : DES GENERALITES SUR LE SERVICE UNIVERSEL

1.1. Aperçu historique :

La notion du service universel est tout d'abord apparue dans le secteur des télécommunications². Elle a été introduite en 1907 dans le vocabulaire de la réglementation américaine, dans une période nommée « la course au raccordement » en référence à la compétition entre Bell system et des compagnies indépendantes. L'entreprise Bell, créée par l'inventeur du téléphone (Alexandre Graham Bell) devenue filiale d'AT&T (American telephone and télégraphe), exploitant privé dominant dans le secteur des télécommunications) détenait une série de brevets qui lui garantissaient jusqu'en 1894, l'exclusivité d'exploitation sur le marché du téléphone. Mais après expiration de ces brevets, le téléphone est tombé dans le domaine public et de nombreuses entreprises indépendantes sont apparues entraînant une course effrénée au raccordement.

Pour retrouver le monopole perdu, le président d'AT&T³, qui a inventé l'expression en 1907, a développé la notion du service universel et l'a présenté comme argument justifiant la nécessité d'avoir un monopole dans les industries en réseau en affirmant que la concurrence entre les entreprises indépendantes en conduisant à la coexistence de nombreux abonnés non connectés entre eux pourrait freiner l'augmentation du nombre d'abonné et par là le développement de la téléphonie sur le territoire américain.

Avec la notion du service universel, le président d'AT&T a réussi à démontrer que d'avoir un réseau national unique sous le contrôle d'une seule entreprise améliorer le bien-être des consommateurs : « La duplication des infrastructures constitue une perte pour l'investisseur ; la duplication des coûts est une perte pour l'utilisateur⁴ ». De ce fait deux arguments émergents, celui de l'externalité positive de réseau⁵ et celui du monopole naturel (basé sur les coûts de production).

² MUELLER Milton, Universal service in telephone history : A reconstruction Telecommunications Policy, Volume 17, July 1993

³ GARBACZ Christopher et THOMPSON Herbert G.Jr, Universal Service Versus Universal Competition: A Review Article of Crandall and Waverman, Journal of Regulatory Economic, 2001

⁴ THEODORE Vail président d'AT&T in TOURBE Maxime, Service public versus service universel : une controverse infondée ? , Critique internationale, no 24, 2004

⁵ La valeur d'un réseau téléphonique augmente avec le nombre d'utilisateurs

La compagnie AT&T a dominé le marché pendant un demi-siècle jusqu'au démantèlement de l'entreprise en 1982, en application de la législation antitrust⁶.

Le service universel est un terme moderne signifie la possibilité d'atteindre chaque membre de la société avec un téléphone indépendamment de sa résidence (c'est-à-dire la couverture géographique complète) ou de son niveau de vie. Cette notion a donné une autre dimension à l'intervention de l'Etat en permettant un large accès aux services téléphoniques c'est-à-dire permettre aux Américains y compris les plus pauvres de donner et de recevoir des coups de téléphone sous forme d'égalité.

De nos jours, l'accès universel au téléphone est l'expression d'un droit égalitaire et d'une nécessité sociale comme l'école (l'alphabétisation) pour tous, ou le droit de vote (les statistiques de la Fédérale communication commission (FCC⁷) entre (1965-1970) ont montré qu'en 1970 au moins 80% des ménages américains avait le téléphone qui est devenu un bien de large consommation comme la télévision et l'automobile)

Ce n'est qu'à partir de la fin des années 1980 que la Commission européenne a utilisé le concept de service universel dans le cadre de l'harmonisation du marché européen des télécommunications⁸

1.2. Les caractéristiques des industries de réseau :

Les industries de réseau sont souvent sous forme des monopoles naturels⁹. On est dans une situation de monopole naturel lorsque, pour tout niveau de production, le coût des facteurs utilisés est minimal lorsque la production est réalisée par une seule entreprise car la duplication aurait un coût exorbitant.

Le monopole naturel vise à minimiser ses coûts (courbe de coût marginal est décroissante) et maximiser le bien-être (additivité des fonctions de coût).

L'industrie de réseau se caractérise aussi d'une forte infrastructure caractérisée par des économies d'échelle, une intégration verticale de l'ensemble des activités en réseaux, elle procure de forte externalité positive (qui peuvent être négative aussi) pour les

⁶ Tentative du gouvernement américain de limiter les comportements anticoncurrentiels des entreprises

⁷ La fédérale communication commission est une agence indépendante du gouvernement américain réglemente les communications interétatique et internationale dans 50 Etats

⁸ <http://www.eurosig.eu/article35.html> (vue le 20/03/2013)

⁹ FOUADA Jean Biwolé, Privatisation des Industries de Réseaux et développement durable : le cas du Cameroun, Chaire d'Histoire économique et d'Economie du Développement, 2010

consommateurs, pour le cas des télécommunications se manifeste sous effet de club¹⁰ et effet de boule de neige¹¹ (GLACHANT, 2002)

Les réseaux de télécommunication présentent des couts d'installation et de développement très élevés mais des couts de reproduction quasi nuls c'est-à-dire que les couts moyens sont décroissants.

Depuis quelques années, les industries de réseau ont connu de profonds changements dans leur forme d'organisation. Le passage du monopole national à un monopole intégré verticalement et souvent public.

Ces changements ont touché également le service universel et la façon dont il est assuré. La libéralisation¹² des industries de réseau et l'ouverture à la concurrence étrangère sont maintenant perçues comme bénéfiques tant pour les consommateurs que pour les opérateurs historique car la présence d'un nouveau entrant en constituant une menace pour l'opérateur historique le pousse à réagir plus rapidement pour ne pas perdre sa place. En Europe, cependant, les nouveaux entrants non jamais réussi à prendre la place de l'opérateur historique.

1.3. La libéralisation des télécommunications :

Au cours du vingtième siècle, un paradigme institutionnel¹³ d'un monopole ou quasi-monopole public verticalement intégré était le cas de toutes les activités économiques de réseau (transports, télécommunications et services postaux, industries de l'eau, du gaz naturel, de l'électricité...).

A partir des années 80 (GASMI et al, 2013), une série de réformes est appliquée dans le secteur des télécommunications. Ces réformes, qui ont permis la libéralisation du secteur des télécommunications et l'ouverture à la concurrence des segments fixes et

¹⁰ Effet de club ou effet de réseau est un mécanisme d'externalité positive qui envisage que l'utilité d'un bien pour un individu dépend du nombre des autres utilisateurs

¹¹ L'effet boule de neige est un cercle vertueux ou un cercle vicieux qui accumule aux événements considérés déjà présents de nouveaux faits en quantité de plus en plus grande, à la manière d'une série géométrique ou même d'une fonction exponentielle

¹² PENARD Thierry, L'accès au marché dans les industries de réseau : enjeux concurrentiels et réglementaires, Revue internationale de droit économique, 2002

¹³ ANGELIER Jean-Pierre, Les changements institutionnels dans les industries de réseaux : une libéralisation prématurée dans les pays en développement ?, Laboratoire d'Economie de la Production et de l'Intégration Internationale, colloque : Institutions et croissance économique, 2006, Université d'Oran,

cellulaires se sont accompagnées généralement de la privatisation de l'opérateur historique de téléphonie fixe.

Avec la libéralisation du marché les réseaux des télécommunications, les justifications de l'intervention de l'Etat dans le secteur sont puisées dans le champ de l'aménagement du territoire (FREMONT-VANACORE ,2004)

Cette ouverture du marché suivie en général par le retrait de l'Etat (non intervention) a finalement entraîné un nouveau mode de régulation notamment de nouvelles règles de redistributions des responsabilités politiques et l'apparition d'institutions régulatrices créatrice d'externalité positive¹⁴

Aux USA puis au Royaume-Uni et ensuite dans plusieurs pays adoptant la déréglementation des télécommunications, des dispositions sont prises pour assurer le service universel qui est devenu une nécessité cruciale dans le cadre du service universel avec l'ouverture à la concurrence (CURIEN, 1999)

Avec la libéralisation du marché, se posent plusieurs questions autour du service universel dont les plus essentielles sont : la concurrence nuit-elle au service universel ? Comment éviter l'abandon d'activité que le monopole public procurait par exigence ? Transférer cette tâche est délicat comment, dans un environnement déréglementé, va être organisé la fourniture de ce service, quel va être son coût et qui va le financer ?

Pour GASMI et al (2000), la concurrence annule les subventions croisées à cause du risque d'écrémage c'est-à-dire la concurrence entraîne des prix socialement non abordables.

Pour CHEFFERT (1999), le régime de la concurrence est favorable pour la réalisation des objectifs du service universel en termes de qualité, d'accessibilité et d'abordabilité car elle rend généralement les produits plus disponibles, avec une meilleure qualité et des prix plus bas. Dans un environnement où le service universel se présente comme une politique d'intervention de l'Etat, la concurrence dans les secteurs comme les télécommunications devient une politique de sauvegarde.

Le rapport de l'OCDE de 1991 a montré que la libéralisation pousse à établir une définition explicite des exigences du service universel pour qu'il soit intégré sous forme de licence destiné pour le monopole public ou les opérateurs privés réglementés.

¹⁴ Services publics en réseaux : éléments de prospective de la régulation, Le quatre pages n°2, juin 2004 (http://www.vie-publique.fr/documents-vp/regulation_2006/plan_regulation_prospective.pdf)

1.4. Définitions du service universel des télécommunications :

L'Union internationale des télécommunications (UIT) définit le service universel comme étant un service de télécommunication de qualité spécifié à des prix abordables pour les utilisateurs potentiels actuellement non desservis. En outre, ne pas avoir accès aux services doit constituer un désavantage social ou économique. Dans le cadre de l'UIT, le service universel est une question purement nationale, les Etats membres conservent le droit de définir le service universel et préciser le mode et le niveau de financement.¹⁵

Le rapport d'OFTTEL (2000) précise que : *« l'objectif du service universel est d'assurer que les services de télécommunications qui sont utilisés par la majorité et qui sont essentiels à l'inclusion économique et sociale complète sont mis à disposition à tout le monde sur demande raisonnable, d'une manière appropriée et à un prix abordable »*¹⁶

Dans le Livre vert de la commission européen, le service universel est défini comme *« un ensemble d'exigences d'intérêt général dont l'objectif est de veiller à ce que certains services soient mis à la disposition de tous les consommateurs et utilisateurs sur la totalité du territoire d'un Etat membre, indépendamment de leur position géographique, au niveau de qualité spécifié et, compte tenu de circonstances nationales particulières, à un prix abordable »*¹⁷

L'obligation du service universel se présente sous l'exigence d'offrir des services de base de bonne qualité à tous les utilisateurs à des prix abordables d'où les tarifs uniforme sont imposés (une contrainte sur la politique tarifaire de l'opérateur) c'est-à-dire quelque soit la zones ou le type du consommateur le prix sera unique pour tous (N'GBO, 2008)

Cela nécessite l'application du même service à tous les usagers, indépendamment de leur situation géographique avec un même tarif pour leurs services téléphoniques (la péréquation tarifaire) et inclut également la prestation de services tels que la diffusion d'annuaires et l'installation de cabines téléphoniques publiques (DOMBREVAL, 1999).

La définition du service universel doit inclure les exigences de qualité de service. La qualité est une dimension supplémentaire plus complexe, elle présente un objectif de régulation pour éviter la possibilité que l'opérateur contourne les contraintes de prix à travers une qualité médiocre pour certain groupe de consommateurs (CREMER et al, 2001).

¹⁵ <http://www.itu.int>

¹⁶ office of telecommunication ,Review of universal telecommunication services ; September 2000

¹⁷ Livre vert sur les services d'intérêt général, Commission Des Communautés Européennes, 21.5. 2003, Bruxelles

1.5. L'importance du service universel et délimitation de son périmètre :

La Fédéral communication commission (FCC) met en évidence quatre critères d'identification du paquet des services qui entrent dans la définition du service universel : le service est indispensable pour l'éducation, la santé publique et la sécurité publique, il faut, alors, définir des service d'urgence; et qu'il a été souscrit par une majorité importante de clients résidentiels ; le service est déployé dans les réseaux publics de télécommunications par les opérateurs de télécommunications, et enfin le service est compatible avec la commodité d'intérêt général.

Pour l'union internationale des télécommunications, imposer à un opérateur les obligations du service universel peut se justifier par des motifs sociaux , par exemple la fourniture du service téléphonique dans des zones reculées et difficiles d'accès peut avoir des conséquences considérables sur la qualité de vie de leurs habitants, mais aussi par des motifs économiques et plus grande concurrence , comme par exemple, l'émergence du commerce électronique nés de la convergence de diverses technologies.

Le service universel est vu comme une politique volontariste sous le but d'installer une nouvelle société dite de l'information (CHEFFERT ,1999)

la composition du paquet des obligations de services universel dépend des considérations économiques et politiques complexe .De ce fait, les responsables politiques doivent prendre en considération les principaux facteurs rentrant dans la détermination de l'ensemble du service universel qui sont : a) la force des effets de réseau dont l'intensité dépend de la maturité de la technologie et de son niveau de pénétration ; b) le coût des différents éléments qui composent le paquet du Service universel et c) les objectifs de redistribution.¹⁸

Seuls les services qui sont explicitement désigné par les textes juridiques rentrent dans le périmètre du service universel dont la fourniture est exigée aux opérateurs (FRATEL, 2004)

Les obligations du service universel englobe deux composantes géographique¹⁹ et sociale²⁰

18 PANZAR John C ,a methodology for measuring the costs of universal service obligations ,Information Economics and Policy, Volume 12, September 2000

19 Desservir les zones non rentables ou non desservie à cause des couts élevés de fourniture

20 Des tarifs spéciaux pour les écoles, handicapées... etc.

1.6. Les principes du service universel :

Les obligations du service universel reposent sur trois principes : L'universalité (élément qui assure l'accès à tous ceux qui désirent), l'égalité du traitement (c'est un principe de non-discrimination entre les consommateurs) et la continuité (le service ne sera pas interrompue et il reste sur une même qualité déjà définie).

Pour assurer la fourniture du service universel au meilleur rapport cout/ qualité pour l'ensemble de la collectivité, il est nécessaire de:

a) fixer des mécanismes qui incitent à minimiser les couts et maximiser les recettes en gardant ou améliorant la qualité du service offert ce qui implique qu'il faut tenir compte des évolutions de productivité et de cout des technologies du secteur des télécommunications.

b) vérifier que la redistribution des prestations du service universel ne donne pas lieu à des subventions indues pour l'opérateur en charge du service universel ce qui implique qu'il faut bien préciser les couts attribuables au service universel et ne pas les confondre avec d'autres coûts comme ceux liés à l'inefficacité potentielle technique ou commerciale de l'opérateur.²¹

L'accord de l'OMC de 1997²² sur les services des télécommunications de base a énuméré un ensemble de principes que les pays signataires doivent respecter en appliquant la politique du service universel qui se résume comme suit :

- a) La transparence : elle exige la disponibilité de tous les procès-verbaux, régulations, et tous types de documents et information pour soutenir la collecte et la distribution des fonds destinés au service universel
- b) L'absence de discrimination : rejet de discrimination au niveau d'installations, des services, pays d'origine, classe de client, technologie utilisée, dans la phase de collecte et de distribution des fonds du soutien pour le service universel
- c) La neutralité en matière concurrence : c'est-à-dire il ne faut pas favoriser un fournisseur ni une technologie sans justification.
- d) L'application simple : une égale contribution doit être imposée aux fournisseurs des télécommunications c'est-à-dire on ne doit pas imposer une charge lourde sur un seul d'entre eux ou sur certains d'entre eux.

²¹ Séminaire FRATEL, 2004 (http://www.teraconsultants.fr/assets/publications/PDF/2004-Janv-Cout_du_Service_Universel-Seminaire_Fratel-TERAConsultants.pdf):

²² Document de la FCC : <http://transition.fcc.gov/ib/initiative/files/cg/french/6.pdf> consulter le 20-02-2013 (www.fcc.gov/ib/initiative/files/cg/french/6.pdf)

1.7. Les caractéristiques du service universel :

Selon UIT (2009) le service universel se caractérise de trois composantes essentielles : disponibilité, accessibilité et abordabilité :

- a) La disponibilité : chaque zone habitée sur le territoire doit être servie par le biais des appareils ou dispositifs de caractère publics, communautaires, partagés ou personnels
- b) L'accessibilité : L'accès au service est assuré quelque que soit le caractère du citoyen (le sexe, handicapé ou non ou autres caractères personnelle)
- c) L'abordabilité : le service est fourni à des tarifs abordables pour tous les usagers

Selon la FCC avoir un taux de pénétration élevé n'indique pas que les tarifs sont abordables par contre la diminution de taux de pénétration peut être un indicateur d'inabordabilité. Pour évaluer l'abordabilité, le suivi de la demande (nombre d'abonnés) peut être un bon outil mais il faut aussi prendre en considération le revenu par habitant et le cout de vie dans les zones locales ou régionales

Les obligations du service universel peuvent être divisées sous deux catégories : des obligations concernant la qualité (avoir une norme de qualité minimales, l'ubiquité de services) et des obligations concernant le prix (un prix uniforme ou un prix abordable) (GAUTIER et WAUTHY ,2012).

SECTION 2 : LES CONCEPTS LIES AU SERVICE UNIVERSEL

2.1. L'accès universel :

Selon l'UIT (2004) l'accès universel signifie que tout les citoyens peuvent avoir accès à un téléphone public sans qu'il soit nécessairement disponible à domicile par le biais des publiphones, de télécentres /téléboutiques

La politique d'accès universel vise à installer des téléphones publics payants ou télé centre public dans les zones rurales ou à faible revenu pour garantir que tout le monde ont au moins dans certaine mesure un moyen de services de communication²³

²³ Document de la FCC, op.cit.

Tableau n°1 : les caractéristiques de l'accès universel et du service universel

Aspect	Accès universel	Service universel
Disponibilité	Couverture ciblée	Couverture générale
	Accès public (par exemple depuis un téléphone à prépaiement ou un télécentre)	Service privé sur demande
	Appels d'urgence gratuits	Appels d'urgence gratuits
Accessibilité	Emplacement à quelques minutes de marche, lieu facile d'accès et horaires pratiques	Abonnement simple et rapide
	Locaux conçus tous (par exemple pour les personnes en fauteuil roulant) ; terminaux conçus pour tous ou aide disponible (par exemple pour les non-voyants ou les malentendants)	Terminals et service conçus pour tous (par exemple pour les non-voyants ou les malentendants)
	Aide d'un membre du personnel	Aide via le terminal (par exemple en téléphonant ou en consultant des pages sur la Toile)
	Qualité de service suffisante (par exemple peu d'échecs des tentatives d'appel)	Qualité de service raisonnable (par exemple petit nombre seulement d'appels rompus)
Abordabilité	Le cout de l'accès occasionnel représente un petit pourcentage du PNB mensuel par habitant	Le cout d'une utilisation mensuelle moyenne représente un petit pourcentage du PNB mensuel par habitant
	Possibilités de paiement en liquide et par carte	Possibilités de paiement en liquide, par carte et par voie électronique
	Paiement par utilisation (par exemple pour un appel ou un message unique ou pour une heure d'accès à l'internet)	Paiement par utilisation

Source : kit d'aide UIT-infoDev sur la réglementation des TIC-module sur l'accès et le service universels 2009

2.2. Dimension et cible de l'accès et du service universel

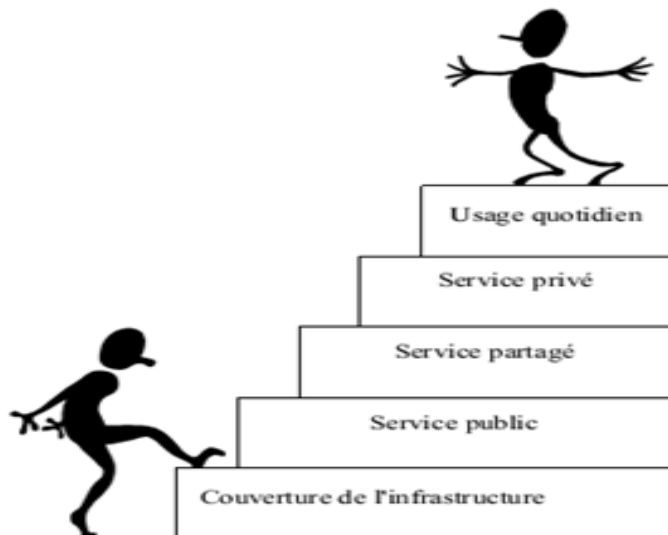
Le service universel répond à deux contraintes qui peuvent être imposé ensemble ou séparé : la contrainte d'ubiquité²⁴ d'où tous les consommateurs doivent être servis en particulier ceux dont le cout de raccordement est élevé à cause de leur zone,

La contrainte de non discrimination qui implique que tous les consommateurs doivent aussi être servis sous le même tarif cela veut dire qu'il faut offrir à tous les usagers le même niveau d'utilité

Tous les efforts et les mesures procuraient par les Etats dans le cadre du service universel était généralement concentrée sur les zones rurales non ou mal desservies et plus précisément sur les zones à faible densité de population ou la desserte du service ne serait pas rentable ainsi les zones urbaine très pauvre dans de grandes villes y compris les bidonvilles

Le service universel est parmi les dossiers les plus importants pour chaque Etat vue son importance pour les citoyens :

Schéma n°1: les différentes étapes du développement des capacités en matière de communications



Source : kit d'aide UIT-infoDev sur la réglementation des TIC-module sur l'accès et le service universels ,2009

24 CREMER .H , GASMI. F, GRIMAUD. A and LAFFONT.J.J , Universal Service : An Economic Perspective , Annal Of Public And Cooperative Economics ,2001

2.3. Le service universel versus service public et intérêt général :

Egalité de traitement, rejet de discrimination et continuité du service se sont des caractéristiques relatives au service public

Le service public est généralement exercé par une structure en position de monopole qui peut se justifier par des considérations politiques, dans ce cas le monopole est l'exécuteur de l'Etat pour accomplir les missions publiques ²⁵

Selon l'expression du service universel on comprend que c'est l'universalité qui est en question. L'universalité représente la possibilité pour les usagers d'avoir accès à un service sous conditions abordables sachant que c'est des tarifs abordables, alors c'est là que réside la différence entre service universel et service public ²⁶

La mission d'intérêt général coïncide parfaitement avec le service universel puisqu'il s'agit de fournir à la société des services fondamentaux. Cependant, l'exigence d'universalité entraîne la condition que tout individu dispose d'un revenu minimum (quelle qu'en soit la source) et le principe de tarif abordable devient alors soit un tarif adapté au revenu de chacun ou un tarif unique suffisamment bas pour n'exclure presque personne ²⁷

2.4. Objectifs et champ du service universel :

Le service universel vise à : fournir des services de télécommunications dans les zones non ou mal desservie, réduire la fracture numérique entre les zones urbaines et rurales pour une répartition équitable à toute la nation, pour pousser les entreprises locales basées sur les télécommunications à se développer, promouvoir l'utilisation des applications de télécommunication dans les programmes sociaux, culturels et économiques orientés afin d'améliorer le niveau de vie des communautés locales, en particulier dans les zones rurales comme le :

a) E-santé : pour améliorer les prestations des soins de santé c'est-à-dire en facilitant la consultation à distance, de diagnostic et de traitement. Ainsi Dans la prévention des maladies ou en situation d'épidémie,

²⁵ RACHID EL MARJANY .M, Le service universel des télécommunications au Maroc Pour un mode de gestion et du financement concurrentiel, Mastère Spécialisé Management des Services Publics, ESSEC, 2004

²⁶ RAPP Lucien, public service or universal service ?, Telecommunications Policy, Volume 20, July 1996

²⁷ GADREY Jean. Service universel, service d'intérêt général, service public : un éclairage à partir du cas des télécommunications et du secteur postal. In: Politiques et management public, vol. 15 n° 2, 1997

- b) E-formation et e-Learning : peut améliorer l'accessibilité et la qualité de l'éducation, l'alphabétisation générale
- c) E-Gouvernance : favoriser l'autonomisation et la participation et de rendre les processus de gouvernement plus efficace et plus transparent en encourageant la communication et de partage d'information entre les personnes et organisations au sein du gouvernement
- d) E-commerce : Commerce électronique peut faciliter le commerce de biens et de services, y compris les services bancaires, achats et marketing. En outre, il peut être utilisé pour aider à améliorer l'efficacité et l'accessibilité aux marchés par les populations rurales dans leurs quotidiens des activités économiques et sociales

SECTION 3 : JUSTIFICATION ET CONTENU DU SERVICE UNIVERSEL

Sur le plan économique les obligations du service universel reçoivent deux formes de justifications : une justification normative présentant le service comme un remède à une externalité de réseau, moyen de fournir un bien public, instrument de développement économique régional, et comme un instrument de redistribution et justification positive comme résultat d'un processus politique. (CREMER et al, 2001)

3.1. Justifications normatives :

- a) Remède à une externalité de réseau : Les externalités de réseau²⁸ apparaissent lorsque les bénéfices d'une connexion au réseau dépendent du nombre d'individus qu'y sont connectés.

La présence d'externalité de réseau forme une justification économique de la politique du service universel sous l'idée que les grands réseaux fournissent plus d'option d'appel pour les abonnés ce qui implique une plus grande utilité (GARY, 2010)

- b) Instrument de redistribution : le service universel est vu comme une politique de redistribution tarifaire qui se manifeste sous deux formes de redistributions :

L'une qui concerne les consommateurs avec des revenus faibles car ils auront des tarifs qui leurs convient et l'autre les consommateurs qui habite des zones éloignées qui procure des couts élevé et se manifeste sous une tarification uniforme

28 VARIAN Hal R, 2006, P708, introduction à la microéconomie, édition Boeck, Bruxelles

3.2. Justifications positive :

Instrument de politique régionale : on prend l'exemple de la tarification uniforme qui est vue comme un moyen de subventionner les usagers des zones rurales tout en incitant les opérateurs à s'installer dans les zones rurales

SECTION 4: COUT DU SERVICE UNIVERSEL

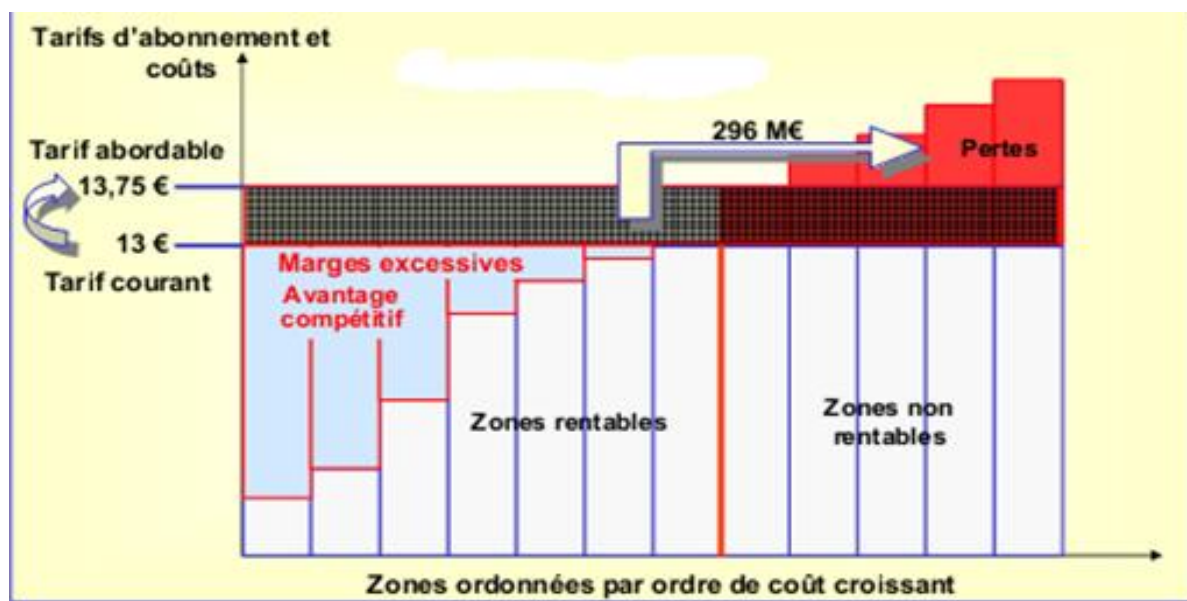
4.1. Définition économique générale et élément clé de l'évaluation du coût du service universel :

Réseau francophone de la Régulation des télécommunications (2004) ont défini le service universel comme étant la « Pertes supportées par un opérateur à cause de règles particulières édictées par la puissance publique et pouvant donner lieu à subvention ou compensation »

Le découpage géographique qui est un élément clé pour évaluer le cout du service universel consiste à déterminer les zones vues comme non rentable qui doivent être desservie sous l'obligation du service universel

Pour la détermination de ces zones, quelle maille à retenir : large ou fine, administrative (le département, la commune, le village, le quartier, l'habitation ?) ou technique (Commutateur de transit, commutateur, la station de base, le Répartiteur, le sous-répartiteur...)

Schéma n°2 : la répartition des zones rentables ou non (exemple la France)



Source : séminaire FRATEL (2004)

4.2. Des bénéfices induits par la fourniture du service universel

Fournir le service universel n'implique pas automatiquement une perte, car il engendre des bénéfices pour l'opérateur en charges alors il est profitable aussi. En Europe le calcul précis des coûts nets du service universel doit tenir en compte les bénéfices induits²⁹ qui se résument comme suit :

- a) Ubiquité : l'opérateur historique est présent partout alors avec l'arrivée d'un nouveau arrivant dans la région automatiquement va faire appel en priorité à l'opérateur historique
- b) Réputation de l'opérateur : la réputation de l'opérateur en tant que prestataire du service universel lui permet de garder ses clients et d'en gagner de nouveaux
- c) Marketing et renforcement de la marque : les abonnés savent qu'ils peuvent faire appel à l'opérateur où qu'ils se trouvent, les logos de l'opérateur sont présents partout
- d) Cycle de vie des abonnés : les abonnés non profitables desservis choisiront en priorité l'opérateur lorsqu'ils deviendront profitables

4.3. Définition du coût du service universel

Servir un groupe de consommateur que le marché ignorerait autrement, engendre des coûts des obligations du service universel, le regroupement du paquet des obligations entrantes dans la définition du service universel est le premier pas pour calculer le coût. Pour déterminer le coût de la prestation de la subvention, il faut savoir quelles sont les fonctions et les caractéristiques qui vont être subventionnées (PANZAR, 2000)

Il n'existe pas une unique façon de mesurer les coûts des obligations du service universel car ils dépendent à la fois de l'objectif tracé et de l'environnement réglementaire³⁰. De ce fait il existe deux types de définitions de coût :

²⁹ Directive 96/19, et la Communication du 27/11/96 de la Commission Européenne sur ce critère d'évaluation du SU

³⁰ CREMER Helmuth, GASMI Farid, GRIMAUD André, LAFFONT Jean-Jacques ,The Economics of Universal Service: Theory , The Economic Development Institute of the World Bank ,1998

a) Le coût de la rentabilité :

C'est-à-dire la perte subie par la fourniture du service universel, pour la calculer il faut comparer les bénéfices réalisés par l'opérateur sans et avec les obligations du service universel

b) Le cout du bien-être social :

Le cout de l'aide sociale peut être défini comme la perte sèche³¹ implicite par les obligations du service universel, ça s'explique quand un opérateur qui est face à deux types de consommateurs, ceux à cout élevé qui habite des zones rural et ceux à faible cout qui habite les zones urbaine et si chacun d'entre eux paie un prix égales à son cout marginale cela implique que les usagers ruraux vont payer un prix plus élevé que les usagers urbains,

puis avec l'obligation du service universel le prestataire fait face à une contrainte de prix uniforme alors le cout va être la moyenne pondérée des coûts respectifs , en effet les consommateurs ruraux vont payer un prix inférieur à leur coût, tandis que les urbains perdent en payant un prix supérieur à leur coût par la suite on trouve que la baisse de l'excédent des clients urbains dépasse l'augmentation de l'excédent des clients ruraux .par conséquent on entre dans un compromis traditionnel entre équité et efficacité. Le coût peut être défini et mesurée correctement, mais il n'indique pas l'impact global de la politique du service universel

Pour BENZONI et al (2002) il est convenu d'admettre que le cout du service universel est la perte soumis à une obligation de fournir un service entrant dans le périmètre du service universel .cette perte est calculée sous la base de la différence entre les recettes directes et indirectes engendrés de la vente des services de télécommunication et les couts nécessaire pour les fournir. Si la différence est négative on comprend que les recettes sont inférieur aux couts, on dit que l'opérateur supporte une perte que l'on nome le « cout du service universel ». Cette méthode de calcul découle de la notion des couts évitables adoptés pour la première fois en Australie.

Ces pertes nécessitent une subvention ou compensation s'ils sont prévus dans les textes et qui entre dans les obligations de fourniture du service universel

³¹ Une perte d'efficience économique

SECTION 5: FINANCEMENT DU SERVICE UNIVERSEL

La désignation de l'opérateur de service universel devient elle-même une partie du mécanisme de financement.

Un nouvel environnement demande l'obtention pour de nouvelles méthodes de financement du service universel, ces méthodes ne doivent pas fausser le jeu de la concurrence alors ils doivent être transparente, non discriminatoires et financièrement supportables.³²

5.1. Secteur monopolistique :

Il existe deux méthodes pour financer le service universel : les subventions croisées ou les Transferts directs du régulateur vers l'entreprise

a) Transferts directs du régulateur vers l'entreprise : se sont des transferts semblable à des transferts financier, ils sont considérées comme inacceptables

b) Les subventions croisées : dans une industrie organisée en monopole régulé, les obligations du service universel n'attirent pas beaucoup d'attention. En effet quand le prestataire du service universel (USP) est un monopole les obligations du service universel vont être autofinancées par des subventions croisées internes cela veut dire que les bénéfices réalisés sur les segments de marché dite rentables vont financer les pertes réalisées sur les zones dites non rentables (déficitaires à cause des couts élevé pour les consommateurs ruraux) qui rentre dans les cadre des obligations du service universel. Une subvention de certains groupes de consommateurs est nécessairement payée par les autres consommateurs.

Ce type de financement est exclu dans le nouveau contexte pour des raisons dites réglementaire et économique :

Réglementaire : le financement par des subventions croisée était exclue par la commission européenne car ce principe imposait des tarifs supérieurs au cout pour les usagers moins couteux pour compenser la sous-tarification des usagers très couteux, une chose qui n'est pas compatible avec la tarification optimal qui doit être au cout marginal

Economique : avec l'ouverture à la concurrence sur le marché l'opérateur en charge du service universel va se trouver face au risque d'écroulement. En effet si l'opérateur garde les subventions croisés il est obligée d'imposer des tarifs élever sur les clients moins couteux tandis que ses concurrents non soumis à l'obligation du service universel peuvent les

32 CREMER Helmuth, GASMI Farid, GRIMAUD André, LAFFONT Jean-Jacques ,The Economics of Universal Service: practice , The Economic Development Institute of the World Bank ,1998

servir à des tarifs beaucoup moins chères, donc le prestataire du service universel va perdre tous ses clients rentable tout en étant obligé de servir les clients non rentable ce qui engendre des déficits et plus tard de faillite.

Par contre pour GASMI et al (2000) on remarque qu'avec de la déréglementation des télécommunications on peut considérer les subventions croisées comme un outil précieux pour le financement du service universel, en particulier pour les pays en développement.

5.2. Secteur libéralisé :

Pour plus d'efficacité le mécanisme de financement doit se caractériser par une neutralité concurrentielle et n'exige aucune protection excessive accordée à l'opérateur de service universel pour ne pas influencer le processus d'entrée

Toutefois, avec la tendance aux libéralisations des marchés, la fourniture des obligations du service universel est plus problématique car la concurrence érode les bénéfices du prestataire des obligations du service universel en menaçant sa viabilité financière qui ne pourrait pas être en mesure de maintenir le même niveau de service que dans un environnement monopolistique, ce qui nécessite la mise en place d'un mécanisme de financement approprié

La question qu'on va poser dans le cadre du service universel sous régime de la concurrence, est-ce qu'on se trouve pas en face d'un risque d'écroulement du marché ? car les nouveaux entrants vont se focaliser sur les segments rentable et tirer plus de bénéfice ce risque se manifeste dans le cas où le financement du service universel se fait sous le biais d'un fond public (PENARD et THIRION, 2007)

Dans un cadre de libéralisation l'Etat a deux méthodes pour procurer le service universel selon le principe de subsidiarité : **exogène** : les obligations du service universel sont imposées sur l'opérateur un seul opérateur généralement l'opérateur historique puis il va falloir l'indemniser sur le coût net évitable qui va être extrait à partir de ses comptes. **Endogène** : l'Etat doit soumettre la prestation du service universel à un appel d'offre où tous les opérateurs ont le droit de soumettre une proposition et le choix sera selon le

montant exiger : la concurrence des autres opérateurs le pousse naturellement à proposer un montant faible³³

a) **Obligations de service universel imposées sur un seul opérateur spécifié** : deux cas possible pour le financement :

Soit le prestataire des obligations du service universel est lui-même le responsable du financement : appelé aussi l'autofinancement qui n'oblige pas la révélation ni des couts ni des bénéfices tirés de la fourniture du service universel .ce cas est similaire à celui des subventions croisées soit entre les clients de l'opérateur ou par des subventions directes du gouvernement au budget de l'opérateur .Cette méthode favorise le risque d'écroulement

Soit tous opérateurs y contribuer cela implique la nécessité de la création d'un fond de service universel

La FCC a créé un fond pour le service universel (USF) pour soutenir la fourniture des services de télécommunications de haute qualité à des tarifs justes, raisonnables et abordables pour toute la nation³⁴ y compris les bibliothèques , les écoles primaires et secondaires , les fournisseurs de soins de santé en milieu rural qui doivent avoir accès aux services de télécommunications à des taux comparables à ceux des zones urbaines

Ce fond est alimenté par des taxes directes ou indirectes appliqué sur les opérateurs qui ne sont pas soumis à une obligation de service universel pour compenser le prestataire du service universel.

Pour alimenter le fond du service universel on peut adopter d'autres façons :

- les taxes de Service universel ce sont des taxes spécifiques prélevées sur les ventes des concurrents
- Des prestations d'accès prises dans le cas où les concurrents utilisent le réseau du prestataire du SU sans la possibilité d'utiliser autre moyens
- Les frais d'inscription

33 CHEFFERT Jean-Marie, COUNE Edith & LECOCQ Laurence, principes régissant la politique de service universel: une relecture des solutions belge et européenne, Cahiers du CRID, n° 15, 1999 "Service Universel, Concurrence et Télécommunications". Stori Scienta.

³⁴ SANFORD V. Berg, LIANGLIANG Jiang , LIN Chen, Universal service subsidies and cost overstatement : evidence from the US telecommunications sector, Telecommunications Policy, Volume 35, August 2011

Ces taxes sont directement prélevées sur les opérateurs mais il faut toujours garder à l'esprit qu'indirectement leur charge va tomber finalement sur les consommateurs (CREMER et al, 1998)

b) **Les enchères** : La performance du mécanisme d'appel d'offres dépend de façon cruciale de l'organisation d'une vente aux enchères véritablement concurrentielles.

Dans la pratique, seuls les opérateurs qui sont prêts à investir dans des infrastructures coûteuses dans la zone en question (rural) pourraient être intéressés par l'offre. Le processus est donc vulnérable à un comportement stratégique de la part des soumissionnaires.

5.3. Sources de financement du service universel

Indépendamment de la nature de l'environnement la FCC a mis en évidence plusieurs scénarios de financement ³⁵:

- Les recettes publiques générales : certains Etats consacrent une partie de leurs recettes pour financer les obligations du service universel et cela se fait par le biais des impôts, des droits tarifaires et autres mécanismes connexes. On peut considérer ce mécanisme de financement comme transparent, explicite et diminuer les distorsions économiques mais les fonds réunis ne sont pas toujours suffisants
- Les recettes provenant de la privatisation, de la concession de licences et des enchères : les organes de régulation réunissent un fond pour financer le service universel qui englobe les versements des revenus de la privatisation, de l'octroi de licences et des enchères pour les fréquences (ne doivent pas être une barrière à l'entrée pour les nouveaux entrants). Ce mécanisme aussi est considéré comme transparent, explicite et simple mais le plus grand problème se présente lors de l'affectation initiale des revenus c'est-à-dire les destiner pour le soutien des télécommunications pas pour autres secteurs aussi importants
- La contribution des entreprises de télécommunications : dans d'autres pays les organes de régulation imposent des impôts sur les recettes des entreprises de télécommunications.

Ces entreprises doivent être désignées d'une manière à éviter leur double contribution. En effet les taux de contributions sont en général faibles pour minimiser les distorsions économiques qui vont dépendre des élasticités de la demande, des technologies et de la structure du marché (CREMER et al, 1998)

³⁵ Document de la FCC, op.cit

- Le paiement des règlements internationaux : les organes de régulations dans certain pays utilisent une partie des paiements reçus des accords internationaux mais cette source de financement n'est pas adéquate car on peut pas garantir que les paiements de ces transactions sont destiné pour le financement du service universel, de plus ils ne représentent pas une source fiable et continue car ils vont diminuer au fur et à mesure que le système de balance des trafic sera remplacer par un système de cout déterminer par un marché concurrentiel

5.4. La politique de rémunération dans le cas de prestation imposée :

Si l'Etat impose les prestations du service universel sur un opérateur qui va être rémunérer après, alors il va falloir bien déterminer les couts engendrer par cet opérateur :

Notion de cout net évitable :

L'opérateur désigné ne va pas être rémunéré que pour les services fournis juste par obligation c'est-à-dire dans les conditions de la concurrence normale il ne va pas les fournir. L'exemple chiffré suivant illustre la désignation de ces couts : Soit un opérateur prestant les services A, B et C lui rapportant les profits suivants :

Tableau n° 2: exemple illustratif

SERVICES	PROFIT (= RECETTES – COUTS)
A	300 (= 500 – 200)
B	200 (= 500 – 300)
C	-100 (= 100 – 200)

Source : (CHEFFERT et al, 1999)

Dans cet exemple on va supposer que les activités B et C sont toutes les deux des obligations de service universel. Seule l'activité C est non rentable ; et comme B est rentable elle aurait été prestée sans l'obligation. On remarque que le profit total avec obligation est égal à 400 (soit $300 + 200 - 100$).et égale à 500 sans obligation (soit $300 + 200$). Donc à partir de ces résultats on constat qu'il aura lieu de rémunérer l'opérateur à 100 qui représente la différence de profit entre ces deux situations (avec ou sans obligation) d'où on peut le calculer aussi avec le coût net de recettes ($200 - 100$) de tous les services obligatoires et non rentables (ici, le service C). On considère ce coût net comme évitable car l'opérateur aurait évité si l'obligation n'existait pas.

5.5. La fonction des agences de régulation et désignation du prestataire du SU

La régulation signifie une intervention publique pour limiter ou contrôler les décisions des entreprises et garantir le bien-être des consommateurs³⁶. Elle englobe la définition des prestations du service universel en termes de qualité, d'accès et de prix ; d'où c'est les missions des agences de régulation est à la mise en œuvre et au financement des obligations de service universel³⁷

L'étude de l'OCDE (2006) va essayer de répondre à la question de savoir : si le prestataire du service universel était l'opérateur historique est-ce qu'il est le plus efficace pour cette mission ? La mission de desservir une catégorie donnée des usagers peut être accomplie d'une meilleure façon par un nouveau entrant en utilisant une structure de coût plus légère dans la même technologie utilisée par l'opérateur historique

L'environnement du marché concurrentiel ou monopolistique influence la désignation de l'opérateur dont on va imposer ces contraintes, car avec le monopole ces contraintes ne se posent pas de problème majeur contrairement pour le cas du marché en concurrence

Dans un environnement concurrentiel le système pay or play donne aux opérateurs la possibilité de choisir entre le paiement de la taxe imposée par le régulateur et la prestation du service universel³⁸ comme le cas de l'Australie et le Maroc récemment.

Dans ce système, si l'opérateur historique est le prestataire de l'obligation du service universel, d'autres opérateurs peuvent offrir des services pour certaines composantes du service universel (exemple des opérateurs mobiles (GSM fixe et GPRS³⁹) dès lors que leurs infrastructures couvrent les zones en question et ça en échange de réductions correspondantes dans leur contribution au financement du service universel

L'idée de ce mécanisme c'est qu'il permet de réduire le coût du service universel au cas où le coût net de fourniture par les opérateurs concurrents est inférieur à celui de l'opérateur de service universel.

36 GREFFE Xavier, MAUREL Mathilde, 2009, p724, économie global, édition Dalloz, paris

37 GENOUD Christophe, Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ? , Revue internationale de politique comparée, Vol. 11, 2004

38 CHONE Philippe et al. Obligations de service universel et concurrence dans les réseaux, Economie et Prévision n°156 ,2002

³⁹ General Packet Radio System : permet à un utilisateur muni d'un appareil GSM équipé pour le GPRS d'établir une liaison internet en mode paquets vers un fournisseur de services internet

Le mécanisme peut donc inciter à l'efficacité du prestataire du SU. En effet, l'opérateur fait le choix de participer «play» seulement si l'opération lui coûte moins que la subvention qu'il doit reverser à son concurrent «pay»,

Conclusion

Le but de ce chapitre était de faire le point de la littérature pour préciser les bases conceptuelles du service universel des télécommunications, définir les modes d'évaluation de son coût et les modes de son financement.

Le secteur des télécommunications occupait une place très importante pour les pouvoirs publics, qui essayent de développer un environnement concurrentiel favorable pour l'émergence des infrastructures de l'information et de veiller à garantir l'intérêt général ainsi une couverture totale sur le territoire avec un service de qualité et un coût acceptable.

Le service universel représente un droit essentiel à la cohésion sociale et au développement économique et sa mise en œuvre nécessite des subventions qui peuvent s'élever à des milliards de dollars

Établir un mode de calcul de coût est une question cruciale qui se pose les autorités de régulation qui doit être bien précisé pour éviter des compensations indues

Le financement du service universel, la désignation de l'opérateur correspondent à la nature du marché monopolistique ou concurrentiel

CHAPITRE II
EXPERIENCES INTERNATIONALES
EN MATIERE DE SERVICE
UNIVERSEL DES
TELECOMMUNICATIONS

INTRODUCTION :

Les obligations de service universel étaient souvent présentées comme une forme d'intervention réglementaire des Etats.

D'un pays à un autre les efforts consacrés pour réaliser le service universel varient suite à deux différences : le niveau de développement économique et la place prioritaire politique pour la modernisation des infrastructures de télécommunication

Le premier chapitre nous a indiqué que le service universel dépend de plusieurs facteurs tels que le niveau de développement technologique, le degré d'urbanisation d'un pays. Et aussi en fonction du niveau de développement du réseau de télécommunications ; suite à ça on se pose la question de savoir suivante : comment les politiques du service universel des télécommunications sont-elles mises en œuvre par les pouvoirs publics dans les différents pays ?

Le présent chapitre est consacré à une étude plus détaillée sur les définitions, mécanismes de coût et de financement avec des illustrations pratiques, avec un résumé sur la situation du service universel dans le monde.

SECTION 1 : DEFINITIONS DE L'UNIVERSALITE EN TELECOMMUNICATIONS :

1.1. A pays différents, définitions différentes :

Le service universel n'a pas une définition précise qu'on peut appliquer à tous les pays. Par exemple aux États-Unis d'après la loi de 1996 le service universel comprend «l'accès de qualité téléphonique au réseau public avec la possibilité de placer et recevoir des appels, signalisation touch-tone⁴⁰, le service pour partie unique, l'accès aux services d'urgence, l'accès à services de l'opérateur, l'accès au service d'interurbains et longue distance, l'accès au renseignement. "

De plus Au Royaume-Uni ces services comprennent «la téléphonie de base, transmission des messages, répertoire et d'assistance de l'opérateur, les services d'urgence, la fourniture de l'annuaire téléphonique et la disponibilité des téléphones publics »

Pour la région d'Afrique en générale le service universel consiste à assurer l'accès de l'ensemble de la population du pays au téléphone (UIT, 2000)

1.2. L'aperçu du service universel

L'intensité du paquet des obligations du service universel dépend du niveau de développement des pays. Dans les pays développés le service universel peut être destiné à assurer des services à valeur ajoutée tel que l'accès à internet tandis que dans les pays en développement il est juste nécessaire pour garantir les services de télécommunications traditionnels de base.⁴¹

Les pays en développement présentent deux soucis à propos du service universel⁴² : Le premier est de trouver la meilleure façon de promouvoir l'expansion du réseau, car nombreuses personnes n'ont toujours pas accès au service de télécommunications en particulier dans les zones rurales, le deuxième est la conception d'instruments de politique de prix pour soutenir les obligations de service universel car les instruments financiers nécessaires ne sont pas souvent disponibles.

Dans les pays en développement plusieurs pauvres gens vivent dans les zones rurales et ne disposent pas des possibilités et d'avantages que les gens des villes et des

⁴⁰ Touch-Tone, appareils, comme les téléphones à ligne unique ou de télécopieurs, sont équipés d'un clavier qui génère double tonalité multifréquence

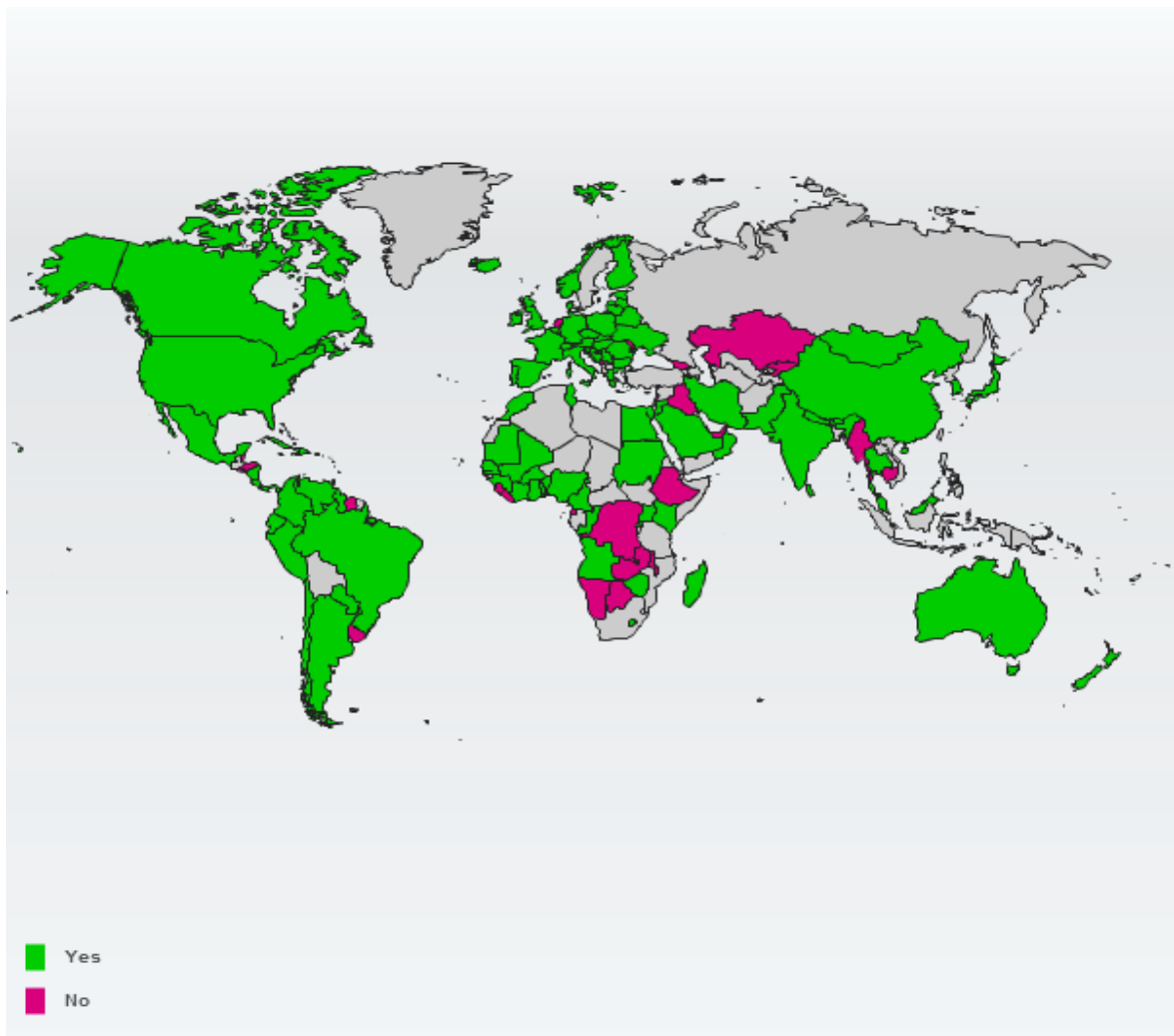
⁴¹ CHONE Philippe et al, op.cit

⁴² ESTACHE Antonio, LAFFONT Jean-Jacques, ZHANG Xinzhu, Universal service obligations in LDCs: The effect of uniform pricing on infrastructure access, Journal of Public Economics 90,2006

métropoles en dispose or que les obligations du service universel vise à améliorer l'accès des populations rurales aux services téléphoniques, qui sont considérés comme essentiels pour le développement économique ⁴³

L'union internationale des télécommunications a menait une enquête sur « *has your country adopted a universal access/service policy or rural telecoms development policy?* » pour voir les pays qui ont adopté une politique du service universel

Carte n°1 : les pays qui ont adopté une politique du service universel ou une politique du développement des télécommunications au milieu rural



Source : UIT 2010

⁴³ RAMOS Boris ,the impact of universal service obligations and other external and cross subsidies on teledensity in developing countries , A Dissertation Submitted to the Faculty of the WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Telecom Planning and System Dynamics ,May 2006

Cette carte nous montre l'importance du service universel car la quasi-totalité des pays qui ont répondu à cette enquête suivent une politique de service universel

SECTION 2 : DISPONIBILITE DU SERVICE UNIVERSEL :

2.1. Mesure de suffisance de disponibilité du service universel :

Le service universel se présente sous forme de programme pour les ménages, définie comme un service téléphonique offert à tous sans prendre en compte ni leurs revenus, ni leurs races, ni d'autres facteurs démographiques.

Le service universel englobe de plus en plus de nouveaux services nécessaires selon leurs nécessités. L'utilisation de l'internet et la possession d'un ordinateur sont considérer comme des produits de première nécessité. Ils deviennent au fur et à mesure indispensable pour l'éducation de nos enfants et pour le développement de notre économie ⁴⁴

L'indicateur statistique du niveau de service universel est le pourcentage de ménages ayant le téléphone. De ce fait l'objectif des Etats sera d'augmenter le taux de pénétrations des ménages à faibles revenu au taux moyen national et ça en adoptant des programmes pour subventionner les ménages à faible revenu ainsi ceux qui habitent des zones à cout élevé comme les Etats-Unis ⁴⁵(Lifeline et Link-up lancer en 1998 pour subventionner les ménage à faible revenu)

2.2. analyse du service universel

Le service universel est mesuré par plusieurs facteurs comme le taux de pénétration du téléphone et le taux de pénétration de l'accès à une connexion internet. Les paramètres utilisés pour expliquer la disponibilité du service universel dans le monde sont les suivants :

A. l'abonnement en ligne fixe

Tableau n° 3 : évolution du nombre d'abonnement en ligne fixe (en million d'abonnés) de 2005-2013

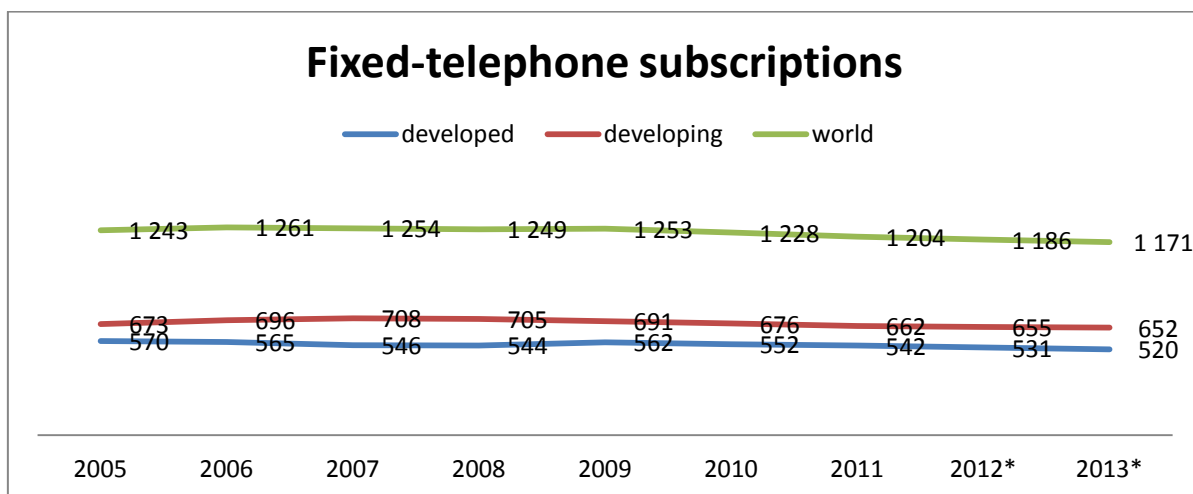
Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Développée	570	565	546	544	562	552	542	531	520
En développement	673	696	708	705	691	676	662	655	652
Le monde	1 243	1 261	1 254	1 249	1 253	1 228	1 204	1 186	1 171

Source : union international des télécommunications 2013

⁴⁴ TOURBE, op.cit

⁴⁵ En 2000, le fonds fédéral de service universel a financé ces programmes pour les montants Suivants : 511 968 964 USD pour Lifeline et 34 217 358 pour Link up

Schéma n°4 : évolution du nombre d'abonnement en ligne fixe (en million d'abonnés)
2005-2013



Source : UIT 2013⁴⁶

On explique la diminution dans le nombre d'abonnés par l'utilisation de nouveau substitut qui est le téléphone cellulaire avec la pénétration de nouvelle technologie

B. la densité téléphonique de souscription en téléphone fixe (par 100 habitants)

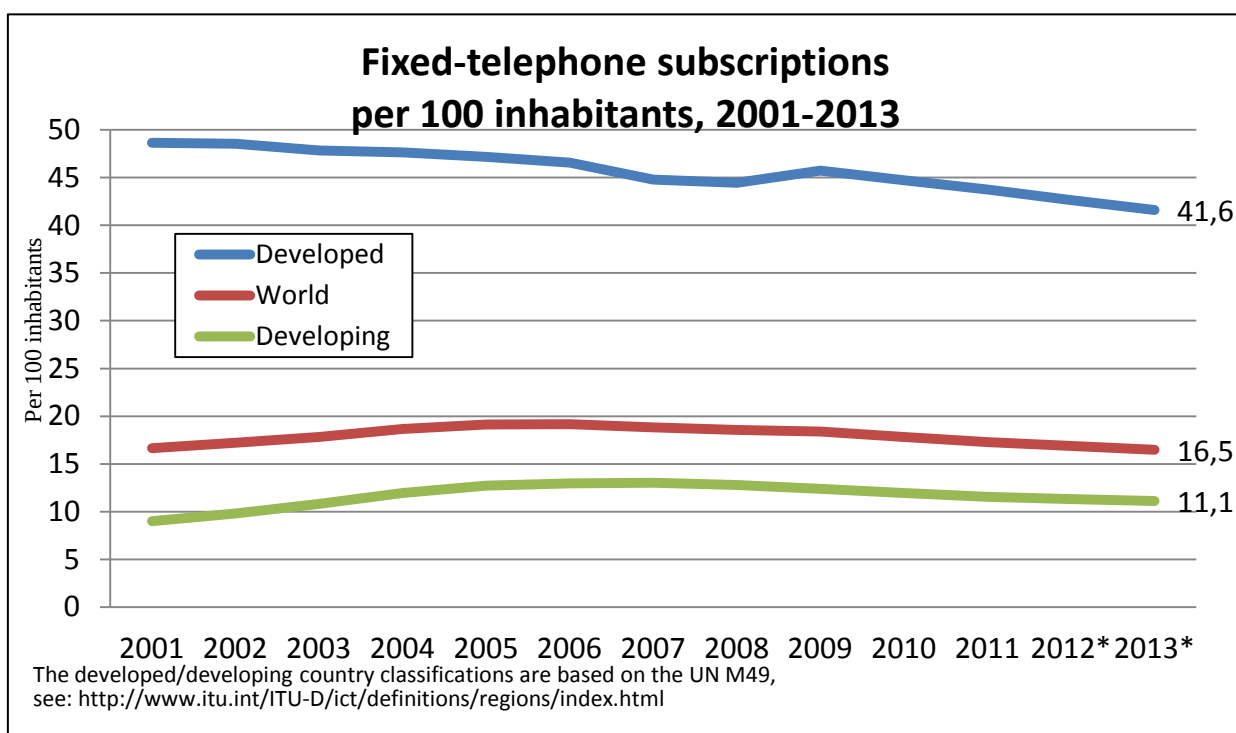
Tableau n° 4: Abonnements téléphoniques fixes pour 100 habitants, 2001-2013

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*	2013*
Développé	48,7	48,6	47,8	47,7	47,2	46,6	44,8	44,5	45,7	44,7	43,7	42,7	41,6
World	16,6	17,2	17,8	18,7	19,1	19,2	18,8	18,5	18,4	17,8	17,3	16,9	16,5
en développement	9,0	9,8	10,8	11,9	12,7	13,0	13,0	12,8	12,4	12,0	11,5	11,3	11,1

Source : UIT

⁴⁶ 2012*et 2013* sont des chiffre estimer

Schéma n°5 : la densité téléphonique de souscription en téléphone fixe



Source : UIT 2012

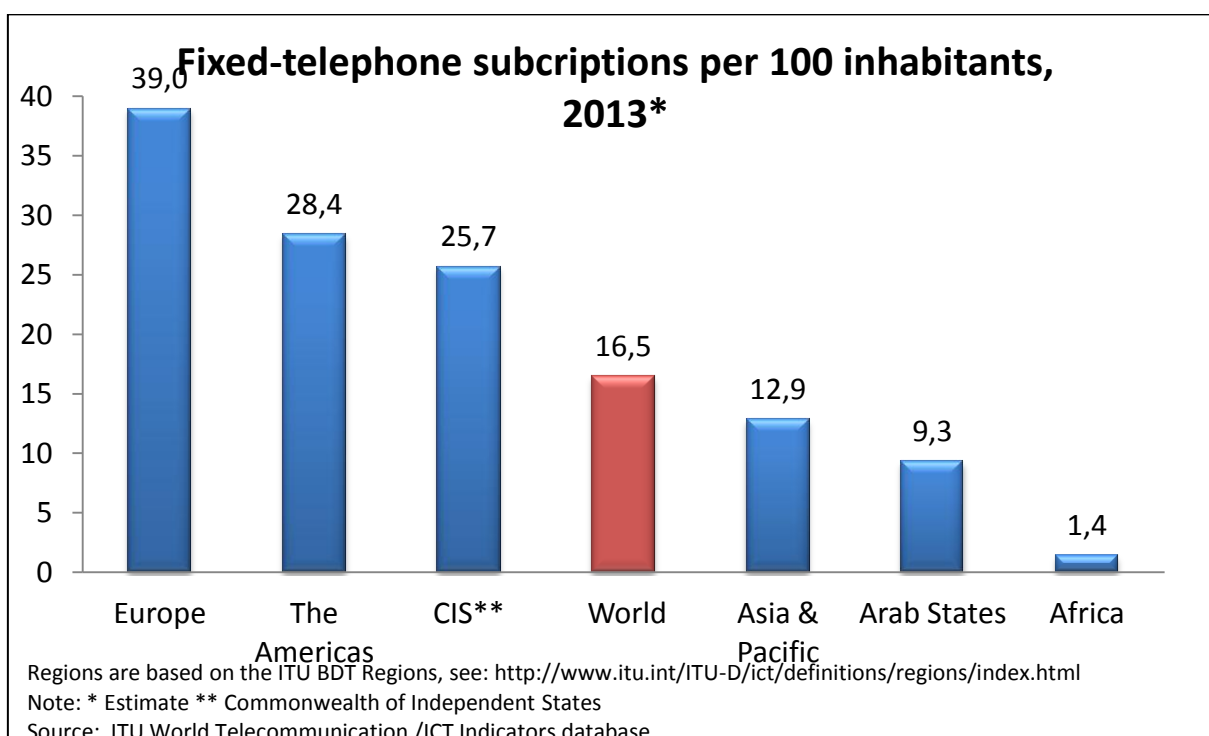
C. Télé Densité par régions :

Tableau n°5: Abonnements téléphoniques fixes pour 100 habitants, 2013 *

Région	2013*
Europe	39,0
The Americas	28,4
CIS**	25,7
World	16,5
Asia & Pacific	12,9
Arab States	9,3
Africa	1,4

Source : UIT 2013

Schéma n°6 : télé densité de souscription à un téléphone fixe (par 100 habitants) 2013

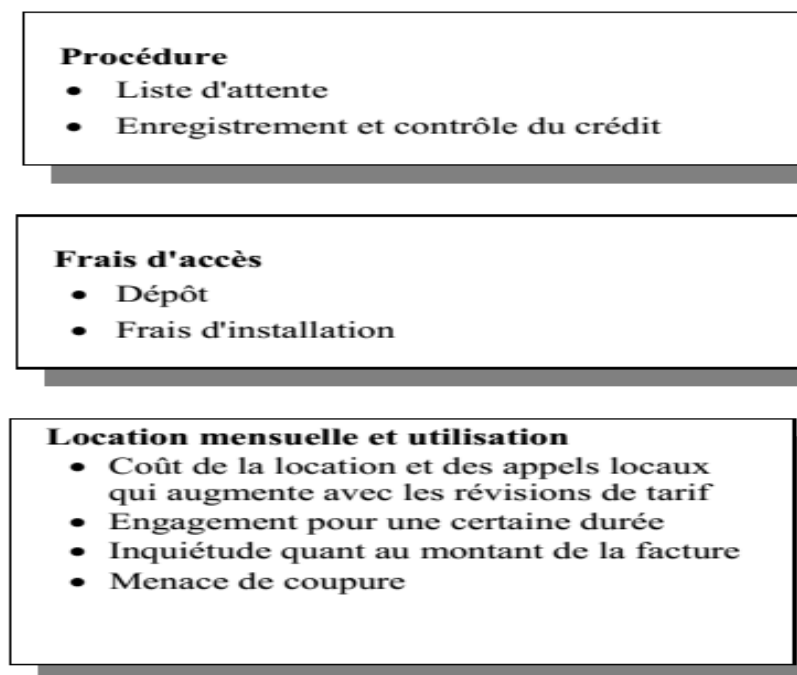


Source : UIT 2013

La prise en compte des taux de pénétration indique cependant que les écarts entre les pays développés et les pays en développement restent importants. Par ailleurs, les conditions d'accès sont très inégales entre les grandes régions du monde

Cet écart peut être expliqué les obstacles suivant :

Schéma n°7 : obstacle antérieur à l'accès des lignes fixe



Source : UIT, 2009

D. Accès à internet

L'utilisation d'internet est plus lente à se développer que celle de la téléphonie. Elle se heurte à des obstacles plus difficiles en termes d'alphabétisation en général et d'alphabétisation informatique en particulier et de coût du terminal nécessaire (c'est-à-dire de l'ordinateur personnel)

Tableau n°6 : nombre de personne qui utilise l'internet de 2001-2013:

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*	2013*
Nbre de personnes qui utilise l'internet (in millions)	495	677	785	914	1 024	1 151	1 365	1 556	1 747	2 023	2 273	2 497	2 749
Densité d'utilisateur d'Internet par 100 habitant	8	11	12	14	16	18	21	23	26	29	33	36	39

Source: ITU World Telecommunication /ICT Indicators database

Schéma n° 8 : Taux de pénétration pour les abonnés et utilisateurs d'internet :

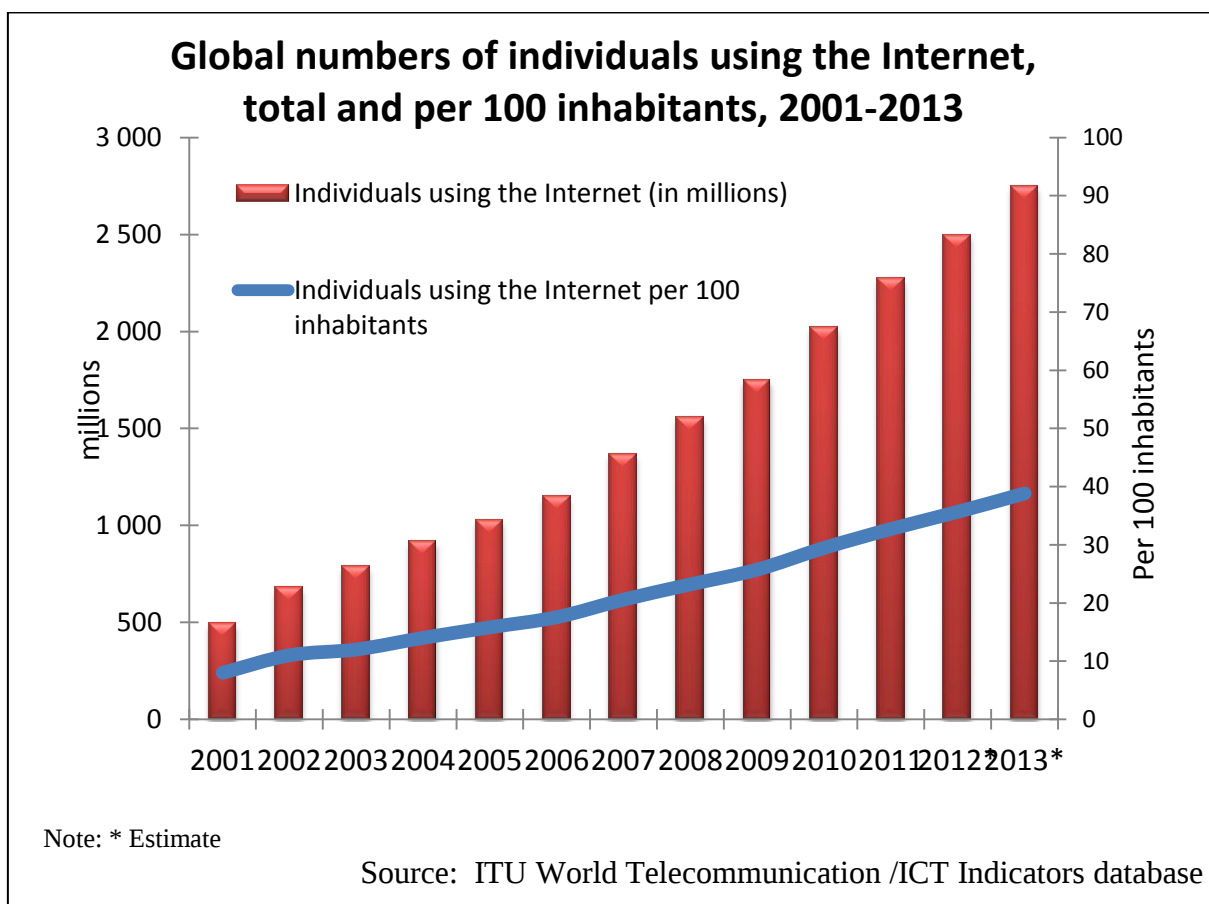
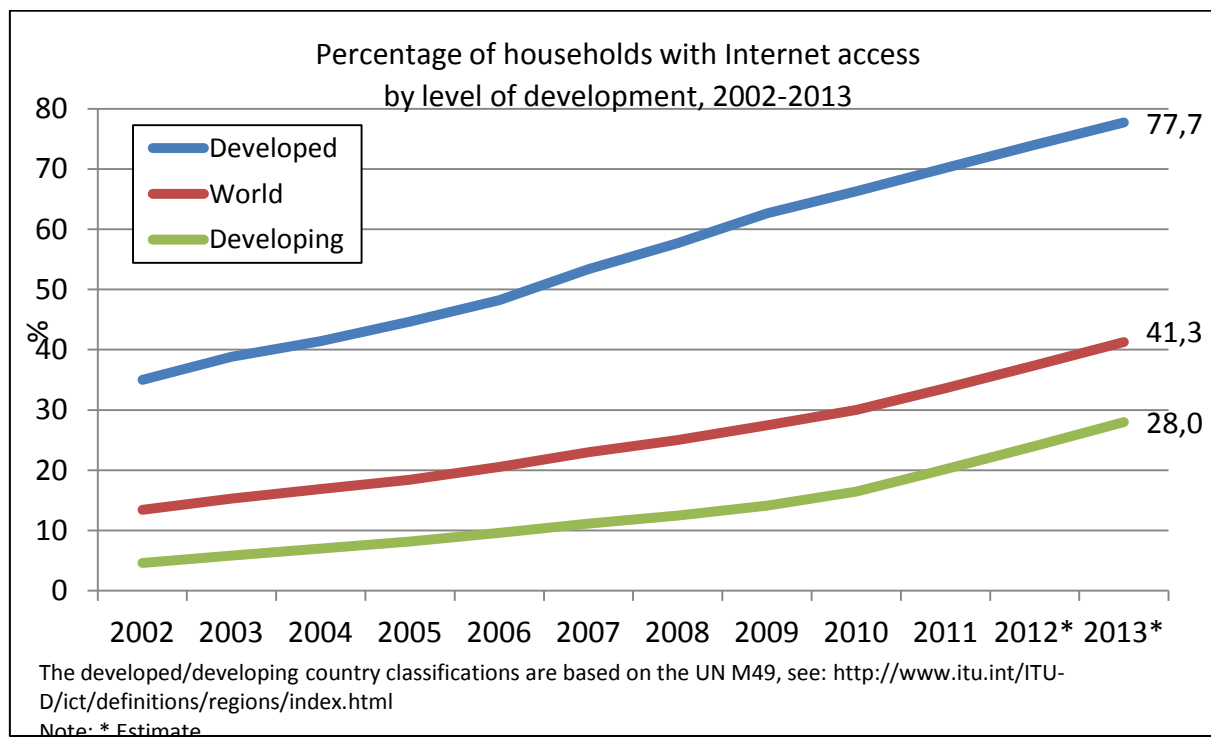


Tableau n° 7: pourcentage des ménages avec accès internet

% des ménages avec accès internet	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*	2013*
Développé	35,0	38,8	41,4	44,7	48,2	53,4	57,7	62,6	66,3	70,2	74,0	77,7
World	13,4	15,3	16,9	18,4	20,5	23,0	25,0	27,4	30,0	33,6	37,4	41,3
En développement	4,6	5,8	7,0	8,1	9,6	11,2	12,5	14,1	16,4	20,2	24,0	28,0

Source : UIT 2013

Schéma n°9 : pourcentage des ménages qui ont accès à internet



Source: ITU World Telecommunication /ICT Indicators database

Tableau n° 8 : les ménages avec ordinateur en millier d'abonné

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Développés	54,0	56,6	62,3	66,1	69,1	71,5
En développement	14,1	15,3	17,2	19,5	21,2	22,7
Monde	25,4	27,0	29,8	32,5	34,5	36,2

Source : UIT

E. Caractéristiques des pays développés :

L'objectif des pays développés tels que les Etats-Unis, les pays de l'Union européenne (la France, l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, l'Estonie, l'Irlande, l'Italie, Lettonie, Royaume- uni, Roumanie ...) le Canada, la Suisse, Malte, les Bahamas ou l'Australie....etc est de réaliser une disponibilité d'un poste téléphonique dans chaque foyer et l'accès au service téléphonique dans toutes les localités. Ils disposent des compétences dans le domaine des télécommunications.

Selon l'UIT (2000), les pays développés se caractérisent par un taux de pénétration téléphonique et un niveau de revenus élevés et souvent une importante concentration démographique dans certaines villes.

Dans certains d'entre eux, on a commencé à envisager d'inclure les services à large bande⁴⁷ et l'internet dans le service universel

F. Caractéristiques des pays en développement :

Une étude menée par l'UIT (2000) sur certains pays en développement (la Tunisie, l'Iran, la Malaisie, la Corée ou encore le Sri Lanka, Madagascar, le Mali, le Maroc, la Mauritanie, le Tchad, la Tanzanie, la Zambie, le Togo, le Pakistan....) a montré une corrélation entre le PIB et la densité téléphonique. Cela ne suppose pas une relation de causalité dans l'un ou l'autre sens, car on peut aussi bien penser que le niveau de développement conditionne le taux de pénétration du service de téléphonie et des télécommunications en général ou, à l'inverse que le développement des télécommunications est une condition du développement économique

⁴⁷ Le très haut débit : défini par l'UIT et l'OCDE comme un Internet toujours en service avec des vitesses de téléchargement égales ou supérieures à 256 kbit/s

SECTION 3 : INDICATEUR PERTINENTS SUR L'EXPERIENCE DES PAYS

3.1. Désignation du prestataire du service universel

Certains pays de l'union européenne ont choisi de faire de l'opérateur possédant une position de force sur le marché d'accès de détail comme le fournisseur du service universel.

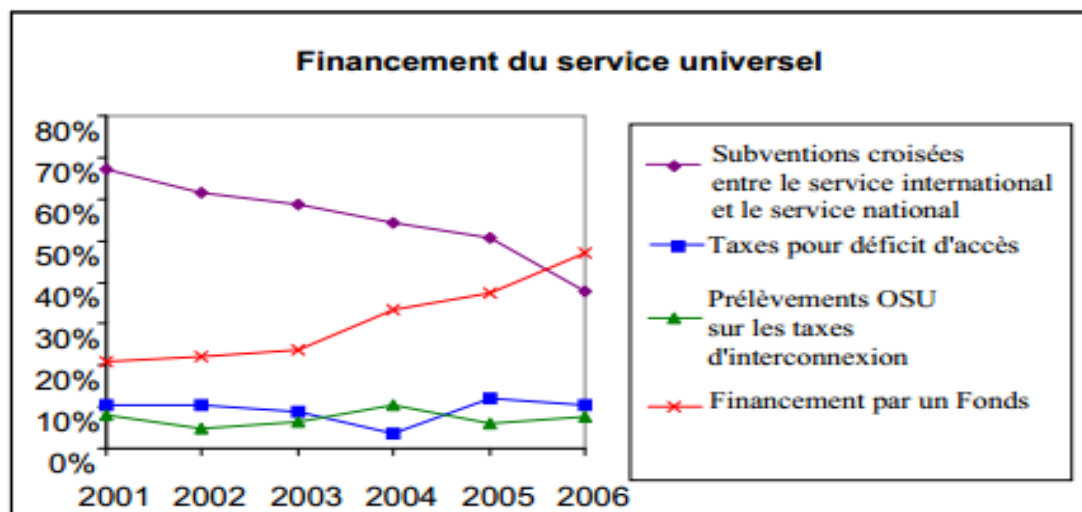
L'Estonie a innové en 2006 en étant le premier Etat membre à désigner un autre opérateur que son opérateur historique comme fournisseur de service universel au terme d'une procédure d'appel d'offres avec mise en concurrence: c'est l'entreprise finlandaise Elisa qui a remporté le marché.

Lorsque les réseaux sont déjà bien développés et que l'obligation vise surtout à maintenir les installations existantes au lieu d'en installer de nouvelles, l'opérateur historique est souvent mieux placé pour remplir l'obligation que n'importe quel nouvel entrant. C'est pour ces raisons que des procédures administratives ont été élaborées pour attribuer des crédits de financement du service universel: il en existe, par exemple, aux Etats-Unis, au Canada, en Australie et en France.

3.2. Mécanisme de financement

On a vu dans le premier chapitre que le financement du service universel dépend de la situation du marché ; s'il est monopolistique il est généralement financé avec des subventions croisées ou libéralisées sous forme de fonds dont les opérateurs de télécommunication contribuent.

Schéma n° 10: Rapport des différentes politiques de financement du service universel



Source: Base de données de l'UIT sur la réglementation des télécommunications dans le monde (NOTE – Le nombre de pays retenus varie d'année en année.)

Dans l'union européenne, chaque Etat membre établit ses propres mécanismes de financement du service universel, l'objectif étant d'offrir des compensations à l'opérateur du service universel lorsqu'on considère que l'imposition de cette obligation représente pour lui une charge non équitable.

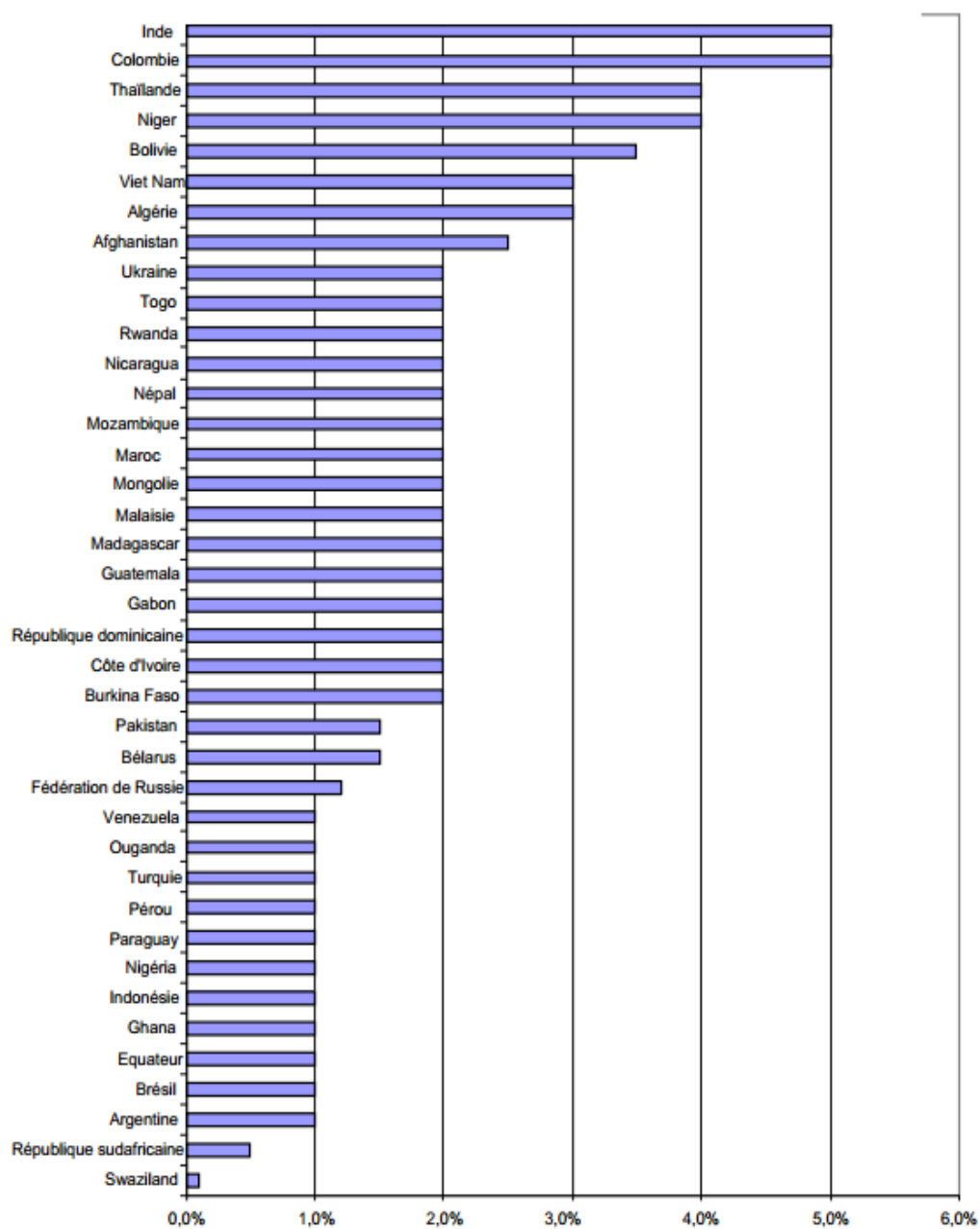
Dans les pays du continent américain, il y a une tendance marquée à imposer l'obligation de contribution aux services universels à tous les opérateurs de service de télécommunication. Ce critère est aussi le plus adapté pour la majorité des pays africains ainsi que pour les pays d'Asie et ceux de la région asiatique du Pacifique.

Certains pays ont déjà instauré un fonds pour le service universel et d'autres ont l'intention de le faire. La base de données mondiale de l'UIT (2009) sur la réglementation a indiqué que :

- Les fonds pour l'accès et le service universels deviennent de plus en plus populaires, et en 2007 ils étaient utilisés par 60% des pays ayant répondu à l'enquête de l'UIT.
- Les investissements obligatoires dans des zones non rentables sont parallèlement devenus plus rares.

Dans les pays ayant mis en place un fonds pour l'accès/service universels, l'administration et la gestion de ce fonds sont généralement confiées à l'organisme chargé de la réglementation du marché des télécommunications.

Schéma n°11 : Prélèvements sur les opérateurs, existants ou prévus, en 2007



Source: Base de données de l'UIT 2009

Plusieurs pays trouvent des difficultés pour le financement des obligations du service universel en raison généralement de long retard pris dans la construction des réseaux, beaucoup de pays étant sous ajustement structurel de la Banque Mondiale ; de l'absence de subvention croisée à cause de la privatisation de l'opérateur historique⁴⁸

⁴⁸ AKUE-KPAKPO Abossé, séminaire régional du groupe taf sur les couts et tarifs, gestion du service universel, midrand, le 29 juin 2005

Les pays en développement sont souvent caractérisés par de mauvaises conditions macroéconomiques, l'insuffisance des infrastructures, les conditions économiques faibles, et des institutions inefficaces⁴⁹

3.3. Expérience des pays en matière du service universel des télécommunications

A. Pays développés :

- **Allemagne :**

Les obligations du SU sont : La fourniture d'un service de voix commutée; La publication d'un annuaire annuelle , la desserte de cabines téléphoniques publiques dans des endroits constamment accessibles au public et la fourniture permanente des numéros d'appels des abonnés allemands et étrangers.

Deutsche Telekom (l'opérateur historique) a fourni tous les services entrant dans le périmètre du service universel sans percevoir aucune contrepartie financière pour ces obligations.

Le point de vue que développe DT pour justifier le fait qu'elle ne réclame pas de compensation réside principalement dans l'argument qui la forcerait à devoir payer une grande partie de la subvention qu'elle serait en droit de recevoir.

Des modalités de financement du service universel consiste à expliquer que tout opérateur, détenteur d'une licence de télécommunications, détenant plus de 4% de part de marché sur le marché national pertinent en question, et tout opérateur ayant une position dominante sur le marché géographique pertinent, celui de la zone en cause sans doute contribuent dans le fond du service universel

- **Grande-Bretagne :**

Le service universel des télécommunications britannique est défini par l'OFTEL en étant :une connexion au réseau fixe permettant l'accès aux services de voix, la desserte en cabines téléphoniques publiques à prix abordables et la gratuité des appels d'urgence

British télécom est l'opérateur historique détenteur de licence de prestation des obligations de service universel sur tout le territoire britannique. Aucune modalité concrète de financement n'a été décidée jusqu'à présent puisque le coût du service

⁴⁹ GASMI Farid , RECUERO VIRTO Laura, The determinants and impact of telecommunications reforms in developing countries , Journal of Development Economics 93, 2010

universel ne justifie pas de subvention ; Les estimation du coût du service universel entre (1995 – 1996) = 65 - 85 (£ million)

- **Italie :**

Le service universel des télécommunications en Italie est défini en étant : services de voix national et international, service de fax, services de données via modem à débit minimum de 2,4kbps, l'accès gratuit aux services d'urgence, les services d'annuaires pour la zone à laquelle appartiennent l'abonné et la desserte des cabines téléphoniques publiques payantes

Telecom Italia fournit de façon exclusive le service universel sur l'ensemble du territoire italien, un fonds de financement a été mis en place, finançant le service universel depuis l'exercice 1999

Les modalités de financement du service universel exigent que tous les opérateurs détenteurs d'une licence de réseau de télécommunications ouvert au public, fixe et mobile, contribuent au financement du SU . Le Coût et contribution au service universel en 1999 était 62 (millions €)

- **Espagne :**

Le service universel en Espagne est défini en étant la connexion au réseau téléphonique public fixe, l'accès aux services de téléphonie fixe, l'annuaire téléphonique gratuit et la desserte des cabines téléphoniques publiques sur l'ensemble du territoire national,

L'opérateur historique Telefónica est par décret l'opérateur exclusif du service universel sur l'ensemble du territoire espagnol jusqu'en 2005. Telefónica a estimé un coût net total du service universel de 268 millions d'euros pour l'année 2000

- **Australie :**

Le service universel des télécommunications en Australie est défini comme les services téléphoniques standards et les aménagements spéciaux pour les handicapés et la desserte de certaines cabines téléphoniques publiques.

Les opérateurs détenteurs d'une licence de réseau ouvert au public (mobiles et fixes) et les opérateurs mobiles virtuels contribuent au financement du service universel . Entre 2000-2001 le coût total du service universel était proche de 299 millions de dollars australiens⁵⁰

⁵⁰ BENZOUNI, op.cit

• **La France :**

En France, la notion de service universel est apparue en 1996, suite à la communication européenne concernant les télécommunications ⁵¹. Le service universel est défini comme étant la fourniture à tous d'un service téléphonique de qualité à un prix abordable, de l'acheminement gratuit des appels d'urgence, d'un service de renseignements et d'un annuaire d'abonnés imprimé et électronique ainsi la desserte du territoire national en cabines téléphoniques.

Pour financer les obligations du service universel, l'opérateur historique réclame une compensation financière, le mode de calcul de cette compensation est déterminé par le législateur, et le montant est fixé en conséquence, chaque année, par l'ARCEP. Les estimations du coût du service universel en 2002 étaient 296,6 millions d'euro ⁵²

• **Les Etats unis :**

Disposent de trois sources de financements du service universel : à travers les tarifs d'accès, un fond fédéral de service universel et des fonds de service universel créés dans certains Etats.

Le fond fédéral de service universel collecte environ 4 milliards d'euro chaque année ces fonds sont destinés pour financer quatre grands postes budgétaires :

- Compenser le déficit des opérateurs de boucle locale dans les zones rurales et coûteuses (2,5 milliard d'euro)
- Financer l'internet et les télécommunications avancées pour les écoles et bibliothèques (1,8 milliard)
- Financer les programmes pour les personnes à faibles revenus (0,6 milliard)
- Financer les télécommunications pour les hôpitaux et cliniques rurales (0,02 milliard) ⁵³

⁵¹ Qu'est-ce que le service universel ? : <http://www.dolceta.eu/france/Mod6/Qu-est-ce-que-le-service-universel.html> (vue le 14/03/2013)

⁵² Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
<http://www.arcep.fr/index.php?id=8100>

⁵³ Winston maxwell, le financement du service universel aux Etats unis, La lettre de l'autorité de régulation des communications électronique et des postes, mai/juin 2005
(<http://m.hoganlovells.com/files/Publication/dd733460-8818-43d0-a901-924e8a19bf0e/Presentation/PublicationAttachment/d00c6344-15b9-4e69-8ce8-f0772f927678/lefinancement.pdf>)

B. Pays en développement :

- **CHILI:**

Le secteur des télécommunications du Chili a été le premier, en Amérique latine, à être privatisé et ouvert à la concurrence. La mise en œuvre de politiques d'ouverture du marché a permis de réduire le prix des télécommunications et d'accroître la télédensité. Mais malgré cette réussite, bon nombre de localités rurales et à faible revenu n'étaient toujours pas desservies. Pour remédier ce problème, le gouvernement chilien a élaboré une méthode efficace du point de vue économique qui repose sur un financement public sous forme de subventions financières ciblées destinées à fournir l'accès au téléphone public aux localités rurales et à faible revenu.

La création du Fonds de développement des télécommunications depuis 1994. Il octroie des fonds publics à des opérateurs privés afin de subventionner l'installation de téléphones publics dans des zones rurales non desservies et à faible revenu. Les opérateurs privés bénéficiant de ces subventions sont sélectionnés par le biais d'une procédure d'appel d'offres concurrentiel.

- **PEROU:**

Au milieu des années 90, il n'était plus possible ni souhaitable de maintenir la politique traditionnelle de financement de l'accès universel par des subventions croisées internes. En 1994 le gouvernement péruvien a créé un fonds des télécommunications pour l'accès universel géré par l'OSIPTEL (organe de régulation du secteur) octroyant des subventions ciblées pour financer de nouveaux accès au téléphone public dans les zones rurales.⁵⁴

- **AFRIQUE DU SUD:**

En république sud-africaine, on considère le service universel comme un objectif à long terme et l'accès universel comme un objectif à court terme. En 1998, la « Universal Service Agency » a lancé une procédure de consultation afin d'établir des définitions, des mécanismes et des cibles précis en matière d'universalité.

Telkom, l'opérateur historique de la république sud-africaine, a obtenu une exclusivité de cinq ans sur la responsabilité essentielle d'assurer le service universel/l'accès universel. Les titulaires de licences de télécommunication doivent verser une contribution annuelle au fonds de service universel

⁵⁴ RACHID EL MARJANY .op.cit

- **Malaisie :**

Les opérateurs de réseaux fixes ou mobiles versent une contribution de 6% de leurs recettes pondérées sur les services assujettis à contributions.

Pendant une période intérimaire (1999 à 2002), Telekom Malaysia était le seul opérateur ayant accès aux aides mais à partir de 2002 les autres opérateurs ont été incités à soumettre via un processus d'appel d'offre, des propositions pour assurer le service universel et bénéficier d'une indemnisation par le fond ⁵⁵

3.4. L'avenir du service universel (future de la notion)

Pour UIT (2000) la notion de service universel doit donc être **dynamique**, flexible selon l'évolution technologique des services car certaines formes de services prennent une **importance croissante** pour la société au point de devenir rapidement essentielles

Les obligations du service universel doivent être dynamique aussi bien pour tenir compte des nouvelles solutions économiquement viables que pour satisfaire les besoins futurs de la société, tant à court qu'à long terme.

Selon l'OCDE (2003) certains pays argumente que les obligations de service universel de base, doivent être mis à niveau afin d'inclure l'accès à haut débit à un prix abordable

SECTION 4 : L'EXPERIENCE DES PAYS DU MAGHREB

4.1. la libéralisation et situation du marché :

La libéralisation dans le secteur des télécommunications pour les pays du Maghreb⁵⁶ (Algérie, Maroc, Tunisie), était sous forme d'introduction de la concurrence pour améliorer les conditions d'accès aux réseaux et favoriser une modernisation des infrastructures, une diversification de l'offre de services et une baisse des tarifs. Un agenda des réformes a été établi pour chaque pays.

L'Algérie la loi 2000-03 du 05 Août 2000 fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications qui définit les conditions de développement et de fourniture des services de la poste et des télécommunications. Cette loi a fixé les principes

⁵⁵ ARCHER Aude, Variable Périmètre du service universel, CENTRE D'ANALYSE STRATEGIQUE, 2009 (http://www.strategie.gouv.fr/sites/default/files/fiche_variable_1.4.1.pdf)

⁵⁶ MEZOUAGHI Mihoub, Libéralisation des services de télécommunication au Maghreb : transition institutionnelle et performances, Agence Française de Développement, n°23 ,2005

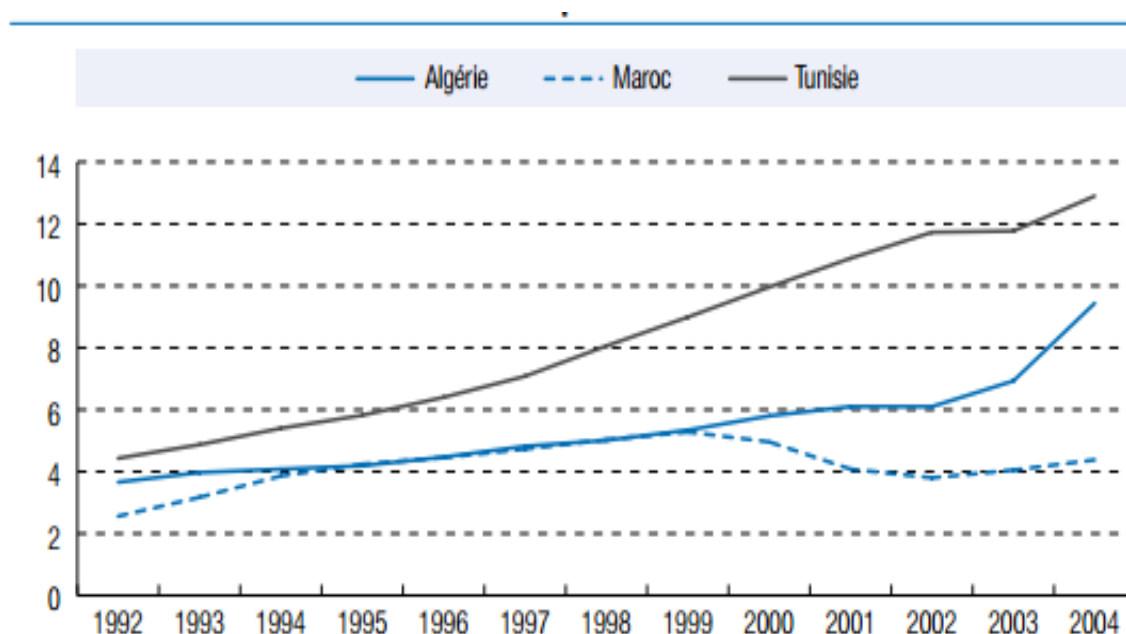
selon lesquels les services de télécommunication doivent être assurés dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires.⁵⁷

La Tunisie a signé en 1997 une convention avec l'OMC qui l'engage sur la libéralisation du secteur des télécommunications.⁵⁸ Création de l'office national de télécommunication (1995) puis la loi du 15 janvier 2001 pour la libéralisation du marché

Le Maroc depuis 1997 le secteur des télécommunications a connu une grande mutation d'après la loi 24-96 qui amorce la réforme du secteur de la poste et des télécommunications⁵⁹

D'après l'UIT la télé densité (par 100 habitants) en 2011 était : 11 en Tunisie, 7 en Algérie et 10 au Maroc

Schéma n° 12: Évolution du taux de pénétration (%) et du nombre d'abonnés (milliers) de la téléphonie fixe de 1992-2004



Source : l'UIT.

⁵⁷ BENSIAM. A, Le Service Universel des Télécommunications à Travers les Textes en Algérie : <http://www.droit-technologie.org/upload/dossier/doc/159-1.pdf> (vu: le 24/02/2013)

⁵⁸ KAMOUN Farouk, CHAABOUNI Jamil, TABBANE Sami et BEN LETAIFA Asma, Revue de Performance du Secteur Des TIC Tunisie 2009/2010, Document d'orientation n. 12, 2010

⁵⁹ Secteurs des télécommunications au Maroc, quelles perspectives pour le secteur, <http://www.aipcm.com/aljisir/sujet2.pdf>

La pénétration des services Internet est limitée. En 2004, on recensait près de huit utilisateurs pour 100 habitants en Tunisie, contre près de trois au Maroc et en Algérie. À l'instar des autres pays en développement, l'accès à internet est réalisé essentiellement à partir du lieu de travail, de points d'accès publics et dans une moindre mesure d'établissements publics (bibliothèques, universités...).

4.2. Le service universel au pays du Maghreb

A. Le Maroc :

Pour le Maroc le service universel était définie comme étant la mise à la disposition de tous d'un service téléphonique minimal de qualité à un prix abordable, prévoyant l'acheminement des appels d'urgence, l'offre de services de renseignements et d'annuaire et l'installation de cabines téléphoniques sur l'ensemble du territoire national en respectant les principes d'égalité, de continuité, d'universalité et d'adaptabilité. La loi n° 55-01 a introduit la fourniture des services à valeur ajoutée et notamment ceux permettant l'accès à l'internet.

Au Maroc le service universel se financier par le biais d'un fond du service universel crée par la loi de finance en 2005, alimentait par la contribution des opérateurs de télécommunication d'un taux de 2% de leurs chiffres d'affaire.

Le législateur marocain a appliqué un mécanisme de réalisation des missions du service universel sous forme du mécanisme pay or play (déjà expliquer dans le premier chapitre)⁶⁰

B. La Tunisie

Pour la Tunisie le code de 2008 a introduit la notion de service universel en remplacement de la notion de services de base indiquée dans le code de 2001. Il faut comprendre par « service de base » l'accès, sur tout le territoire, des services téléphoniques minima, l'acheminement des appels de secours, la fourniture des services de renseignement et l'annuaire des abonnés. (La Tunisie n'a pas encore appliqué une politique de service universel)

Le cas de l'Algérie va être traité avec les détails dans le chapitre suivant

⁶⁰ Agence national de réglementation des télécommunications : le périmètre du service universel : <http://www.anrt.ma/missions/service-universel/presentation> (vue le 25/03/2013)

CONCLUSION :

L'expérience acquise à l'échelle internationale nous permet d'affirmer qu'il n'existe pas de critères uniformes s'agissant du type de services à inclure dans les obligations du service universel en matière de télécommunications. La diversité des réalités économiques et géographiques, entre autres choses, a motivé différentes perspectives de champ du service universel

La définition du service universel, ainsi que l'ensemble des services regroupés sous cette expression, sont directement fonction du niveau de développement de chaque pays. De ce fait, certaines définitions ou notions de service universel peuvent être valables dans des conditions de marché données et, à l'inverse, inapplicables dans d'autres contextes ou réalités.

CHAPITRE III

**LE SERVICE UNIVERSEL DES
TELECOMMUNICATIONS EN
ALGERIE**

INTRODUCTION

Selon l'organisation de coopération et de développement économique (OCDE), la réforme de l'Etat est un outil essentiel qui permet d'améliorer la performance de ce dernier⁶¹. En Algérie, après une longue période marquée par une planification centralisée de l'ensemble des activités économiques, l'impératif d'une transition vers une économie de marché s'est fait sentir au début des années 80⁶².

Pour le secteur des télécommunications l'année 2000 était l'année du changement avec l'ouverture du marché à la concurrence et le mettre au standard international son secteur public de télécommunications tant sur la qualité et la diversité de l'offre que sur l'amélioration du service universel sous les prérogatives de la loi 2000-03 ; l'introduction de ces mécanismes concurrentiels s'explique par des raisons techniques, économiques et comportementales qui répondaient à des objectifs multiples (intérêt du consommateur et de l'aménagement du territoire,...etc.). Ainsi la délégation des missions de contrôle et d'exploitation respectivement à une autorité administrative indépendante et à des opérateurs publics ou privés (la création de l'autorité de régulation de poste et des télécommunications).

Cette réforme est surtout dictée par la nécessité d'assurer la compétitivité des entreprises et de l'économie algérienne pour essayer de rattraper le retard important dans les secteurs de la poste et des télécommunications en profitant des nouvelles technologies de l'information et de la communication et en s'inspirant des expériences vécues à l'échelle internationale.

Pour la majorité des pays le service universel ne porte que sur les services de base pour répondre aux préoccupations de l'aménagement du territoire. En Algérie la loi 2000-03 du 05 août 2000 prévoit à cet égard un service minimum pour des raisons de sécurité et de cohésion sociale sous objectif de désenclavement des zones géographiques avec le principe d'uniformité des tarifs nationaux.

La logique du service public a conduit progressivement à définir un ensemble d'obligations de service universel donnant droit à une compensation financière qui demande un calcul de coût de ses obligations d'une manière précise.

⁶¹ OCDE, Enquête de résultats : pratiques de gestion des performances, p.122. 1997

⁶² BELAÏD, R. et F. GASMI, Qualité institutionnelle et performance de la régulation sectorielle: Un examen rétrospectif de la réforme des télécommunications en Algérie, *Les cahiers du CREAD*, 88, P. 69. 2009

Le service universel en Algérie n'est pas encore opérationnel mais il repose sur un contexte juridique qui précise un ensemble d'obligations : le téléphone fixe dans chaque foyer, accès internet (le haut débit), service de renseignement, des appels d'urgence ainsi la desserte des cabines téléphonique sur la voie public.

Cependant avec le développement technologique, ces services deviennent indispensables pour la société sachant que le développement du secteur des télécommunications implique le développement économique et pour mettre en place ces services faut que des conditions se réunissent (ex : pour développer la demande d'internet il faut qu'il existe une large disponibilité d'ordinateurs personnels à bas prix)

Dans ce chapitre on va essayer de répondre à la problématique de ce travail et d'évaluer le cout du service universel des télécommunications en prenant comme référence une localité déjà desservie en se basant sur le cout d'installation du réseau.

On va commencer par un aperçu général de la situation des télécommunications en Algérie puis en va introduire ce que les textes juridiques ont promulgué sur le service universel et pour en finir le calcul du cout du service universel des télécommunications

SECTION 1 : ETAT DES LIEUX DU MARCHE ALGERIEN DES TELECOMMUNICATIONS

1.1. Les indicateurs du marché des télécommunications :

La réforme de l'industrie des télécommunications en Algérie est engagée par la loi 2000-03. Treize ans après, elle est structurée de trois opérateurs de la téléphonie mobiles (Orascom Telecom Algérie (Djezzy), Wataniya (Nedjma) et Algérie Télécom Mobile (Mobilis)) et un opérateur historique (Algérie télécom) de la téléphonie fixe

Le secteur des télécommunications a réalisé au cours de l'année 2010 un chiffre d'affaire de 371 ,6 milliards DA, en forte progression et qui représente 3,52% du produit intérieur brut PIB (**PIB** =156,8 milliards de dollars⁶³= 12049,5), d'où l'essentiel des revenus sont tiré de la téléphonie mobile qui enregistre un chiffre d'affaires de 222 milliards de DA pour l'année 2010⁶⁴ :

⁶³ Fond monétaire international

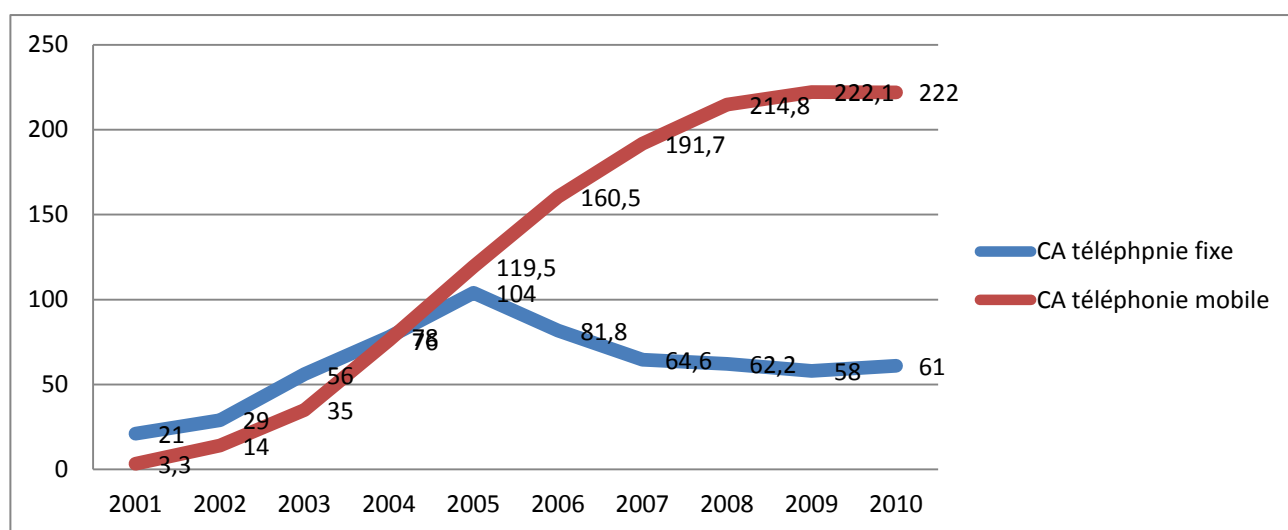
⁶⁴ Rapport annuel de l'ARPT 2010

Tableau n°9 : Evolution du chiffre d'affaires en milliards de DA

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CA téléphonie fixe	21,0	29,0	56,0	78,0	104,0	81 ,8	64 ,6	62,2	58,0	61 ,0
Téléphonie mobile	3 ,3	14 ,0	35,0	76,0	119,5	160,5	191,7	214,8	222,1	222,0
Autre service	6,9	22,6	20	35,4	56,3	151,3	145,8	87,1	87,8	149,6
Total secteur télécom	27,9	51,6	111,0	189,4	279,8	311,8	337,5	364,1	367,9	371,6
PIB (source ONS)	4227,1	4522,7	5252,3	6149,1	7561,9	8514,8	9366,6	11090,0	10034,3	12049,5
% du PIB	0,66%	1,14%	2,11%	3,08%	3,70%	3,70%	3,60%	3,28%	3,67%	3,52%

Source : Rapport annuel de l'ARPT 2010

Schéma n°13 : Evolution du chiffre d'affaires

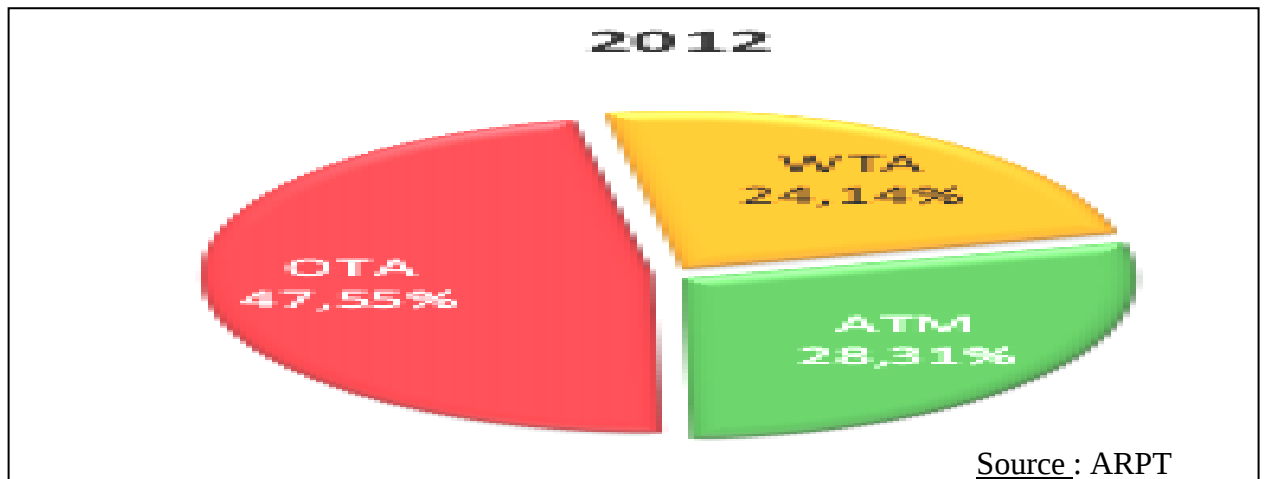


Source : Rapport annuel de l'ARPT 2010

En 2012 le segment de la téléphonie mobile a marqué 37,5⁶⁵ million d'abonné global entre les trois opérateurs (avec des parts différents représentés dans le schéma n°2) avec une densité⁶⁶ de 99,28%

En 2011, l'opérateur historique n'avait réalisé que 3,05 abonnés en téléphonie fixe avec une densité de 8,3%.

Schéma n°14: les parts de marche part rapport au nombre d'abonnées 2012



1.2. la loi n°200-03 du 5 jourmada el oula 1421 correspondant au 5 aout 2000 fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications :

La promulgation de la loi 2000-03 du 05 août 2000, mis fin à des années de monopole basé essentiellement sur les règles édictées par l'ordonnance de 1975 qui consacraient le principe du monopole ;

La loi a séparé les activités postales de celles des télécommunications de ce fait elle arriverait sous objectifs (art 4) de développer et fournir des services de poste et de télécommunications de qualité assurés dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires dans un environnement concurrentiel tout en garantissant l'intérêt général (ouverture du marché) ; et de veiller sur : l'application des normes d'établissement et d'exploitation d'établissement et d'exploitation des différents services en assurant la continuité et à la régularité des services offerts au public avec le respect des règles d'une concurrence loyale entre les opérateurs à l'égard des usagers , ainsi La fourniture conforme aux prescriptions légales et réglementaires du service universel⁶⁷

⁶⁵ Observatoire du marché de la téléphonie mobile en Algérie année 2012, publié par l'ARPT (www.arpt.dz)

⁶⁶ La densité téléphonique mobile ou fixe représente le nombre d'abonnés par 100 habitants

⁶⁷ Journal officiel de la république algérienne n°48, jourmada el oula 1421 correspondant au 6 aout 2000

1.3. Les conséquences de la loi :

A. La création de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications (ARPT) :

L'article 10 de la loi édicte la création d'une autorité de régulation pour la poste et des télécommunications (ARPT) indépendante dotée de la personnalité morale et d'autonomie financière.

Cette autorité a comme but d'assurer une concurrence effective sur le marché de la poste et des télécommunications ; Contribuer à la position et à la représentation algérienne dans les instances internationales.

B. Opter pour un opérateur historique (entreprise d'accueil) :

ALGERIE TELECOM (AT) est une société par action à capitaux publics opérant sur le marché des réseaux et service de communication électronique ; sa naissance a été consacré par la loi 2000-03 ; AT est alors une entreprise publique économique sous forme juridique d'une société par action (SPA) ; entrée officiellement en activité à partir du 1^{er} janvier 2003 , destiné au monde des technologie de l'information et de la communication sous trois objectif : rentabilité , Efficacité et qualité de service . AT est l'opérateur historique de la téléphonie fixe, son capital social est de 100 millions DA, réparti sur 20 000 actions d'une valeur de 5000 DA.⁶⁸

AT disposait d'un un réseau de transmission numérique dense et maillé de 15 000 km⁶⁹ de fibres optiques⁷⁰ .

Le recensement de 2010 indique qu'elle est présente sur le territoire national à travers 171 agences commerciales, 110 divisions commerciales, 4425 taxiphones et 212 040 lignes Kiosque Multiservice (KMS) et qu'elle emploie environ 21337 agents.⁷¹

⁶⁸ <http://www.algeriatelecom.dz>

⁶⁹ Rapport annuel de l'ARPT 2010

⁷⁰ La fibre optique est particulièrement indiquée pour les réseaux fédérateurs et joue un rôle essentiel dans le passage aux services à large bande (le très haut débit). Elle est également utilisée pour les réseaux d'accès des grands clients professionnels situés en ville ou en centre ville et, de plus en plus, dans les pays développés pour l'accès des particuliers

⁷¹ Rapport annuel de l'ARPT **ibid**

C. Ouverture du segment de la téléphonie fixe: Arrivée d'un 2^{ème} opérateur :

En 2005 le marché de la téléphonie fixe accueilli un deuxième opérateur, Consortium Algérien des Télécommunications SPA (CAT) connue sous le nom commercial de Lacom. (Acquise en 2005 pour 65 millions de dollars)⁷² ; le 1er décembre de 2004, après un appel d'offre lancé par l'ARPT pour l'attribution de deux licences d'établissement et d'exploitation d'un réseau public de télécommunications et de fourniture de services téléphoniques fixes internationaux, interurbains et de boucle locale en Algérie⁷³

L'entreprise LACOM a tenté sans succès de mettre en place un réseau de téléphonie sans fil (WLL) ses activités sont à l'heure actuelle à l'arrêt⁷⁴ depuis le retrait définitif de sa licence, en 2008 (le journal officiel N°70 daté du 29 décembre 2009) pour non satisfaction des obligations de couverture et de qualité de service à cause des problèmes financiers⁷⁵

SECTION 2 : LE SERVICE UNIVERSEL DES TELECOMMUNICATIONS :

2.1. Définition et périmètre en Algérie

Comme nous l'avons déjà vu dans les deux premiers chapitre La notion du service universel est définie par l'union internationale des télécommunications (UIT) comme un téléphone dans chaque foyer alors que l'accès universel est souvent vu comme le précurseur du service universel car consistant en un publiphone à une distance raisonnable pour chacun.

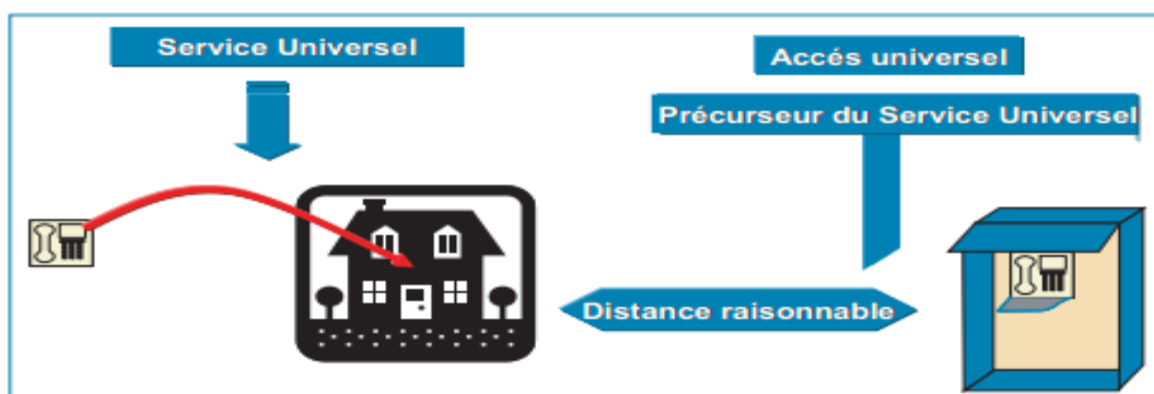
⁷² http://www.mobilealgerie.com/actualites/actualites_algerie/1875-Lacom-perd-licence-tlphonie-fixe.html
(vue le 01/05/2013)

⁷³ Rapport annuel de l'ARPT 2005

⁷⁴ E-commission, E-Algérie 2013) ; SYNTHESE, Décembre 2008

⁷⁵ DOSSIER ALGERIE : LES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES EN OCTOBRE 2010, Lettre de Veille Internationale Télécoms - Internet - ME/UBIFRANCE - N° 91 - Octobre 2010(<http://rin.ubifrance.fr>)

Schéma n°15 : présentation du service universel



Source : l'union internationale des télécommunications

Le service universel se présente comme étant la contrepartie sociale, pour que l'ouverture des marchés à la concurrence fonctionne sans rupture ; il désigne l'étude des obligations consistant à offrir un ensemble de services reconnus comme essentiels, d'une qualité donnée, à tous les utilisateurs, indépendamment de leur localisation géographique, à un prix abordable.

L'existence du service universel contribue largement à réduire la fracture numérique entre les populations en ligne et celles qui ne sont pas desservies. De plus, il est aujourd'hui largement reconnu que les services de télécommunication (Téléphone et Internet) sont indispensables pour le bien-être social.

En Algérie le service universel est basé sur le désenclavement des zones géographiques ; La population enclavée est due généralement à leur situation géographique ou à leur faible revenu, entraînant l'absence des opérateurs en raison cause du cout élevé. Les programmes du service universel des télécommunications sont conçus pour pallier à cette insuffisance.

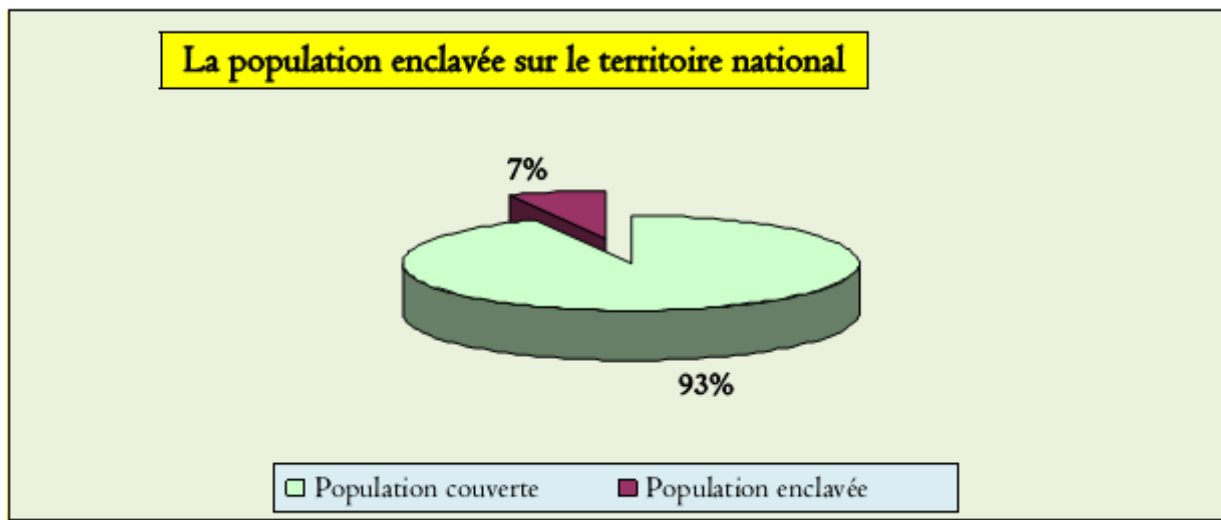
A cet effet la population qui reste sans couverture de réseaux fixe représente environ 7% de la population Algérienne

La mise en œuvre des projets du service universel nécessite l'élaboration d'un cahier des charges définissant les besoins et les objectifs à atteindre, à savoir : les localités concernées par le service universel d'où la constitution d'une base de données du service universel est impérative pour déterminer les localités non desservis et pour étendre les services des télécommunications à l'ensemble de la population.

Le cahier des charges définis les localités à couvrir, celles dont le nombre d'habitants est compris entre 800 et 2000 habitants, ce qui équivaut à une liste de 1019 localités réparties sur 42 Wilayas

La durée obligatoire a été fixée à 10 ans, pour maintenir durablement la desserte des zones rurales. L'évaluation précise des coûts et des recettes associés à la fourniture des services sur une zone donnée constitue un volet important de toute politique d'accès universel.

Schéma n°16 : la population enclavée sur le territoire national



Source : ARPT 2006

La stratégie d'accès universel efficace et durable doit être rentable, ses objectifs doivent être revus et réajustée périodiquement en fonction de l'accroissement de la demande, de l'évolution technologique et de la disponibilité des fonds.⁷⁶

En Algérie l'obligation du service universel est passée par les textes juridiques qu'on va expliquer par la suite :

2.2. Le contexte juridique :

A. La loi 2000-03 :

La loi définit le service universel des télécommunications (article 8) comme la mise à la disposition de tous d'un service minimum consistant : un service téléphonique⁷⁷ d'une qualité spécifique, l'acheminement des appels d'urgence, la fourniture de service de renseignements de d'un annuaire d'abonnés sous forme imprimé ou électronique ; la desserte du territoire national en cabines téléphoniques installées sur le domaine public. Sous trois principes : l'égalité, la continuité et l'universalité.

⁷⁶ Rapport annuel de l'ARPT 2006

⁷⁷ **Service téléphonique** : l'exploitation commerciale pour le public du transfert direct de la voix en temps réel à travers un ou des réseaux publics entre les utilisateurs mobiles ou fixes à l'aide des équipements connectés à un point de terminaison d'un réseau vers un autre

Dans le cadre du service universel sous les prérogatives de cette loi l'ARPT a pour mission : de proposer les montants des contributions au financement des obligations de service universel.

De même, les tâches qui incombent à l'ARPT concernant le service universel des télécommunications sont résumées comme suit :

- Alimenter et actualiser la base de données concernant le déploiement des réseaux des télécommunications ainsi que les données spatio-économique et socio-économiques ;
- Définir le programme de service universel des télécommunications
- Participer avec le ministère de la poste et des technologies de l'information et de la communication (MPTIC) à l'élaboration du cahier des charges
- Mettre en œuvre les procédures de lancement de l'appel d'offre
- Suivi et contrôle de la réalisation du programme de développement du service universel par l'opérateur désigné à cet effet
- Evaluation du coût net du service universel
- Elaboration d'un rapport annuel et pluriannuel relatif au développement du service universel
- Affectation des ressources financières au profit du service universel

B. Décret exécutif n°03-232 du 23 Rabie Ethani 1424 correspondant au 24 juin 2003 :

Le décret exécutif n°03-232 du 24 juin 2003 ; détermine le contenu du service universel de la poste et des télécommunications, les tarifs qui lui sont appliqués et son mode de financement⁷⁸. Dans le cadre de la politique sectorielle et conformément au schéma national d'aménagement il définit la stratégie de développement du service universel en déterminant (Art 2) :

- les objectifs principaux et les priorités en matière de développement du service universel, ces priorités sont exprimées notamment en termes de zones géographiques à desservir, de services à fournir, d'offre tarifaire de base
- le programme pluriannuel en vue de l'établissement et du développement du service universel sur le territoire national, conformément aux priorités d'accès universel aux services de télécommunications.

⁷⁸ Décret exécutif n°03-232, JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N°39, 28 Rabie Ethani 1424, 29 juin 2003

L'ARPT a ouvert dans ses comptes un fonds du service universel pour y loger les redevances acquittées par les opérateurs à ce titre.⁷⁹

En 2008 l'ARPT lance un appel d'offre national pour la fourniture du service universel des télécommunications (suite à l'Art 14 du décret). cet appel à la concurrence était réservé uniquement aux titulaires d'une licence d'établissement et d'exploitation d'un réseau public de télécommunications et de fourniture de service téléphonique, conformément à la loi 2000-03.

Les conditions de fourniture du service universel sont fixées par un cahier des charges qui est signé par le représentant légal du titulaire, le Ministre de la poste et des technologies de l'information et de la communication (MPTIC) et le Président du Conseil de l'ARPT. Dans le cadre de ce cahier des charges qui précise selon cet article :

- la zone de desserte minimale du réseau accompagnée le cas échéant, d'un calendrier d'extension ;
- les points d'accès publics ;
- les modalités d'acheminement des appels d'urgence (police, pompiers, secours médicaux d'urgence les plus proches) ;
- les conditions de fourniture des services de renseignements et de l'annuaire des abonnés ;
- les obligations relatives à l'implantation de cabines téléphoniques sur la voie publique
- les normes minimales de qualité de service

Les opérateurs ont soumissionné pour deux lots distincts :

• Le premier lot comprend :

- Les services de détail de voix et de données à partir d'un poste téléphonique fixe ou d'un terminal en Algérie vers : des destinations à l'intérieur de l'ensemble du territoire algérien pour les communications locales et interurbaines ou vers des utilisateurs de réseaux de télécommunications en Algérie ;
- L'accès à la fourniture de service Internet ;
- Les services de voix et de données nationaux et internationaux entrants
- Les services d'accès gratuits aux appels d'urgence et de sécurité ;
- La fourniture de la desserte en cabines téléphoniques sur la voie publique

⁷⁹ Rapport annuel ARPT 2009

•**Le deuxième lot** englobe la fourniture d'un annuaire et d'un service de renseignement universel

La procédure des appels d'offres est un moyen plus économique pour déterminer à la fois le choix du fournisseur du service universel et le montant final de la subvention nécessaire à la mise en œuvre d'un projet de service universel. L'appel d'offres nécessite la mise en place d'un cahier des charges précisant :

- Type de service (avec un niveau de qualité de service) ;
- Périmètre géographique pour la fourniture du service ;
- Durée de l'octroi de l'appel d'offres ;
- Neutralité technologique.

Chaque opérateur soumissionnaire présentera son offre avec un plan d'affaire, qui déterminera la subvention demandée. Par ailleurs, l'ARPT doit évaluer le coût net global du service universel afin de demander des crédits complémentaires, lorsque cela s'avère nécessaire.

La politique économique du service universel concerne (art 3 du décret): La garantie de l'accès au réseau téléphonique ; La pérennité de la fourniture du service téléphonique ; La connexion aux réseaux publics pour assurer la continuité du service ; Une tarification à des prix raisonnables ; Une qualité de service technique et commerciale spécifiée ; La desserte en cabines téléphoniques installées sur la voie publique ; d'assurer l'acheminement des appels d'urgence ; de fournir un service de renseignement et un annuaire d'abonnés.

D. Décret exécutif n° 09-310 du 4 Chaoual 1430 correspondant au 23 septembre 2009

Ce décret arrive pour modifier et compléter le décret exécutif n°03-232 du 23 Rabie Ethani 1424 correspondant au 24 juin 2003 déterminant le contenu du service universel de la poste et des télécommunications , les tarifs qui lui sont appliquées et son mode de financement⁸⁰ ; ces principales modifications (Art 4) : inclut de nouveaux services dans la liste des ceux que doit comprendre le service universel des télécommunications: Il s'agit dans la desserte téléphonique de :

- La fourniture des services Internet, l'accès aux services Internet à un débit minimum de 512 Kbits

⁸⁰ Décret exécutif n°09-310, JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N°55, 8 CHAOUAL 1430, 27 SEPTEMBRE 2009

L'article 9 du décret 09-310 complète l'article 14 du décret 03-232 en ajoutant l'accès aux services Internet comme obligation supplémentaire pour les opérateurs des télécommunications chargés du service universel.

L'article 12 du nouveau décret amende l'article 17 du décret 03-232 en précisant le taux de la contribution des opérateurs au financement du service universel des télécommunications à hauteur de 3% du chiffre d'affaires opérateur, tel que défini dans le cahier des charges.⁸¹

2.3. Financement des obligations du service universel :

Le fonds du service universel, est géré par l'ARPT. ; Les Opérateurs contribuent aux missions et charges de l'accès universel conformément à leur Cahier des charges relatif à l'établissement et à l'exploitation d'un réseau public de télécommunications et à la fourniture de services téléphoniques en Algérie. La contribution est fixée à 3% du Chiffre d'Affaires Opérateur (chiffre d'affaire⁸²-les charges d'interconnexion⁸³) (l'article 3 du décret exécutif n°03-232).

La fourniture du service universel engendre des coûts élevés qui nécessitent une compensation financière ; Le montant de la compensation versée sous titre du service universel est établi annuellement sur la base des montants de la contribution des opérateurs à ce service d'où il est déterminés par l'autorité de la poste et des télécommunications (ARPT) à partir des relevés détaillés des opérations comptables certifiés et transmis par les opérateurs.

Le coût net des obligations du service universel est évalué conformément aux règles comptables et à partir de la comptabilité analytique de l'opérateur permettant de déterminer les coûts réels encourus pour la fourniture des services et des obligations de service universel.

La présentation des éléments comptables pertinents et auditables par l'opérateur conditionne l'éligibilité au bénéfice du financement par le fonds de service universel.

⁸¹ Rapport annuel ARPT, op.cit

⁸² Il correspond à la somme des ventes de marchandises, de produits fabriqués, des prestations de services et des produits des activités annexes (hors taxe) (<http://www.insee.fr>)

⁸³ Prestations réciproques entre deux exploitants de réseaux ouverts au public permettant à l'ensemble de leurs utilisateurs de communiquer librement entre eux, quel que soit le réseau auquel ils sont raccordés

E. cahier des charges :

Le service universel des télécommunications comprend trois composantes :

- La composante téléphonique, correspondant à fournir un service téléphonique à tout utilisateur en provenance et à destination de l'ensemble du territoire national Algérien, à un prix uniforme et abordable, avec une qualité de service spécifiée et garantie;
- Le composant annuaire et service universel de renseignements, exigeant l'édition d'un annuaire universel sur support papier ou électronique, incluant les numéros des abonnés de l'ensemble des opérateurs, dont les numéros des mobiles ;
- Le composant publiphone, exigeant la présence de cabines téléphoniques sur la voie publique ainsi que la prestation d'un service téléphonique de qualité satisfaisante à partir de ces cabines.⁸⁴

Le cahier des charge de 2006 était conforme aux obligations édicté par le décret de 2003 et le nouveaux cahier des charges conforme aux règles édicté par le décret de 2009 n'est pas encore mis en place, ce cahier englobe tout les périmètres du service universel :(Article 13): continuité, qualité et disponibilité des services :(continuité : D'où le titulaire ne peut interrompre la fourniture des services sans y avoir été préalablement autorisé par l'autorité de régulation. ; Qualité : le titulaire s'engage à mettre en œuvre tous les moyens pour atteindre des niveaux de qualité pour les services conformes aux normes internationales et en particulier aux normes de l'union internationale des télécommunications : disponibilité : le titulaire est tenu d'assurer une permanence des services 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7).

Le titulaire s'oblige à prendre les mesures appropriées pour assurer un fonctionnement régulier et permanent des installations du réseau et sa protection. Il doit mettre en œuvre, dans les meilleurs délais, des moyens techniques et humains susceptibles de pallier les conséquences des défaillances, de neutralisation ou de destruction de ses installations ,Il précise les conditions d'exploitions ainsi les fixations des tarifs

Concernant **l'annuaire et le service de renseignement** : L'Opérateur édite chaque année un annuaire universel des abonnés aux services téléphoniques par wilaya sous forme imprimée ou électronique. Il le met gratuitement à la disposition du public dans tous les bureaux de poste et sièges de communes un exemplaire de l'annuaire universel des abonnés au service téléphonique de la Wilaya .L'annuaire universel est mis à jour

⁸⁴ Rapport annuel l'ARPT 2008

annuellement conformément aux dispositions de l'article 5 du décret exécutif n° 03 – 436 du 22 novembre 2003

Le service universel de **renseignements** permet d'obtenir au minimum :

- le numéro de téléphone des abonnés aux services des différents opérateurs à partir de leur nom et de leur adresse et éventuellement leur profession; ces informations sont transmises par les autres opérateurs à l'initialisation de la base
- Le service universel de renseignements est accessible au public à un tarif raisonnable.

Concernant la compensation financière au bénéfice de l'opérateur : Le coût net des obligations du service universel est évalué conformément aux règles comptables et à partir de la comptabilité analytique de l'opérateur permettant de déterminer les coûts réels encourus pour la fourniture des services et obligations de service universel

L'opérateur est exigé à donner à l'ARPT un rapport comportant les renseignements détaillés suivants pour chacune des missions assurées au titre du service universel:

- le déploiement du réseau et des services de télécommunications, le taux de couverture du réseau par wilaya, l'évaluation de la qualité de service.
- le déploiement des cabines téléphoniques, la couverture du territoire national par wilaya.
- l'indicateur de qualité retenu pour le service universel de renseignements.
- la mise à jour de l'annuaire universel

Pour la composante d'obligation de couverture pour l'accès des utilisateurs au service téléphonique le titulaire doit commencer à offrir ses services dès la date d'attribution du service universel suivant le calendrier illustré dans le tableau ci-après :

Tableau n°10 : calendrier de taux de couverture

date	Taux de localités à couvrir
Un an après l'attribution du service universel du téléphone	20%
Deux ans après l'attribution du service universel du téléphone	50%
Trois ans après l'attribution du service universel du téléphone	75%
Quatre ans après l'attribution du service universel du téléphone	100%

Source : cahier des charges 2006

La proportion minimum d'agglomérations de plus de 800 habitants par wilaya doit être desservie par au moins deux (02) cabines téléphoniques sur la voie publique par localité.⁸⁵

SECTION 3 : QUELQUE GRANDEUR INTEGRANTE DANS LE SERVICE UNIVERSEL :

3.1. la téléphonie fixe :

La desserte en téléphonie fixe peut se faire par deux technologies :

Premièrement le réseau filaire : Ce type de réseau ne sert qu'à l'accès local. Dans les pays en développement, les fils de cuivre servent de plus en plus uniquement pour les applications en urbaine. Répandu dans les pays développés, ce type de réseau d'accès a largement contribué à la mise en place du service universel. Plusieurs pays où le taux de pénétration est élevé ont nommé les opérateurs de réseaux historiques fournisseurs de service universel à cause de leur réseau filaire.

Deuxièmement à côté des liaisons filaires il existe une technique sans fils qui permet de réaliser une liaison entre l'abonnée et l'infrastructure des télécommunications du

⁸⁵ Cahier des charges de consultation des opérateurs de réseaux publics de télécommunications titulaires d'une licence relatif aux obligations liées à la fourniture du service universel tel que prévu par le décret exécutif n° 03-232 du 24 juin 2003 déterminant le contenu du service universel des télécommunications, Octobre 2006 (AT)

fournisseur de service pour l'ensemble de ces services on utilise l'expression « boucle locale radio » en anglais « wireless local loop » en abrégé WLL

WLL est utilisé pour les applications téléphoniques et haut débit, dans lesquelles la boucle locale à base de cuivre est remplacée par une connexion sans fil. Lorsqu'il a été créé, le WLL avait de grands atouts, en particulier dans les pays en voie de développement, en tant que solution économique pour atteindre des zones hors de portée du réseau à base de cuivre⁸⁶

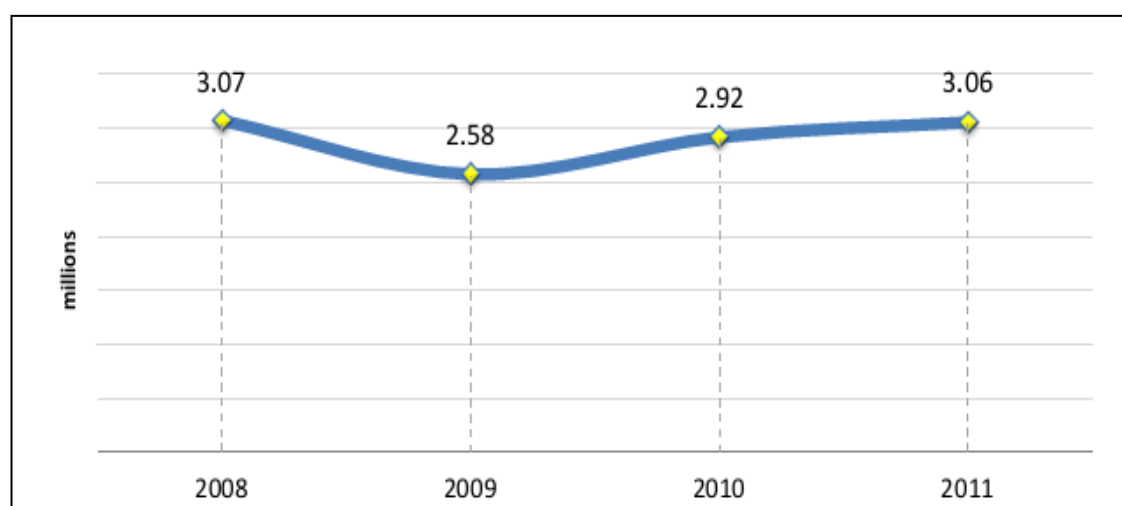
En Algérie le taux de pénétration du fixe est très modeste, la couverture du territoire, gage intégrateur des populations par la démocratisation de l'accès au réseau et c'est là la noble mission du service universel des télécommunications

Tableau n°11 : Evolution du parc abonné

	2008	2009	2010	2011
Algérie Télécom	3074728	2576165	2922731	3059336
Taux d'évolution	-16,21% +13,45% +4,67%			

Source : observatoire du marché de la téléphonie fixe en Algérie Année 2011, ARPT

Schéma n°17 : Evolution du parc abonné (2008-2011)



Source : ARPT 2011

Le développement fulgurant de la téléphonie mobile qui est devenu un substitut de la téléphonie fixe est la cause de ces faibles taux.

⁸⁶OESTMANN Sonja et DYMOND Andrew, Accès et Service Universels, Module 4, Kit d'aide sur la réglementation des TIC, 2009

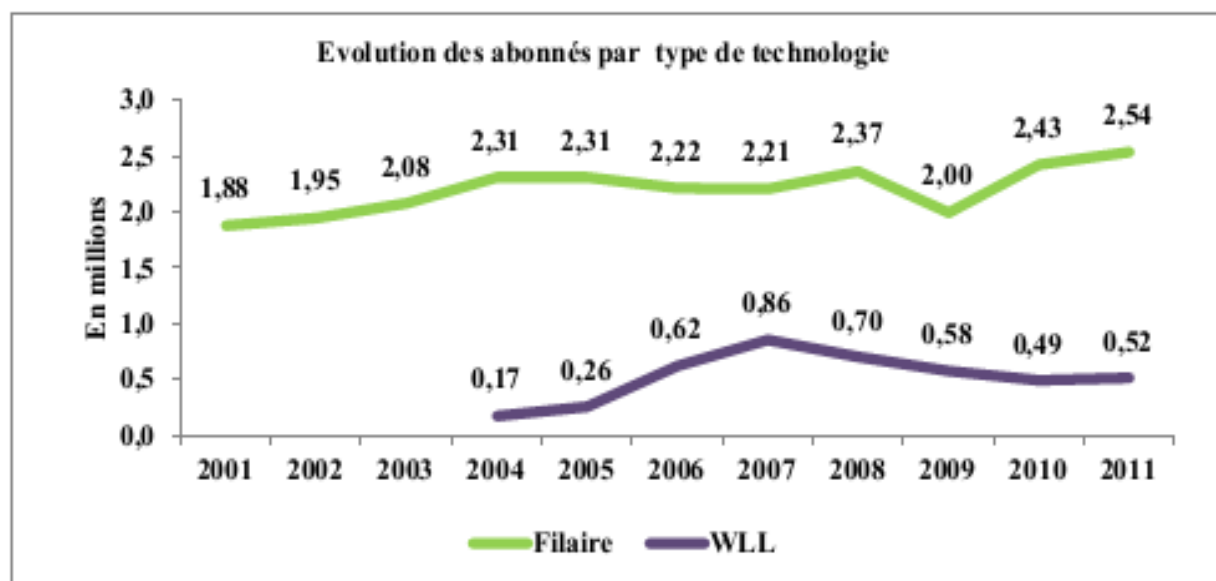
L'introduction de la technologie WLL représente le produit de substitution idéal, pour répondre à la demande exprimée, dans les cas éventuels de saturation du réseau

Tableau n°12 : Evolution de la répartition des abonnés par type de technologie :

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Filaire	1950000	2079464	2312720	2313000	2217699	2210209	2365949	1998052	2266846	2541272
Wll	-	-	174000	259000	623598	858200	708779	578113	655885	518064

Source : observatoire du marché de la téléphonie fixe en Algérie Année 2011, ARPT

Schéma n°18 : Evolution de La répartition des abonnés par type de technologie

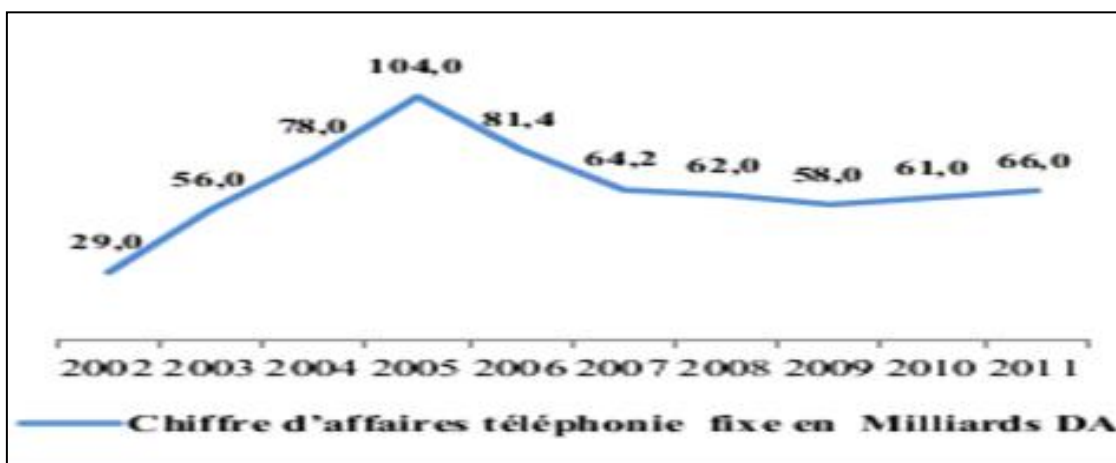


Source : observatoire du marché de la téléphonie fixe en Algérie Année 2011, ARPT

2011 Algérie Télécom enregistre une légère augmentation de son chiffre d'affaires qui a atteint les 65 milliards de DA. Le revenu par abonné et par mois a vu quant à lui une légère baisse estimé à 4%⁸⁷

⁸⁷ Rapport annuel d'ARPT 2011

Schéma n°19 : évolution du chiffre d'affaire du marché de la téléphonie fixe



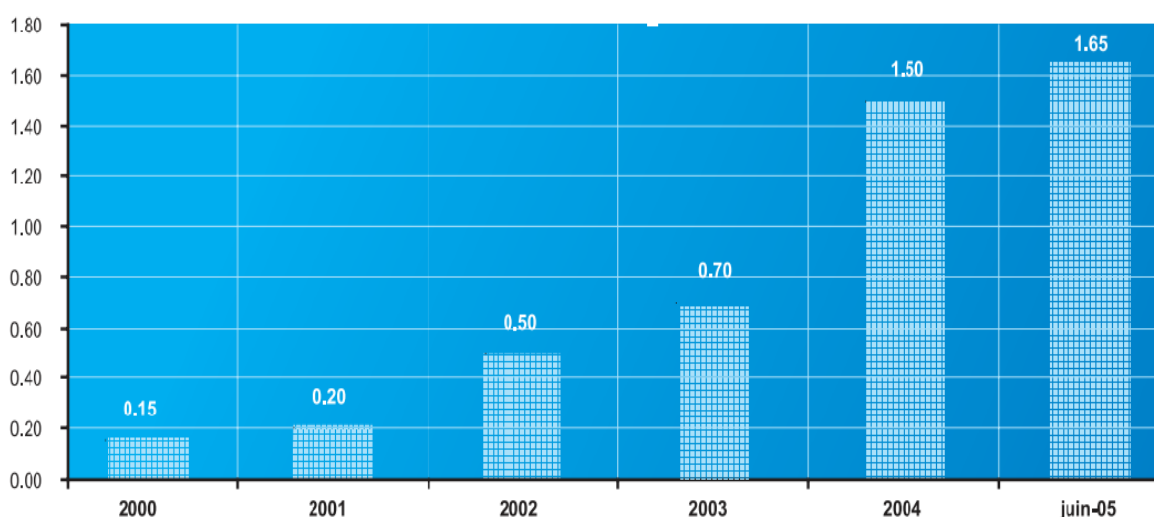
Source : ARPT

Dans le cadre du service universel qui exige une liaison téléphonique le réseau filaire est la solution adéquate car le WLL n'est pas compatible avec la condition d'avoir une liaison internet à haut débit.

3.2. L'internet :

Depuis plusieurs années le gouvernement Algérien encourage le développement d'Internet en Algérie. L'accès Internet est réglementé par le décret n°98-257 du 25 Août 1998⁸⁸ définissant les modalités de mise en place et d'exploitation des services Internet. .⁸⁹

Schéma n°20: Evolution des utilisateurs internet entre 2000 et juin 2005 en million d'abonnés



Source : bulletin trimestriel de l'ARPT, juillet 2005

⁸⁸ Décret exécutif n°98-257 du 3 Joumada El Oula 1419 correspondant au 25 août 1998 définissant les conditions et les modalités de mise en place et d'exploitation des services INTERNET

⁸⁹ Rapport annuel de l'ARPT 2002

L'Algérie comptait pour l'année 2001 seulement 10.000 utilisateurs disposant de leurs propres moyens d'accès à internet (PC+connexion), en 2003 ce chiffre est passé à 60.000. Toutefois, le nombre d'internautes algériens est beaucoup plus important que le nombre de foyers connectés. L'écrasante majorité des connexions s'effectue depuis les entreprises ou des cybercafés.

Pour avoir une liaison internet faut d'abord avoir un abonnement à la téléphonie fixe c'est pour cette raison le nombre d'abonnés dépend du taux de pénétration de la téléphonie fixe. Le rapport de l'ARPT explique que les grandes villes occupent une grande partie de la totalité des internautes, et que les cybercafés sont bien souvent l'unique moyen de découvrir l'internet pour la population, ce qui enregistre en juin 2005 un nombre de 5.000 cybercafés à travers le territoire national vu les très faibles taux des pénétrations des PC dans les foyers qui représente un frein au développement de l'internet dans le pays.

Le nombre d'internautes est passé de 150.000 à 1.6 millions entre 2000 et 2005, ce qui représente une pénétration de 4.6 %. Un taux très faible comparés à celui des pays développés, ou la pénétration internet tourne autour des 60%.

Selon les professionnels des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'Algérie devra atteindre les 6 millions d'abonnés internet en 2008 si on prend en considération la promotion des nouvelles technologies telles que le WIFI⁹⁰ (Wireless Fidelity) et le WIMAX⁹¹ (Worldwide Interoperability for Microwave Access) qui offrent une connexion rapide haut débit pour internet.⁹²

Dans le cadre de service universel le haut débit qui est exigé demande une technologie plus développée.

B. Les appels d'urgence :

Les appels d'urgences constituent une obligation dans le service universel, il s'agit que tous les opérateurs des différents segments titulaires d'une licence sont tenus garantir pour leurs abonnés.

Les appels d'urgences sont acheminés gratuitement au centre correspondant le plus proche de l'appelant, en fonction des informations transmises par les services publics

⁹⁰ Le réseau Wi-Fi permet de relier sans fil plusieurs appareils informatiques

⁹¹ Le WiMax : est une technologie radio récente permettant la transmission de données Haut Débit par voie hertzienne sur plusieurs dizaines de kilomètres à la différence des offres WIFI qui se limitent à 4 voire 6 kilomètres. (http://www.numero.fr/pdf/offre_wimax.pdf)

⁹² Bulletin trimestriel de l'ARPT, juillet 2005

concernés à destination des organismes publics chargés de la sauvegarde des vies humaines, des interventions de police , de la gendarmerie et de la lutte contre l'incendie.

Pour se faire les opérateurs se concertent avec les organismes chargés de la sécurité Nationale et les autorités locales pour l'élaboration des plans et mettre en place les dispositions nécessaires pour la fourniture ou le rétablissement rapide de ces services. Il a été prévu également, la prise en charge par les opérateurs, des mesures d'urgence de rétablissement des services dans les meilleurs délais, en cas de dommages exceptionnels afin d'assurer la pérennité de ces services⁹³

SECTION 4 : LE COUT DU SERVICE UNIVERSEL DES TELECOMMUNICATIONS EN ALGERIE :

4.1. Définitions :

Le coût du service universel est défini comme étant la perte subie par l'opérateur soumis à une obligation de fournir un service entrant dans les obligations du service universel,

On peut le calculer en faisant la différence entre les recettes directes et indirectes tiré par la fourniture du service avec les couts nécessaires engendré par la mise en place de ce service .lorsque les couts sont supérieur à la recette, la différence constitue la perte de l'opérateur ainsi le cout du service universel.

On peut le calculer en faisant la différence entre les recettes directes et indirectes tiré par la fourniture du service avec les couts nécessaires engendré par la mise en place de ce service .lorsque les couts sont supérieur à la recette, la différence constitue la perte de l'opérateur ainsi le cout du service universel.

Le principe du cout repose sur la notion de cout évitable défini le montant que réaliserait l'opérateur chargé du service universel s'il était libre de cette obligation et agissait selon une logique commerciale. C'est-à-dire le cout de renonciation à la fourniture du service pour des zones dite non rentables

On définit économiquement le cout du service universel comme étant la perte supportée par un opérateur à cause de règles particulières édictées par la puissance publique et pouvant donner lieu à subvention ou compensation financière

Le calcul de coût repose sur plusieurs principes car il faut établir des mécanismes et structures qui permettent de minimiser les coûts et d'inciter à leur baisse, de maximiser

⁹³ Bulletin trimestriel de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications, N°4 – Mars 2006

les recettes tout en tenant en compte l'amélioration de la qualité du service rendu et s'assurer que les prestations du service universel évitent les subventions indues pour l'opérateur chargé du service universel

Alors pour évaluer le cout faut tenir en compte les évolutions de productivité et de coût des technologies du secteur des télécommunications (utilisation de coûts prospectifs d'un réseau efficace utilisant les meilleures technologies) car le service universel doit être fourni au meilleur rapport coût/qualité pour la collectivité, le financement du service universel ne doit pas donner lieu à des subventions indues à une entreprise disposant généralement d'un monopole pour ses activités subventionnées.

Le cout net du service universel = **Recettes** directes, indirectes et induites par les services -
Coût **d'investissement et d'exploitation** pour offrir le service

$\left\{ \begin{array}{l} \text{coût net négatif} = \text{perte (recettes} < \text{coûts)} \Rightarrow \text{compensation de SU possible} \\ \text{coût net positif} = \text{bénéfice (recettes} > \text{coûts)} \Rightarrow \text{pas de compensation de SU le coût} \\ \text{est un cout net} \end{array} \right.$

L'évaluation du cout net évitable est difficile car elle repose sur beaucoup de paramètres liés aux conventions adoptées.⁹⁴

⁹⁴ Séminaire FRATEL, Le coût du service universel : d'une idée simple à une mise en œuvre complexe 2004

4.2. Etude de cas en Algérie :

A. La méthodologie :

Le service universel des télécommunications en Algérie n'est pas encore opérationnel mais la majorité des obligations est desservie par l'opérateur historique Algérie télécom mais pas sous tutelle du service universel

Dans notre travail nous allons essayer d'évaluer le cout net du service universel, comme la perte que va subir l'opérateur en fournissant les obligations du service universel

Le service universel des télécommunications en Algérie n'étant pas encore mis en place, on ne peut donc calculer la différence entre les recettes engendrées par ce service et ses couts de réalisation. C'est pour cette raison on va uniquement se contenter sur le calcul du cout de réalisation

Le paquet d'obligation édicté par la les décrets de 2003 et de 2009 se résume par la desserte de la téléphonie fixe et acheminement d'internet le haut débit avec la desserte des cabines téléphonique sur la voie publique ainsi les appels d'urgences et les services de renseignement ... qu'on ne va pas prendre en considération leurs couts de réalisation dans notre travail

B. Cas pratique :

Pour le calcul de cout du service universel nous allons prendre en compte le cout d'installation du réseau pour les appels téléphonique et la connexion internet ainsi la cabine téléphonique sur la vois publique (le premier lot du cahier des charges)

En va mettre un modèle de calcul comme suit :

Zones desservie : $i=1,2,3,\dots, m$

$$CM_{SU,i} = \frac{CT_{SU,i}}{N_{SU,i}}$$

Avec

$CT_{SU,i}$ Le cout total de desservir la localité i

$N_{SU,i}$ Le nombre d'abonnés de la localité i

$CM_{SU,i}$ Le cout moyen de servir la localité i

Le $CT_{SU,i}$ va être la somme des équipements et des couts de réseau

$$CM_{SU} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m CM_{SU,i} \text{ Cout actuel du service (une moyenne arithmétique)}^{95}$$

Avec $\begin{cases} \frac{1}{m} \text{ une pondérations des localités} \\ \sum_{i=1}^m CM_{SU,i} \text{ la somme des couts moyen} \end{cases}$

❖ Le calcul du cout total ($CT_{SU,i}$) :

Le cout total de desservir une localité des obligations du premier lot va être la somme des couts d'installation d'une centrale téléphonique et le matériel d'acheminement d'internet avec les couts d'installation des cabines téléphonique sur la voie publique.

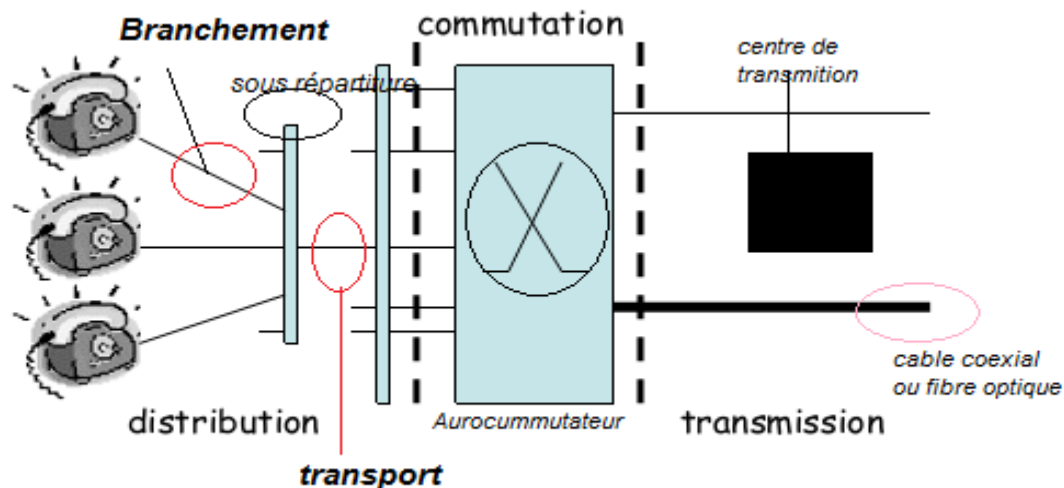
Soit :

$$CT_{SU,i} = C_t + E + C$$

Avec $\begin{cases} C_t \text{ le cout d'établir une centrale téléphonique} \\ E \text{ le cout d'acheminement d'internet} \\ C \text{ le cout d'installation d'une cabine téléphonique} \end{cases}$

Le calcul d'installation d'une centrale téléphonique C_t va être la somme des éléments suivant :

Schéma n°21 : schéma synoptique d'une centrale téléphonique



Source : Algérie télécom

L'acheminement de la téléphonie fixe passe par trois étapes essentielles :

⁹⁵ Vu que les localités ne sont pas desservies on ne peut pas appliquer ce calcul

- **La transmission** : ensemble des moyens et techniques mis en œuvre pour interconnecter les commutateurs ; elle est assurée par liaisons filaires ou par faisceaux hertziens (FH) ou par fibre optique (FO) qui de l'ensemble des commutateurs (réseau de transmission ou réseau de transport)
- **La commutation** : peut être sous deux formes RSS pour acheminer au plus 512 abonnés ou URAD pour acheminer 1000 abonnés et plus. C'est une partie centrale du réseau qui assure la mise en relation de deux abonnés, le maintien de la liaison pendant tout l'échange et la libération de des ressources en fin de communication (pour les outils e réseau elle a besoin des matériaux suivants : (le locale équipé d'un groupe électrogène, des batteries, un climatiseur, un répartiteuretc.)
- **La distribution**: le réseau est constitué de câble reliant les abonnés au commutateur le plus proche (le commutateur de Rattachement) englobe les matériaux suivant (pc (pour les paires d'abonnés), SRZ (pour plusieurs PC), RG (pour plusieurs SRZ))⁹⁶

Pour l'acheminement d'internet pour les abonnés de la centrale téléphonique il faut brancher un DSLAM qui est un équipement qui contient 24 à 1024 modem ou plutôt qui à une capacité de 24 à 1024 lignes relier au répartiteur lié à la commutation.

Les cabines téléphoniques sur la voie publique ont aussi besoin des câbles souterrain pour être branché à la centrale téléphonique

C. Application numérique :

Comme nous l'avons expliqué dans la méthodologie on va prendre une localité comme référence pour évaluer le cout net du service universel des télécommunications subies par Algérie télécom vu qu'elle représente l'opérateur historique et qu'elle détient tout le réseau de télécommunication en Algérie

Notre évaluation va se baser sur plusieurs hypothèses :

- le cout du service universel est égal au cout de la mise en place du réseau
- l'évaluation du cout va concerner le premier lot des obligations du service universel des télécommunications
- le cout d'achat seul est pris en considération (on ne prend pas en compte l'amortissement car Algérie télécom ne dispose pas de comptabilité analytique)
- on va prendre en compte une localité qui entre dans le seuil des obligations (désenclaver les zones géographique entre 800 et 2000 habitants)

⁹⁶ www.bretagne.enscachan.fr/DIT/People/.../MIT2_Reseaux_Cours7.pdf

- les recettes générées par l'ensemble des services ne sont pas prises en comptes car le service n'est pas encore lancé

❖ **localité choisit :**

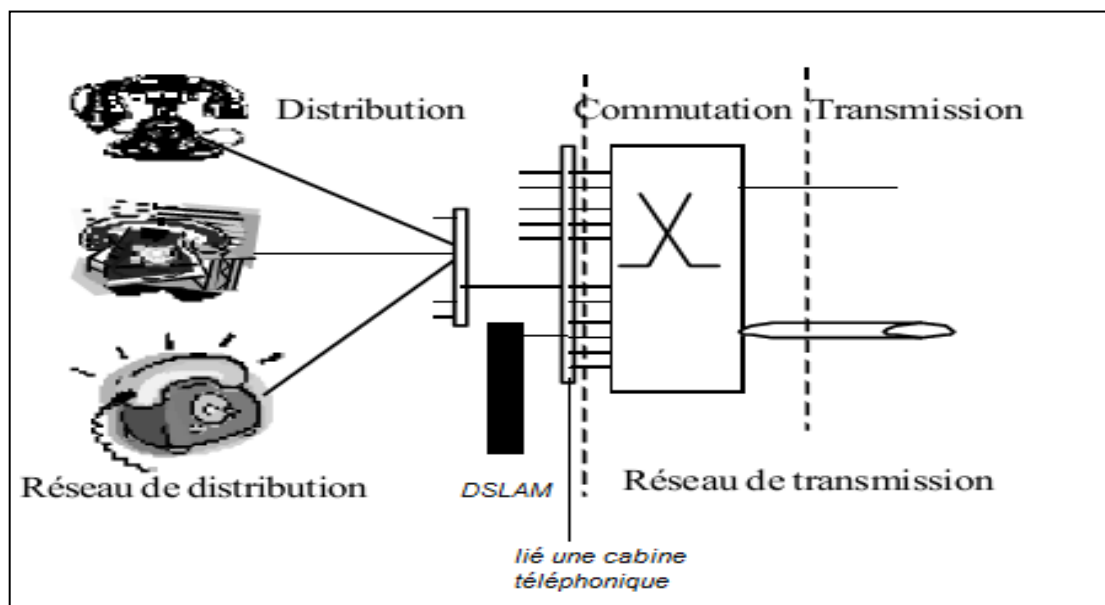
Algérie télécom l'opérateur historique fournis les obligations du service universel des télécommunications mais pas sous tutelle d'obligation de service universel alors elle désenclave des localités pas dite rentables et subi déjà des pertes

Pour évaluer ce cout nous avons choisi une localité déjà desservie qui entre dans le seuil d'exigence du cahier des charge entre 800 et 2000 pour le seul but est de désenclaver les zones géographiques alors le coté social n'est pas pris en charge alors en prend pas en considération le niveau de vie des abonnées

Cette étude est inspirée d'un séminaire que le FRATEL (a organisé en 2004 pour évaluer le cout du service universel sur une commune en France « Badevel » en étant le cout de réseau

Les localités préciser par le cahier des charges n'ont ni accès à la téléphonie fixe ni acheminement à la connexion internet ni des cabines téléphonique sur la voie publique. Algérie télécom va mettre une nouvelle installation pour fournir ces services et le schéma va être le même pour toute les localités sauf que le cout ne sera pas le même qui va dépendre du relief de la localité rurale ou nouvelle agglomération.

Schéma n°22 : schéma explicatif d'acheminement des services



Source : Algérie Télécom

Djazia dont laquelle nous allons évaluer le cout du service universel, c'est une commune de Oum Elbouaghi desservie en 2005 d'une centrale téléphonique et d'un DSLAM pour la connexion internet se caractérise de :

- Superficie : 196 km² éloigne de 50 km à Oum Elbouaghi
- 4241 habitants (1152 agglomérations (entre dans le seuil de cahier des charges ,3089 zone dispersées)
- Relief : plat
- Niveau de vie : faible (très faible)
 - 78 abonnés dont la majorité des grand compte (des établissements public : entre poste, et CEM)⁹⁷ ils restent que 26 les autres ont résilié
 - 6 abonnés internet dont 5 sont des établissements publics (on ne va pas le prendre car ils sont inclus dans le nombre d'abonnés de la téléphonie fixe)
 - Pas de cabine téléphonique sur la voie publique

La localité d'el Djazia est un petit village, dont la moitié de la superficie est occupée par la forêt avec une population qui avoisine les 5 000 âmes, dont seulement 1300 habitent dans le centre, le reste est éparpillé sur onze mechtas.⁹⁸

Pour l'application du modèle nous avons évalué les couts d'installation du réseau :

$$CT_{SU,i} = C_t + E + C$$

Rappelons que :

C_t : Le cout d'établir une centrale téléphonique

E : Le cout d'acheminement d'internet

C : Le cout d'installation d'une cabine téléphonique = 0 (pas de cabine dans cette localité)

Après l'application numérique⁹⁹

$$CM_{SU,i} = \frac{CT_{SU,i} = (C_t + E)}{N_{SU,i} = 26}$$

Avec $CT_{SU,i}$ = le cout de (transmission + commutation + distribution) + DSLAM

$$\text{Alors : } CM_{SU,i} = 244513,08 \text{ DA}$$

⁹⁷ Voir l'annexe concernant la localité DJAZIA

⁹⁸ http://www.elwatan.com/regions/est/actu-est/djazia-oum-el-bouaghi-une-commune-enclavee-05-05-2013-212563_221.php

⁹⁹ Voir l'annexe du DJAZIA

Alors le cout moyen pour chaque souscripteur va être 244513,08 DA qui représente une somme très élevée avec la faible demande d'internet et le faible taux de pénétration de la téléphonie fixe, et avec le faible niveau de vie qui est un facteur essentiel pour l'octroi de ces services

Pour les cabines téléphoniques ils ne sont presque pas utilisables avec la pénétration de la téléphonie mobile.

Notre étude s'est limitée à ce stade pour plusieurs causes dont la principale est que le service n'est pas, malgré son importance, encore mis en place causant un énorme retard par rapport aux autres pays et notamment par rapport au Maroc qui a lancé le service universel depuis 2005 ¹⁰⁰

Une deuxième cause est l'absence de comptabilité analytique au niveau d'Algérie télécom, condition nécessaire pour l'octroi de la licence du service universel et la détermination des couts.

Et , enfin, une troisième qui est due à l'absence du cahier des charges actualisé avec les normes précisées dans le décret exécutif 09-310 qui exige le haut débit et qui explique les modalités de calcul de couts.

L'exemple choisi amplifie les couts engendrés car il s'agit d'une localité très pauvre dont les habitants ont des revenus faibles à peine suffisant pour se nourrir mais aussi parce que téléphonie mobile est devenu aussi un service dite universel car il sert à désenclaver les zones rurales et éparses et dont les tarifs appliqués sont abordables et moindres avec l'ouverture à la concurrence.

Le calcul de cout était une simple évaluation basée sur les couts d'installation du réseau sans prendre en compte les recettes générées

¹⁰⁰ <http://www.anrt.ma/> vu le 24/03/2013

Conclusion :

Le service universel des télécommunications en Algérie présente un grand déficit pour le gouvernement car avec le développement technologique et l'évolution de la population qui deviennent très exigeantes en matière de service

Le secteur des télécommunications en Algérie est en retard surtout par rapport au taux de pénétration d'internet et de la téléphonie fixe qui a pris la téléphonie mobile comme substitue

Le niveau de vie et l'emplacement géographique était des facteurs essential qui empêche l'opérateur historique de fournir ces service avant tout la demande est faible à cause de niveau de vie et en plus l'emplacement géographique rend très difficile la desserte de ces services

La localité choisit montre que les localités enclavées et qui ont un niveau de vie très bas même après l'exigence du service universel ne vont pas faire une demande à cause de leur faible capacité financière

La compensation financière exige une évaluation précise des couts et des recettes qui nécessite des comptes comptables pour ne pas avoir une compensation indue

CONCLUSION GENERALE :

Avec les progrès technologique et à l'aube de la société de l'information, un réel débat doit et devra périodiquement être tenu, pour permettre à la nation de définir, au fil des changements politiques sociaux et culturels, le champ nécessairement évolutif du service universel.

Le service universel se définit par le regroupement des services de base pour lesquels un droit d'accès de tous les citoyens est jugé indispensable. Il correspond à une tarification abordable de prestations essentielles dont le contenu est révisable périodiquement afin de tenir compte des évolutions sociales et technologiques. On peut alors le présenter comme la fourniture à tous d'un bien ou d'un service d'une importance drastique à la vie en société, c'est-à-dire à l'exercice des droits humains fondamentaux.

Le service universel rattachait aux industries de réseau en général et des télécommunications en particulier ont connu un passage d'organisation de la forme d'un monopole national verticalement intégré à une organisation de libéralisation du marché avec une apparition de la concurrence.

Ce changement a également affecté le service universel et la manière dont il est assuré. Dans l'ancien mode de fonctionnement c'est-à-dire le monopole, le financement des obligations de service universel ne posait pas de problème car elles étaient financées en interne via le mécanisme des subventions croisées, or dans le contexte actuel c'est-à-dire de libéralisation les subventions croisées sont dorénavant exclues.

Les autorités de régulation doivent donc aujourd'hui mettre en place de nouveau mode de financement des obligations de service universel, externes à l'opérateur en charge du service universel. Or pour pouvoir mettre en place ce type de mécanisme, il est indispensable de déterminer ce qui doit être financé. La question du calcul du coût des obligations de service universel se pose donc pour la première fois de façon cruciale. Et pour que la concurrence soit juste, ce calcul doit à la fois être le plus transparent, et le plus proche de la réalité possible.

Tout au long de ce travail nous avons essayé de répondre à notre problématique concernant le coût et le financement des obligations du service universel en se basant sur un contexte théorique et les expériences internationales et l'état du service en Algérie avec un essai d'évaluation de coût par une étude de cas.

Le but du premier chapitre était de faire le pont sur certaines questions ; afin de préciser les bases ; notamment terminologiques le coût et le mode de financement du

service universel des télécommunications qui représente un droit essentiel à la cohésion sociale et au développement économique car sa mise en œuvre nécessite des subventions qui peuvent s'élever à des milliards de dollars pour inciter à se connecter à des réseaux de télécommunication ; Dans ce chapitre on a montré que le calcul de cout dépend en premier lieu du paginer des services qui entre dans la définition du service universel, établir un mode de calcul de cout est une question crucial qui se pose les autorités de régulation ainsi le financement du service universel et la désignation de l'opérateur en charge change en fonction du contexte dont lequel vie le marché

Le deuxième chapitre qui est basé sur L'expérience acquise à l'échelle internationale nous a permis d'affirmer qu'il n'existe pas de critères uniformes s'agissant du type de services à inclure dans le service universel en matière de télécommunications. La diversité des réalités économiques et géographiques, entre autres choses, a motivé différentes perspectives de champ du service universel ; les expériences internationales en matière du périmètre et de financement du Service universel ont permis d'analyser les grandes catégories de financement. Ces derniers s'articulent autour de quatre catégories : les subventions croisées entre les services, les taxes pour déficit d'accès, l'ouverture à la concurrence et la mise en place d'un fonds d'universalité.

La définition du service universel, ainsi que l'ensemble des services regroupés sous cette expression, sont directement en fonction du niveau de développement de chaque pays. De ce fait, certaines définitions ou notions de service universel peuvent être valables dans des conditions de marché données et, à l'inverse, inapplicables dans d'autres contextes ou réalités.

On a vue que l'accès universel aux services de télécommunications est une véritable gageure dans tous les pays développée que les pays en développement. Il représente un enjeu politique et socio-économique majeur.

Le troisième chapitre était consacrer pour l'étude de cas au sein de l'opérateur historique de téléphonie fixe Algérie télécom présentait sous deux volets technique et juridique

Avec le développement technologique et l'évolution de la population qui deviennent très exigeantes en matière de disponibilité des services .Le service universel des télécommunications en Algérie présente un grand déficit pour le gouvernement

L'analyse d'état des lieux du secteur des télécommunications par rapport aux autres pays a prouvé que le secteur des télécommunications en Algérie est en retard surtout par rapport au taux de pénétration d'internet et de la téléphonie fixe qui a pris la téléphonie

mobile comme substitue tandis que Les réseaux mobiles ne sont pas complètement substituables à la téléphonie filaire classique, même si les choses évoluent en la matière. Car les réseaux câblés ont été déployés à l'origine non pas pour fournir des services de téléphonie, mais pour diffuser des chaînes de télévision

Le service universel des télécommunications sous deux composantes géographique qui vise à désenclaver les zone mal o non desservie à cause de leur éloignement des centre de distribution ou à cause de leur cout élever de fourniture et cette composante qui est bien exprimer dans les texte juridique algérien (le décret 03-232 et le décret 09-310)

La deuxième composante dite social qui vise les citoyens à faible ressource ou à caractère particulier handicapé ou autre qui va être sous forme de programme de subvention comme le cas des Etat unis cette composante n'est pas exprimer dans les textes juridique précisant les objectifs du service universel des télécommunications en Algérie

Arrivant à la fin du chapitre trois dans l'étude de cas nous avons essayé de délimiter les pertes qui subissent l'opérateur historique par la fourniture des services pour des zones non rentable qui n'auraient pas était desservie sans l'obligation du service universel

La localité choisit montre que les localités enclavées et qui se caractérise d'un niveau de vie très bas alors même après l'exigence du service universel ne vont pas faire une demande à cause de leur faible capacité financière et à cause des tarifs qui ne sont pas bien exprimer c'est-à-dire au niveau d'abordabilité

Le niveau de vie et l'emplacement géographique était des facteurs essential qui empêche l'opérateur historique de fournir ces service. Avant tout la demande est faible à cause de niveau de vie et en plus l'emplacement géographique rend très difficile la desserte de ces services.

La compensation financière exige une évaluation précise des couts et des recettes qui nécessitent des comptes comptables pour ne pas avoir une compensation indue et le manque de comptabilité analytique au sein d'Algérie télécom entrainent l'autorité de régulation dans une situation d'asymétrie d'information car les vrais couts seront inconnus

La contribution de l'opérateur avec un seuil de 3% des chiffres d'affaire des opérateurs n'assure pas que le fond regroupé assure la compensation totale des couts semblé trop chère pour la fourniture

Le service universel n'a pas pu être concrétisé sur le terrain pour des causes inconnues qui peuvent revenir à l'absence d'une stratégie nationale claire en la matière : données sur le service universel, tarifs maximum pour les prestations relatives à ce

service, méthode de calcul rigoureux des coûts du service universel par la tenue d'une comptabilité analytique, méthode d'orientation des tarifs vers les coûts réels,...)

Pour l'UIT la politique d'accès au service universel doit être une nécessité prévisionnelle vers l'avenir et inclure le développement du haut débit pour aller vers l'environnement la nouvelle génération du réseau NGN (next-generation network)

La NGN soulève de nouveaux enjeux pour le service universel. Le réseau traditionnel sera-t-il totalement remplacé par le réseau de nouvelle génération ? Certaines fonctions seront-elles préservées et resteront-elles sous le contrôle des autorités de régulation ? ¹⁰¹

Pour l'avenir du service universel faut qu'à côté des obligations de service minimum et de péréquation tarifaire sur l'ensemble du territoire, d'autres missions d'intérêt général peuvent être mises en avant comme « la promotion des énergies renouvelables, le respect de l'environnement, la sécurité d'approvisionnement et la nécessité de programmer les investissements nécessaires à la satisfaction des générations futures ». ¹⁰²

¹⁰¹ ARCHER Aude, op.cit

¹⁰² PENARD Thierry, Libéralisation et réglementation dans les industries de réseau, Revue de l'Institut d'Économie Publique, n°12, 2003

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE :

LES OUVRAGES :

1. FERON Thibaut et LOUVEAUX caroline, 2002, P126, Service universel et concurrence. Les communications électroniques comme base à une réflexion générale sur le rôle des administrations régulatrices, Gent, ACADEMIA PRESS
2. GREFFE Xavier, MAUREL Mathilde, 2009, p724, économie global, édition Dalloz, paris
3. PENARD Thierry, THIRION Nicolas, 2007, la régulation dans les télécommunications : une approche croisée de l'économie et du droit (dans : libéralisations, privatisations, régulations. Aspects juridiques et économiques des régulations sectorielles. Marchés financiers - télécoms - médias - santé), Edition Larcier, Page 87-124, Bruxelles
4. VARIAN Hal R, 2006, P708, introduction à la microéconomie, édition Boeck, Bruxelles

LES ARTICLES :

1. AKUE-KPAKPO Abossé (Gestionnaire Telecom TOGO TELECOM), séminaire régional du groupe taf sur les couts et tarifs, gestion du service universel, midrand, le 29 juin 2005
2. ANGELIER Jean-Pierre, Les changements institutionnels dans les industries de réseaux : une libéralisation prématurée dans les pays en développement ?, Laboratoire d'Economie de la Production et de l'Intégration Internationale, colloque : Institutions et croissance économique, 2006, Université d'Oran,
3. BELAÏD, R. et F. GASMI, Qualité institutionnelle et performance de la régulation sectorielle: Un examen rétrospectif de la réforme des télécommunications en Algérie, *Les cahiers du CREAD*, 88, 2009
4. CHEFFERT Jean-Marie : Le Service Universel : Une notion a cerné pour un champ politique à identifier, Cahier de CRID n°15, 1999 "Service Universel, Concurrence et Télécommunications". Stori Scienta.
5. CHEFFERT Jean-Marie, COUNE Edith & LECOCQ Laurence, principes régissant la politique de service universel: une relecture des solutions belge et européenne, Cahiers du CRID, n° 15, 1999 "Service Universel, Concurrence et Télécommunications". Stori Scienta.

6. CHONE Philippe et al. Obligations de service universel et concurrence dans les réseaux, *Economie et Prévision* n°156 ,2002
7. CREMER .H, GASMI. F, GRIMAUD. A and LAFFONT.J.J , *Universal Service : An Economic Perspective* , *Annal Of Public And Cooperative Economics* ,2001
8. CREMER Helmuth, GASMI Farid, GRIMAUD André, LAFFONT Jean-Jacques ,*The Economics of Universal Service: Theory* , *The Economic Development Institute of the World Bank* ,1998
9. CREMER Helmuth, GASMI Farid, GRIMAUD André, LAFFONT Jean-Jacques ,*The Economics of Universal Service: practice* , *The Economic Development Institute of the World Bank* ,1998
10. CRÉMER Jacques , *The Economics of Internet Network externalities and universal service obligation in the internet*, *European Economic Review* 44 , 2000
11. CURIEN Nicolas, *Le financement des infrastructures de télécommunications interconnexion et service universel : du monopole à la concurrence régulée*, *revue d'économie financière*, Volume 51, 1999
12. DOSSIER ALGERIE : LES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES EN OCTOBRE 2010, *Lettre de Veille Internationale Télécoms - Internet - ME/UBIFRANCE - N° 91 - Octobre 2010*
13. ESTACHE Antonio, LAFFONT Jean-Jacques, ZHANG Xinzhu ,*Universal service obligations in LDCs: The effect of uniform pricing on infrastructure access*, *Journal of Public Economics* 90,2006
14. FOUDA Jean Biwolé, *Privatisation des Industries de Réseaux et développement durable : le cas du Cameroun*, *Chaire d'Histoire économique et d'Economie du Développement*, 2010
15. FRATEL, *Compte-rendu du séminaire sur le service et l'accès universels, Les bonnes pratiques sur le service et l'accès universels*, Réseau francophone de la Régulation des télécommunications (FRATEL), Paris (29 et 30 avril 2004).
16. FREMONT-VANACORE Anne, *Réseaux de télécommunications et aménagement du territoire en France : les collectivités locales au cœur du débat*, *Flux* n° 58, 2004
17. GADREY Jean. *Service universel, service d'intérêt général, service public : un éclairage à partir du cas des télécommunications et du secteur postal*. In: *Politiques et management public*, vol. 15 n° 2, 1997

18. GARBACZ Christopher et THOMPSON Jr Herbert G, Universal telecommunication service : a world perspective ,Information Economics and Policy, Volume 17, October 2005
19. GARBACZ Christopher et THOMPSON Herbert G.Jr, Universal Service Versus Universal Competition: A Review Article of Crandall and Waverman , Journal of Regulatory Economic, 2001
20. GARY Madden ,Economic welfare and universal service ,Telecommunications Policy, Volume 34, February–March 2010
21. GASMI Farid , LAFFONT Jean-Jacques, SHARKEY William ,Competition, universal service and telecommunications policy in developing countries, ,information economics policy, Elsevier, vol. 12,2000
22. GASMI Farid , RECUERO VIRTO Laura, The determinants and impact of telecommunications reforms in developing countries , Journal of Development Economics 93, 2010
23. GASMI.F, MAINGARD. A, NOUMBA.P, RECUERO VIRTO. L, The Privatization of the Fixed-line Telecommunications Operator in OECD, Latin America, Asia, and Africa: One Size Does Not Fit All, World Development, Volume 45, May 2013
24. GAUTIER axel, XAVIER Wauthy ,competitively neutral universal service obligations, Information Economics and Policy, Volume 24, December 2012
25. GENOUD Christophe, Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ? , Revue internationale de politique comparée, Vol. 11, 2004
26. GLACHANT Jean-Michel, L'approche néo-institutionnelle de la réforme des industries de réseaux, Revue économique, Vol. 53, N°3, 2002
27. KAMOUN Farouk, CHAABOUNI Jamil, TABBANE Sami et BEN LETAIFA Asma, Revue de Performance du Secteur Des TIC Tunisie 2009/2010, Document d'orientation n. 12, 2010
28. LOUBE Robert, Universal Service: How Much Is Enough? ,Journal of Economic Issues, Vol. 37, No. 2 ,Jun 2003
29. MENSBRUGGHE F.R. van der, section 1 : le service universel des télécommunications aux Etats-Unis, cahier du C.R.I.D. n° 15,1999

30. MEZOUAGHI Mihoub, Libéralisation des services de télécommunication au Maghreb : transition institutionnelle et performances, Agence Française de Développement, n°23 ,2005
31. MUELLER Milton ,Universal service in telephone history :A reconstruction ,Telecommunications Policy, Volume 17, July 1993
32. N'GBO Aké GM, le service universel dans la fourniture d'eau et d'électricité en côte d'ivoire, Cellule d'Analyse de Politiques Economiques du CIRES, Juillet 2009
33. OCDE, Enquête de résultats : pratiques de gestion des performances, 1997
34. OCDE, Obligations de services non commerciaux et leur libéralisation, Revue de l'OCDE sur le droit et la politique de la concurrence, vol. 7/1, 2006
35. OECD ,Universal Service Obligations and Broadband, OECD Digital Economy Papers, N° 68, 2003
36. OECD, Universal Service and Rate Restructuring in Telecommunications, N°. 23 ,OECD Digital Economy Papers, N° 4, 1991
37. OESTMANN Sonja et DYMOND Andrew, Accès et Service Universels, Module 4, Kit d'aide sur la réglementation des TIC ,2009
38. PANZAR John C ,a methodology for measuring the costs of universal service obligations ,Information Economics and Policy, Volume 12, September 2000
39. PENARD Thierry, L'accès au marché dans les industries de réseau : enjeux concurrentiels et réglementaires, Revue internationale de droit économique, 2002
40. PENARD Thierry, Libéralisation et réglementation dans les industries de réseau, Revue de l'Institut d'Économie Publique, n°12, 2003
41. RAMOS Boris ,the impact of universal service obligations and other external and cross subsidies on teledensity in developing countries , A Dissertation Submitted to the Faculty of the WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Telecom Planning and System Dynamics ,May 2006
42. RAPP Lucien, public service or universal service ?, Telecommunications Policy, Volume 20, July 1996
43. SANFORD V. Berg, LIANGLIANG Jiang , LIN Chen, Universal service subsidies and cost overstatement : evidence from the US telecommunications sector, Telecommunications Policy, Volume 35, August 2011

44. TOURBE Maxime, Service public versus service universel : une controverse infondée ? , Critique internationale, no 24, 2004
45. UIT, Bureau De Développement Des Télécommunications, Commission D'études De L'uit-D, document 11115, 2000
46. UIT, projet marché commun ouest-africain : harmonisation des politiques régissant le marché des TIC dans l'espace UEMOA-CEDEAO, accès /service universel ,2004

LES THESES :

1. BRÉMOND Céline Clélia, le service universel dans le devenir des industries de réseaux: Télécommunications, électricité, services postaux, these pour le doctorat, formation doctorale : politiques économiques et économie industrielle, université Montpellier1 faculté des sciences économiques, école doctorale « économie gestion» équipe d'accueil : CREDEN – LASER, 2003
2. BREVILLE Sébastien, autorité indépendante et gouvernement : la régulation bicéphale du marché français des télécommunications, thèse Pour obtenir le grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ PARIS I Discipline : Sciences Économiques, UNIVERSITÉ PARISI– PANTHÉON SORBONNE UFR SCIENCES ÉCONOMIQUES, soutenue en 2006,

LES MEMOIRES :

1. DOMBREVAL Hugues Boissel, la libéralisation des télécommunications dans l'union européenne, Mémoire remis à la Faculté d'études supérieures et de recherches en vue de l'obtention du diplôme de Master of Laws, Institut de droit comparé Université McGill, 1999
2. RACHID EL MARJANY .M, Le service universel des télécommunications au Maroc Pour un mode de gestion et du financement concurrentiel, Mastère Spécialisé Management des Services Publics, ESSEC, 2004

TEXTES OFFICIELS:

1. Décret exécutif n°03-232, JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N°39, 28 Rabie Ethani 1424, 29 juin 2003
2. Décret exécutif n°09-310, JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N°55, 8 CHAOUAL 1430 ,27 SEPTEMBRE 2009

3. Décret exécutif n°98-257 du 3 Joumada El Oula 1419 correspondant au 25 août 1998 définissant les conditions et les modalités de mise en place et d'exploitation des services internet
4. Directive 96/19, et la Communication du 27/11/96 de la Commission Européenne sur ce critère d'évaluation du service universel
5. la loi 2000-03, journal officiel de la république algérienne n°48, joumada el oula 1421 correspondant au 6 aout 2000
6. LIVRE VERT SUR LES SERVICES D'INTÉRÊT GÉNÉRAL, Commission Des Communautés Européennes, 21.5. 2003, Bruxelles
7. OFTEL (office of telecommunication) ,Review of universal telecommunication services ; September 2000

RAPPORTS ET DOCUMENTS INTERNE

1. Bulletin trimestriel de l'ARPT, juillet 2005
2. Bulletin trimestriel de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications, N°4 – Mars 2006
3. Cahier des charges de consultation des opérateurs de réseaux publics de télécommunications titulaires d'une licence relatif aux obligations liées à la fourniture du service universel tel que prévu par le décret exécutif n° 03-232 du 24 juin 2003 déterminant le contenu du service universel des télécommunications, Octobre 2006 (AT)
4. E-commission, E-Algérie (2013) , SYNTHÈSE, Décembre 2008
5. Observatoire du marché de la téléphonie mobile en Algérie année 2012, publié par l'ARPT
6. Observatoire du marché de la téléphonie mobile en Algérie année 2012, publié par l'ARPT
7. Rapport annuel de l'ARPT 2002
8. Rapport annuel ARPT 2009
9. Rapport annuel d'ARPT 2011
10. Rapport annuel de l'ARPT 2005
11. Rapport annuel de l'ARPT 2006
12. Rapport annuel de l'ARPT 2010
13. Rapport annuel l'ARPT 2008

SITOGRAPHIE :

1. Agence national de réglementation des télécommunications, www.anrt.ma
2. ARCHER Aude, Variable Périmètre du service universel, Centre D'analyse Stratégique, 2009 (http://www.strategie.gouv.fr/sites/default/files/fiche_variable_1.4.1.pdf)
3. Autorité de régulation des communications électroniques et des postes <http://www.arcep.fr/index.php?id=8100>
4. BENSIAM. A, Le Service Universel des Télécommunications à Travers les Textes en Algérie :<http://www.droit-technologie.org/upload/dossier/doc/159-1.pdf> (vu: le 24/02/2013)
5. BENZONI Laurent, Les réseaux de télécommunication, Professeur à l'Université Paris II – Associé chez TERA Consultants, Article paru dans Les Echos datés du 5 Avril 2004 (http://www.teraconsultants.fr/assets/publications/PDF/2004-Avril-Les_reseaux_de_telecommunications-Benzoni-Les_Echos.pdf)
6. Document de la FCC : <http://transition.fcc.gov/ib/initiative/files/cg/french/6.pdf> consulter le 20-02-2013 (www.fcc.gov/ib/initiative/files/cg/french/6.pdf)
7. ELDJAZIA, http://www.elwatan.com/regions/est/actu-est/djazia-oum-el-bouaghi-une-commune-enclavee-05-05-2013-212563_221.php
8. <http://www.futura-sciences.com>)
9. Instance nationale des télécommunications de Tunisie, www.intt.tn
10. L'autorité de régulation de poste et des télécommunications, www.arpt.dz
11. L'union internationale des télécommunications, <http://www.itu.int>
12. Lacom perd ça licence :<http://www.algeriatelecom.dz> , http://www.mobilealgerie.com/actualites/actualites_algerie/1875-Lacom-perd-licence-tlphonie-fixe.html (vue le 01/05/2013)
13. le périmètre du service universel : Agence national de réglementation des télécommunications : <http://www.anrt.ma/missions/service-universel/presentation> (vue le 25/03/2013)
14. Qu'est-ce que le service universel ? : <http://www.dolceta.eu/france/Mod6/Qu-est-ce-que-le-service-universel.html> (vue le 14/03/2013)
15. Réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL), www.fratel.org
16. Réseau :www.bretagne.enscachan.fr/DIT/People/.../MIT2_Reseaux_Cours7.pdf (vue le 25/03/2013)

17. Secteurs des télécommunications au Maroc, quelles perspectives pour le secteur, <http://www.aipcm.com/aljisr/sujet2.pdf>
18. Services publics en réseaux : éléments de prospective de la régulation, Le quatre pages n°2, juin 2004 :(http://www.viepublique.fr/documentsvp/regulation2006/plan_regulation_prospective.pdf)
19. TERRA consultants, Le coût du service universel : d'une idée simple à une mise en œuvre complexe, Séminaire Fratel 2004 (http://www.teraconsultants.fr/assets/publications/PDF/2004-Janv- Cout_du_Service_Universel-Seminaire_Fratel-TERAConsultants.pdf)
20. WIMAX : http://www.numéo.fr/pdf/offre_wimax.pdf
21. Winston maxwell, le financement du service universel aux Etats unis, La lettre de l'autorité de régulation des communications électronique et des poste , mai/juin 2005 (<http://m.hoganlovells.com/files/Publication/dd733460-8818-43d0-a901-924e8a19bf0e/Presentation/PublicationAttachment/d00c6344-15b9-4e69-8ce8-f0772f927678/lefinancement.pdf>)

LES ANNEXES

ANNEXE 1 : Etape de transmission

Moyen de transmission	type de câble FO	capacité de la liaison	distance avec le CA	Equipements D'Extrémité (marque et capacité) avec cout approximatif
FO	4 FO	155 MB	24 KM vers CA MESKIANA	2 x ADR 155 Mbit/s HUAWEI 177222.11DA pour l`ADR
total				7902444

ANNEXE 2 : ETAPE DE LA COMMUTATION :

[illegible]

ANNEXE 3: ETAPE DE DISTRIBUTION

Cout global des travaux de génie civil (aérien et sous- terrain)	Nombre de sous répartiteurs	Distance entre chaque sous répartiteur et répartiteur général avec	capacité du câble de transport pour chaque tronçon	Nombre de PC	Distance moyenne du branchement (pc- client)	Cout d'installation	total
Canalisation: 2 624 939,5 DA Câble :1 775 477,76 DA	1(Distribution Direct)	/	224 Paires	3PC de 14paires 21PC de7 paires	150 m 20DA=300	1 775 477.76 DA	
2 624 939,50					300	1775477,76	79 181,99
1 775 477,76							

ANNEXE 4:NOMBRE D'ABONNEES D'INTERNET

<i>LIBEL</i>	<i>LGEST</i>	<i>LAUTOCOM</i>	<i>MISE EN SERVICE</i>	<i>DATE ADSL</i>	<i>NBTERM</i>	<i>LTICKET</i>	<i>MNT_TC K</i>
Ligne mixte	AIN BEIDA	HONET AIN-BEIDA	01/10/2001	07/06/2012	12	Vente EASY ADSL	74 016,00
Ligne mixte	AIN BEIDA	Ain Beida	22/07/1996	26/11/2012	12	Vente EASY ADSL	74 016,00
Ligne mixte	AIN BEIDA	Ain Beida	01/09/2011	24/12/2012	6	Vente FAWRI ADSL	54 672,00
Ligne mixte	AIN BEIDA	HONET AIN-BEIDA	12/07/1994	24/12/2012	6	Vente EASY ADSL	54 672,00
Ligne mixte	OUM EL BOUAGHI	HONET AIN-BEIDA	12/06/2012	13/06/2012 12:05	12	Vente WIFI ADSL ANIS	129 984,00
Ligne mixte	AIN BEIDA	Ain Beida	13/10/2012	18/02/2013	5	Vente WIFI ADSL EASY	7 780,00

ANNEXE 5 : LES ABONNES DE LA TELEPHONIE FIXE :

		Septembre/ Octobre							Novembre / Décembre						
		trafic (min)						factures							
	LCAT	local	national	num abr	serv.v a	mobil e	recouvr é	à recouvrer	local	national	num abr	serv.v a	mobil e	recouvr é	à recouvrer
1	Grands Comptes	167,2 2	4,00				1477,71		195,9 8	3,70		0,18		1439,1	
2	Grands Comptes						351							351	
3	Grands Comptes														
4	Client Ordinaire (Résidentiel)														
5	Services Publics	51,23	25,10	0,17		437,6 7	6681,87		124,0 8	4,68			388,8 5	6433,8	
6	kiosques Multiservices														
7	kiosques Multiservices														
8	Client Ordinaire (Résidentiel)														
9	Personnel MDN (Résidentiel)							351							351
10	Client Ordinaire (Résidentiel)														
11	Client Ordinaire (Résidentiel)														
12	Services Publics	47,70	4,63			106,0 7	2362,23		134,6 7	2,65	1,58		167,5 5		3 838,77
13	Services Publics						468								468,00
14	Services Publics	508,5 8	7,28	0,05	0,35		2940,21		511,4 2	5,85	1,18				3 019,77

[illegible]

