

Esquisse d'analyse du marché de la téléphonie mobile en Mauritanie : dividendes de la concurrence et élasticité de la demande par rapport au prix

Par CHEIKH ABDALLAHI OULD CHEIKH BAYE *

Ce travail, qui se limite au segment mobile, sur la période 2001 - 2010, tente d'apporter des éléments de réponse à des questions que généralement le régulateur se pose ; notamment sur l'évolution des revenus des opérateurs -que la seule considération des volumes ne permet d'expliquer-, sur les retombées de la concurrence, et enfin sur l'élasticité de la demande. Il a été mené sur la base exclusive des données publiques des rapports annuels successifs de l'Are. Les résultats obtenus peuvent être affinés et généralisés à d'autres segments grâce à des données plus précises. L'application de la méthode à chacun des opérateurs devrait mieux nous renseigner sur leurs politiques respectives des prix, sur le pouvoir de marché de chacun, et en définitive sur l'effectivité de la concurrence entre eux.

Mots clés: Concurrence, chiffre d'affaire, prix, surplus du consommateur, demande, élasticité.

* Autorité de Régulation, BP 4908, Nouakchott, Mauritanie, cbcheikh@are.mr. Je remercie le Professeur Nani Ould Chrougha, Président de l'Are, pour son appui et ses précieux conseils.

La Déclaration de Politique Sectorielle des Postes et Télécommunications (DPSPT), faite le 22 mars 1998, par le Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie, a constitué un tournant décisif dans la vie du secteur, et a marqué une réelle rupture avec les politiques suivies jusqu'alors.

D'un monopole administré par l'Etat, le secteur des télécommunications connaîtra progressivement sa libéralisation; d'un unique opérateur géré et régulé en même temps par la Puissance publique, on est passé, aujourd'hui, à un oligopole, composé de trois opérateurs (Mattel, Mauritel et Chinguitel), gérés de manière privée, et régulés par une entité autonome et indépendante.

Le tableau ci-dessous retrace quelques étapes clés de la réforme de ce secteur en Mauritanie:

Octobre 2000	Lancement des activités de Mattel
Novembre 2000	Lancement des activités de Mauritel Mobiles
Août 2007	Démarrage des activités de Chinguitel
Septembre 2007	Abrogation de l'Article 73 de la loi 99-019 ¹
Novembre 2007	Fusion de Mauritel et Mauritel Mobiles
Mars 2009	Octroi d'une licence « complément » à Mattel

I. Les données de base et leur évolution

Elles sont collectées auprès des opérateurs et déjà publiques.

¹ L'article en question oblige Mauritel à filialiser ses activités soumises à la concurrence.

Faute de données précises par segment, et considérant la prépondérance du mobile, nous nous limiterons ici à ce seul segment. Le segment du fixe obéit à une logique différente.

Tableau 1 : Evolution de la part du mobile dans le marché de la téléphonie

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Part du mobile en valeur	2%	38%	54%	62%	67%	72%	78%	84%	87%	94%	90%

Source : Opérateurs et nos calculs

Les autres segments, tels que l'Internet, l'abonnement et le SMS, restent marginaux par rapport à ceux de la téléphonie en général et du mobile en particulier.

Tableau 2 : Le Chiffre d'affaire (CA) de la téléphonie mobile (en millions d'UM²)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CA de la téléphonie mobile	4	10	15	19	24	32	44	51	58	54	684
Evolution annuelle		120%	48%	32%	21%	36%	36%	15%	15%	-7%	

Source : Opérateurs et nos calculs

Soit une évolution annuelle moyenne de 35%.

² A titre d'indication 1 dollar US = 240 UM en 2000, et 327 UM en 2010.

Ici le revenu du trafic mobile est un revenu considéré « pur » au sens où il correspond à la dépense des usagers. Notons que les dépenses ont été multipliées par 11,7 entre 2001 et 2010.

Tableau 3 : Les volumes (en millions de mn)

Trafic en millions de mn	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
du mobile sortant	-	56	75	159	245	421	527	757	1 168	1 617	2 283
Evolution annuelle			34%	112%	54%	72%	25%	44%	54%	38%	41%

Source : Opérateurs et nos calculs

Soit une évolution annuelle moyenne de 53%.

Les usages ont été multipliés par 40,8 entre 2001 et 2010.

2. Modélisation des revenus

L'évolution des volumes n'explique que partiellement celle des revenus, et il est nécessaire d'intégrer l'évolution des prix au cours de la période. Un premier modèle simple peut être obtenu en supposant que les prix connaissent une évolution annuelle constante a :

$$(1) \quad R_{\text{mod}}(t) = p_0 \cdot (1+a)^t \cdot Q(t)$$

Où t correspond au temps, $R_{\text{mod}}(t)$ au revenu modélisé et $Q(t)$ au trafic à l'instant t . Les paramètres p_0 et a seront par la suite ajustés pour minimiser l'écart quadratique entre les revenus issus du modèle et ceux observés :

Choisir p_0 et a tels que $\sum_{i=1}^{\text{jusqu'à } 10} (R_{\text{mod}}(t) - R(t))^2$ soit minimal.

L'évolution des revenus mobiles, de 2001 à 2010, est ainsi donnée par la fonction suivante :

$$(2) \quad R^{\text{mob}}_{\text{mod}}(t) = 129. 0,84^{(t-2001)}. Q(t)$$

3. Modélisation des prix

Nous allons relâcher l'hypothèse de la variation uniforme des prix car ceux ci évoluent généralement plus vite au début. Ce dont nous tenons compte en introduisant un paramètre b de tendance :

$$(3) \quad P_{t+1} = P_t. [1 + a. \exp(b(t-2001))]$$

Ce qui donne :

$$(4) \quad P_{t+1} = P_t. [1 - 0,16. \exp(-0,02(t-2001))]$$

Ce qui donne l'évolution suivante :

Tableau 4 : Evolution des prix

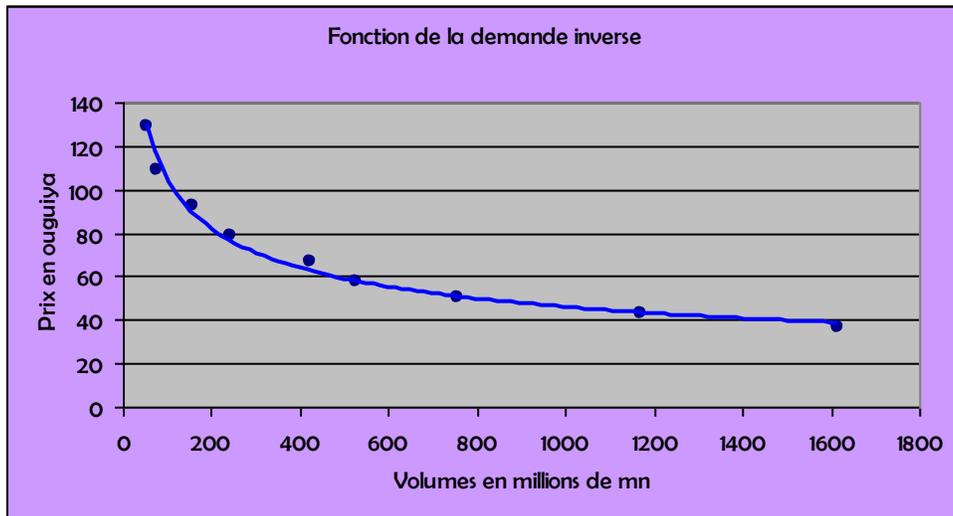
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
129	109	92	79	67	58	50	43	37	33
Evol	-15,50%	-15,60%	-14,13%	-15,19%	-13,43%	-13,79%	-14,00%	-13,95%	-10,81%

Soit une évolution annuelle moyenne de -14%.

Ainsi l'évolution annuelle moyenne des revenus de la téléphonie qui est de 35% provient de celle du volume, de 53%, et de celle du prix qui est de -14%.

4. Surplus des consommateurs³

L'évolution des prix en fonction du volume ainsi obtenue fait apparaître un surplus des consommateurs :



Notons qu'une représentation proche de cette courbe est donnée par la fonction :

$$(5) \quad P(q) = 563,66 \cdot q^{-0,364}$$

L'accroissement du surplus des consommateurs S entre 2001 et 2010 s'obtiendrait donc par la formule

$$(6) \quad S = \int_{\text{de } 56 \text{ à } 2283} (P(q) - 33) dq$$

où 56 et 2283 sont respectivement les volumes consommés en 2001 et 2010, et 33 le prix en 2010.

³ Pour mémoire, cette notion désigne la différence entre le prix auquel le consommateur était prêt à payer le bien (sa disponibilité à payer) et le prix qu'il paye effectivement (le prix du marché). Devant la difficulté de construire une fonction d'utilité, pour mesurer le niveau de satisfaction des consommateurs, la notion de surplus est d'un grand intérêt.

Le surplus des consommateurs s'évalue ainsi à plus de 36 milliards d'UM.

5- Fonction de la demande Q(p)

$$(7) \quad Q(p) = 563,66^{2,7} \cdot p^{-2,7}$$

6- Elasticité de la demande par rapport au prix

Définie comme étant la sensibilité de la demande par rapport à la variation du prix, l'élasticité est donnée par la formule :

$$(8) \quad E(Q,p) = (dQ/dp) \cdot (p/Q)$$

Ici, elle vaut -2,7.

Une réduction de 1% sur les prix génère alors une augmentation de 2,7% sur la consommation. Notons qu'elle traduit une demande fortement variable en fonction du prix. Ce que confirme l'abondance, ces dernières années, des bonus, généralement de 100%, que les opérateurs pratiquent sur 12 à 16 jours par mois.