

Évolution des paniers de consommation et des indices des prix des services des télécommunications au Maroc sur la période 2008-2011

Rapport public

Février 2012

INTRODUCTION

Le marché des télécommunications au Maroc a connu des bouleversements importants durant les dix dernières années. Le marché, qui à la fin des années 90, était essentiellement composé de services voix fixes fournis par un seul opérateur, s'est très fortement diversifié par le développement des réseaux et services mobiles, puis par l'émergence et la montée en puissance des services de données fixes et mobiles. Par ailleurs, la concurrence est devenue une réalité, avec l'entrée sur le marché d'un second puis d'un troisième opérateur permettant aux consommateurs comme aux entreprises de disposer aujourd'hui d'offres variées et compétitives.

Tous ces progrès n'auraient pas vu le jour sans une action de régulation qui a encadré et facilité le développement du marché. Dans un secteur où l'importance d'une régulation forte est partout avérée, les différentes décisions prises par l'Agence nationale de réglementation des télécommunications (ANRT), que ce soit sur les marchés de gros, comme la baisse des tarifs de gros, ou sur les marchés de détail, comme la mise en place de mesures visant à réduire la discrimination des tarifs de détail entre les appels on net et off net, ou encore bien d'autres mesures, ont permis aux opérateurs de jouer sur un terrain équilibré permettant à chacun d'exercer au mieux son activité.

Le développement de la concurrence et les actions de régulations menées par l'ANRT ont donc permis au marché marocain de connaître une très forte croissance : le parc mobile dépasse aujourd'hui les 36.5 millions de lignes, le trafic voix mobile a cru de 66% entre 2010 et 2011, et les usages sont passés de 41 à 57 minutes par ligne mobile sur la même période, soit une croissance de 38%.

Dans le même temps, le revenu mobile moyen par minute (ARPM), qui donne une représentation de la dépense, a décliné de 33% depuis début 2010.

La conduite de la régulation nécessite par ailleurs de disposer d'un certain nombre d'indicateurs permettant de mesurer de manière objective les déterminants du marché. Ces indicateurs concernent par exemple les parcs d'abonnés, les parts de marché, les consommations, ainsi que l'ARPM, récemment introduit par l'ANRT dans son observatoire des marchés. La publication de ces indicateurs permet en outre à tous, consommateurs, observateurs, analystes, chercheurs... de disposer d'une information détaillée sur le secteur.

Dans ce contexte, l'ANRT a jugé nécessaire de mettre en place un système de mesure de l'évolution des prix afin de compléter le dispositif existant. Or, la mesure des prix dans les télécommunications est loin d'être un exercice simple : la diversité des offres, la complexité des catalogues tarifaires et la grande variété des usages ne permettent pas d'observer directement les prix, ni leur évolution. Le prix réel à la minute dépend par exemple, pour le prépayé, du type de recharge et du bonus inclus, il dépend également des gratuités associées, en fonction des promotions ou de l'évolution des offres.

Par ailleurs, l'ARPM est un indicateur de revenu moyen, parfaitement pertinent à ce titre, mais il n'isole pas le seul effet de l'évolution des prix, et doit donc être complété par une autre mesure. À cette fin, la seule méthode envisageable est celle de l'indice des prix, tel

qu'il est par exemple mis en œuvre par le Haut-Commissariat au Plan pour mesurer l'évolution des prix (indice des prix à la consommation ou indice du coût de la vie).

L'utilisation de l'indice des prix viendra donc compléter l'ensemble des indicateurs déjà mis en place, mesures du parc, du trafic, des revenus..., et viendra préciser la mesure du développement et de la compétitivité du marché marocain des télécommunications.

L'ANRT publie dans le présent document les résultats de l'étude relative à l'évolution des paniers et indices des prix qu'elle a menés sur les marchés des services des télécommunications.

Les résultats de ladite étude, couvrant la période 2008-20011, ont été agrégés pour refléter l'évolution globale du marché et non celle propre à chacun des opérateurs nationaux.

1 INDICE DES PRIX : OBJECTIFS ET MÉTHODES

1.1 La mesure des prix des services de télécommunications est un exercice complexe

La constitution d'un indice de mesure de l'évolution des prix des services de télécommunications est un exercice complexe du fait de la diversité des services fournis par les opérateurs, qui incluent la voix, les messages et les données et une variété considérable des formules tarifaires existant sur les marchés.

Traditionnellement, plusieurs indicateurs sont utilisés pour mesurer le niveau des prix, de la dépense (pour les consommateurs) ou du revenu (pour les opérateurs).

Tout d'abord, l'indicateur le plus ancien est le tarif à la minute. Cet indicateur a pendant une longue période été représentatif du niveau du prix du service. En effet, jusqu'à la fin des années 90, l'essentiel du marché des télécommunications était constitué du fixe, et les tarifs s'exprimaient comme un abonnement mensuel et un tarif à la minute dépendant de la distance entre l'appelant et l'appelé (par exemple appel local, régional ou national). Il était alors relativement aisé de comparer les tarifs d'une année à l'autre, et d'en mesurer l'évolution. Plus précisément, de nombreux gouvernements encadraient à l'époque l'évolution des prix de détail des opérateurs historiques au moyen d'un price-cap, qui mesurait l'évolution de ces tarifs sur un panier de consommations.

Depuis lors, de très nombreuses évolutions sont intervenues sur le marché : développement de la mobilité, développement de nouveaux services (Internet, SMS, TV...), apparition de formes de tarification variables complexes (réductions au volume, forfaits, gratuités, illimité...). Toutes ces évolutions ont conduit à ce que le tarif à la minute devienne à la fois presque impossible à quantifier et non pertinent en tant que mesure du prix.

Dans le même temps sont apparus des indicateurs globaux : le revenu moyen par usager (ARPU) et le revenu moyen par minute (ARPM).

Le revenu moyen par usager peut être mesuré sur deux périmètres différents : un périmètre correspondant au revenu sortant, c'est-à-dire à la dépense d'un usager (correspondant à l'ensemble des consommations voix, SMS, data... émises par cet usager), ou un périmètre correspondant au revenu total, c'est-à-dire l'ensemble du revenu généré par l'usager pour son opérateur. Dans ce dernier cas, l'ARPU inclut, outre le revenu sortant, le revenu entrant provenant des appels reçus par l'usager. Ce revenu entrant correspondant à la terminaison d'appel versée par l'opérateur de l'appelant.

L'ARPU sortant constitue un indicateur de dépense : il mesure précisément ce que paie chaque mois un usager moyen à son opérateur. L'évolution de l'ARPU sortant d'une année à l'autre permet ainsi de connaître la variation de la dépense des consommateurs, mais pas l'évolution des prix. La variation de la dépense dépend en effet à la fois de l'évolution des prix et des volumes : si les prix ne changent pas, une augmentation des volumes entraînera une augmentation de l'ARPU.

De même, l'ARPU total constitue un indicateur de revenu pour les opérateurs, très utilisé dans les analyses économiques et financières. À l'instar de l'ARPU sortant, il ne peut non plus constituer un indicateur d'évolution des prix.

Le deuxième indicateur usuel est le revenu moyen par minute (ARPM) : il consiste à diviser le revenu sortant des services de voix par le nombre de minutes consommées. L'ARPM présente donc une différence de périmètre par rapport à l'ARPU : il ne concerne que la voix, alors que l'ARPU prend en compte tous les services.

L'ARPM constitue une mesure très utile du revenu pour les opérateurs, et de la dépense pour les consommateurs. Son évolution permet également de mieux rendre compte de l'évolution de l'utilité pour les consommateurs que la mesure de l'ARPU. Une baisse de l'ARPM signifie par exemple pour les consommateurs une consommation plus importante à dépense constante, donc une plus grande utilité du service.

L'ARPM ne peut cependant, en tant que tel, constituer une mesure exacte de l'évolution des prix, même s'il prend en compte les effets de l'évolution des volumes.

La principale limitation de l'ARPM en tant que mesure de l'évolution des prix réside dans la manière dont les effets liés au volume sont pris en compte. En effet, la structure des prix est généralement telle qu'un consommateur important bénéficie d'un prix à la minute plus faible qu'un petit consommateur, du fait par exemple de la structure des bonus et des promotions.

Ainsi, à prix constants, une augmentation des consommations unitaires se traduit par une baisse de l'ARPM. De même, si les consommations unitaires baissent (par exemple du fait de la croissance du parc d'abonnés), l'ARPM peut augmenter avec des prix constants.

Les indicateurs traditionnels doivent ainsi impérativement être complétés par des mesures plus pertinentes prenant en compte les différents services et permettant une mesure objective de l'évolution des prix dans le temps. La méthode de l'indice des prix vise à pallier cet inconvénient en retirant de l'évolution de la dépense et de l'ARPM les biais résultant de l'évolution des volumes.

1.2 La méthode des paniers

La méthode utilisée est similaire à celle utilisée pour le calcul des indices de prix de détail par les institutions en charge des statistiques nationales dont le Haut-commissariat au Plan : indice du coût de la vie et indice des prix à la consommation.

La méthode repose sur le calcul du coût d'un panier de consommation. Dans le cas de l'indice des prix à la consommation, ce panier est constitué de biens et de services correspondant à la consommation des ménages : biens de première nécessité, transports, alimentation, logement, loisirs...

Dans le cas des services de télécommunications, les paniers sont constitués de consommations types : nombre d'appels fixes ou mobiles, SMS...

Pour que la méthode soit pertinente, il est nécessaire de prendre en compte plusieurs paniers, chaque panier étant représentatif d'un type d'usage. En effet, les tarifs des opérateurs visent

à une segmentation du marché, chaque offre étant adaptée à un certain usage. L'utilisation d'un seul panier moyen ne permettrait pas de refléter la situation réelle du Maroc alors que la prise en compte de plusieurs paniers permet de représenter les différents usages de manière très fidèle.

Dans le cas de l'indice des prix des télécommunications au Maroc, un ensemble de 23 paniers par opérateur a été utilisé :

- 10 paniers mobiles : l'utilisation de 10 paniers différents permet de couvrir la gamme des usages sur l'ensemble des trois opérateurs ;
- 5 paniers pour la téléphonie fixe : 3 paniers résidentiels et 2 paniers professionnels ;
- 8 paniers pour le haut débit fixe (ADSL), couvrant toute la gamme des débits.

Par ailleurs, les paniers mobiles ont été segmentés à deux niveaux :

- Une séparation des paniers entre le post payé et le prépayé, afin de rendre compte séparément de la dynamique de ces deux marchés ;
- Une séparation du panier prépayé en trois sous paniers, correspondant à une segmentation du marché entre les consommateurs à usage faible.

Chaque panier représente donc un utilisateur type : client mobile prépayé ou post payé, client de téléphonie fixe, ou client ADSL. La méthode de l'indice consiste alors à déterminer, pour cet utilisateur type, quelle est sa dépense mensuelle.

À cette fin, sont utilisées plusieurs hypothèses :

- Information parfaite : le consommateur est supposé parfaitement informé à chaque instant des offres présentes sur le marché ;
- Rationalité : le consommateur peut déterminer chaque mois quelle est l'offre la plus adaptée à sa consommation ;
- Liberté : le consommateur peut choisir chaque mois le plan tarifaire le plus avantageux.

Ces hypothèses peuvent paraître ne pas correspondre à la réalité, et conduire la méthode à sous-estimer la dépense du consommateur par rapport à la dépense réelle. En fait, s'il est vrai que cette méthode introduit un certain biais, l'impact en est limité : d'une part, les analyses montrent que la méthode conduit à trouver une dépense calculée proche de la dépense réelle, et d'autre part, ce biais étant constant dans le temps, il n'impacte que très marginalement le calcul de l'évolution du prix, et donc la valeur de l'indice.

1.3 Dépense minimale, indice des prix et indice de volume

La méthode de calcul de l'indice consiste tout d'abord à calculer la dépense minimale pour chaque profil de consommation : la dépense minimale correspond à la meilleure offre possible, pour chaque opérateur, pour le profil considéré. Elle prend en compte les offres permanentes comme les offres temporaires.

La dépense minimale représente ainsi ce que paierait chaque mois un utilisateur correspondant au profil de consommation, parfaitement informé et optimisant ses choix. L'évolution de la dépense minimale d'une année à l'autre reflète donc la variation de la facture d'un tel utilisateur. Or la variation de cette facture dépend à la fois de l'évolution des prix et de l'évolution de la consommation des utilisateurs. L'évolution de la dépense minimale mesure donc la combinaison de l'évolution des prix et de celle des

consommations. Elle ne peut donc directement constituer une mesure de l'évolution des prix.

En effet, par exemple, une augmentation de la dépense minimale peut résulter uniquement d'une augmentation des usages : si l'usage augmente, la facture augmentera si les prix n'ont pas changé. Dans ce cas, l'indice des prix est constant, et l'augmentation de la dépense minimale représente uniquement l'augmentation des usages.

À l'inverse, si les usages sont constants, une baisse de la dépense minimale est représentative d'une baisse des prix. Dans ce cas, l'évolution de la dépense minimale est égale à l'évolution de l'indice des prix.

En pratique, ce sont à la fois les usages et les prix qui évoluent d'une année à l'autre : la méthode utilisée consiste à employer une technique dite de chaînage qui permet de décomposer l'évolution de la dépense minimale entre une évolution des prix et une évolution des volumes. Cette technique est présentée dans l'encadré qui suit.

Différents types d'indices

La méthode de mesure de l'évolution des prix consiste à mesurer l'évolution du prix d'un panier dont les quantités sont constantes. L'indice des prix se définit alors comme suit :

$$I = \frac{\sum p_{it} \times q_i}{\sum p_{i0} \times q_i} \times 100$$

Où p_0 et p_t désignent les prix selon l'année (0 : année de référence ou t : année étudiée) des différents produits consommés (l'indice i dans la somme); q_i désignent les quantités consommées.

Lorsque les usages varient lentement dans le temps, ce qui est le cas pour les produits de grande consommation, les quantités de référence pour le calcul de l'indice sont constantes. Elles peuvent être égales aux quantités en début ou en fin de période. Le choix de la date de référence des quantités définit l'indice pris en compte.

Lorsque les quantités sont celles du début de période, l'indice est appelé Indice de Laspeyres en prix : $L^P = \frac{\sum p_{it} \times q_{i0}}{\sum p_{i0} \times q_{i0}} \times 100$;

Lorsque les quantités sont celles de la fin de période, l'indice est appelé Indice de Paasche en prix : $P^P = \frac{\sum p_{it} \times q_{it}}{\sum p_{i0} \times q_{it}} \times 100$.

L'indice de Fisher est égal à la moyenne géométrique de l'indice de Paasche et de l'indice de Laspeyres.

Indice de Fisher des prix : $F^P = \sqrt{P^P \times L^P}$

Plusieurs institutions considèrent que le meilleur indice est l'indice de Fisher :

- Selon le manuel de l'indice des prix à la consommation¹, l'indice de Fisher est par exemple le seul à satisfaire l'ensemble des axiomes représentant les tests fondamentaux que les indices doivent satisfaire,
- L'indice de Fisher est de plus recommandé lorsque les évolutions de structure (les pondérations en valeur ou les prix relatifs) sont très différentes en début et en fin de période, ce qui est le cas pour les télécommunications.

Pour ces différentes raisons, l'indice retenu pour le calcul de l'évolution des prix des services de télécommunications au Maroc est un indice de Fisher.

Chaînage de l'indice

La méthode précédente permet ainsi de comparer les prix entre deux dates, pour des paniers inchangés. Lorsque les structures de consommation évoluent dans le temps, il est nécessaire de mettre en place une technique de chaînage. C'est ce que font les instituts de statistiques (par exemple, le Haut-Commissariat au Plan applique une technique dite de « Laspeyres en chaîne »), en chaînant les indices au bout de plusieurs années.

Dans le cas des services de télécommunications, ce chaînage est d'autant plus nécessaire que les consommations évoluent rapidement. C'est également le choix qui a été fait pour l'indice du prix des services de télécommunications au Maroc.

Le chaînage consiste donc à modifier les paniers, donc les quantités dans la mesure de l'indice, puis à raccorder l'ancien indice avec le nouveau.

Pour ce faire, on utilise les mêmes techniques (indice de Laspeyres, de Paasche ou de Fisher) entre deux périodes, en introduisant cette fois un indice de volume, calculé de manière similaire à l'indice des prix. Cet indice de volume permet de décomposer l'évolution de la dépense entre une indice de prix et un indice de volume.

$$\text{Indice de Paasche des volumes : } P^V = \frac{\sum P_{0t} \times Q_{1t}}{\sum P_{1t} \times Q_{1t}} \times 100$$

$$\text{Indice de Laspeyres des volumes : } L^V = \frac{\sum P_{0t} \times Q_{0t}}{\sum P_{1t} \times Q_{0t}} \times 100$$

$$\text{Indice de Fisher des volumes : } F^V = \sqrt{P^V \times L^V}$$

Selon ces définitions, l'évolution de l'indice au moment du chaînage est le produit de :

- L'indice de Laspeyres en volume et de l'indice de Paasche en prix,
- L'indice de Paasche en volume et de Laspeyres en prix,
- L'indice de Fisher en volume et en prix.

Le choix d'un indice de Fisher pour le Maroc implique de prendre également des indices de Fisher pour le chaînage.

| | | |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| Tarif | 5 | 4 |
| Prix | 750 | 1 200 |
| Produit 2 | | |
| Volume | 100 | 90 |
| Tarif | 10 | 10 |
| Prix | 1 000 | 900 |
| Dépense totale | 1 750 | 2 100 |
| Evolution de la dépense totale | | 20% |
| Indice volume | | 31% |
| Indice des prix | | -9% |
| Volume total | 250 | 390 |
| Evolution du volume | | 56% |
| ARPM | 7 | 5,4 |
| Evolution de l'ARPM | | -23% |

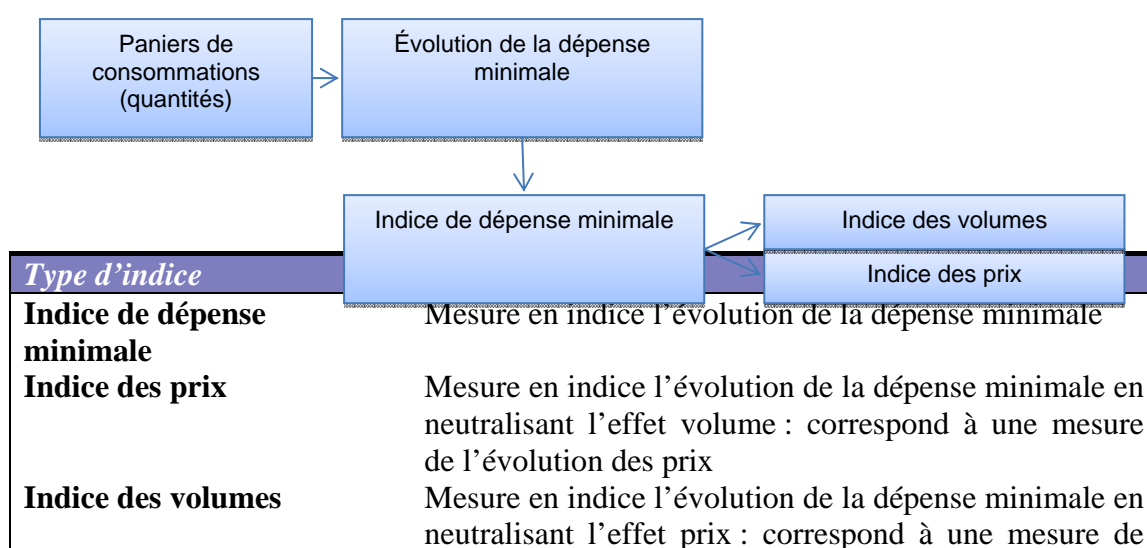
Dans cet exemple :

1. Le prix du produit 1 baisse de 20%, et les volumes augmentent de 100%
2. Le prix du produit 2 est constant, et les volumes baissent de 10%
3. Au total, la dépense augmente de 20% ($20\% = 2100/1750 - 1$) sous l'effet conjugué de la baisse des prix du produit 1, de l'augmentation des volumes du produit 1 et de la baisse des volumes du produit 2
4. Cette augmentation correspond :
 - a. d'une part à une augmentation de l'indice des volumes de 31% (moyenne pondérée de l'augmentation des volumes des produits 1 et 2, selon un indice de Paasche en volume) ($31\% = 2100 / (150 \times 4 + 100 \times 10) - 1 = (300 \times 4 + 90 \times 10) / (150 \times 4 + 100 \times 10) - 1$: on divise la dépense minimale de l'année n+1 par la pondération des volumes de l'année n et des prix de l'année n+1)
 - b. et d'autre part à une baisse moyenne des prix de 9% entre l'année n et l'année n+1 : $-9\% = (1 + 20\%) / (1 + 31\%) - 1$
5. Le revenu moyen unitaire (ARPM), égal au rapport du revenu par le volume total, passe de 7 à 5,4, et baisse de 23%

Cet exemple illustre également la différence entre l'évolution de l'ARPM et celle de l'indice des prix :

- La baisse de l'ARPM est calculée en prenant en compte l'accroissement total du volume ($56\% = 390/250 - 1$)
- L'indice des prix est calculé comme le rapport entre l'évolution de la dépense minimale (même numérateur que pour l'ARPM) et l'indice du volume : à la différence de l'ARPM, ce dénominateur « sous-pondère » l'évolution du volume, en multipliant le volume par le prix de chaque produit. Le produit 1 devenant moins coûteux, son évolution en volume est ainsi « moins importante » dans l'indice,
- À l'extrême, si le prix de produit 1 ne changeait pas, et que ses volumes doublient, l'indice des prix serait égal à 0, mais l'ARPM baisserait quand même de 12%.

1.4 Récapitulatif du calcul de l'indice



1.5 Les plans tarifaires pris en compte

Le calcul du prix du panier doit s'effectuer en prenant en compte les offres présentes sur le marché. Le prix est calculé en appliquant le meilleur tarif (c'est-à-dire celui qui conduit à la dépense minimale) au panier considéré. Dans cet objectif, il est donc nécessaire de prendre en compte le plus grand nombre possible de plans tarifaires, pour le plus possible d'opérateurs. De plus, les meilleures pratiques consistent à calculer un prix moyen basé sur le meilleur prix pour chaque opérateur pondéré par sa part de marché.

S'agissant du Maroc, les offres fixes et mobiles des trois opérateurs ont été prises en compte.

Au total, plus d'une centaine de plans tarifaires représentant plus de cinq cents offres prépayées ou post payées ont été utilisés (chiffre pour l'année 2011). Ces offres prennent en compte les différents types de recharge pour les offres prépayées : il est en effet essentiel d'intégrer dans les calculs les effets liés aux bonus (crédit gratuit, double ou triple recharge...) inclus dans les cartes prépayées pour rendre compte de la réalité du prix payé par le consommateur.

Par ailleurs ont également été prises en compte les offres temporaires promotionnelles, sur la base des données communiquées par les opérateurs. Ces offres promotionnelles ont un impact considérable sur le prix réel pour les consommateurs.

Enfin, les offres ont été collectées pour l'ensemble de la période 2008 à 2011, de manière à permettre un calcul effectif et exact de la dépense télécom pour chaque année de la période traitée.

1.6 Mise en œuvre de l'indice

L'indice des prix des services de télécommunications au Maroc a été mis en œuvre à partir de l'année 2008, représentant la base 100.

L'indice est un indice composite, résultant de trois indices, eux-mêmes composés de sous indices :

1. Indice des prix du mobile
 - i. Indice des prix du mobile prépayé
 - ii. Indice des prix du mobile post payé
2. Indice des prix du fixe grand public
 - i. Indice des prix de la téléphonie fixe grand public
 - ii. Indice des prix du haut débit fixe grand public
3. Indice des prix du fixe Affaires
 - i. Indice des prix de la téléphonie fixe Affaires
 - ii. Indice des prix du haut débit fixe Affaires
 - iii. Indice des prix du transport de données

2 INDICE DES PRIX : LES RESULTATS

Ce chapitre présente les résultats de la méthode exposée ci-dessus, pour les différents sous-indices ainsi que l'indice global.

Lesdits résultats ont été calculés par opérateur puis agrégés pour refléter l'ensemble du marché.

2.1 Indice composite : au global, une baisse de 34% des prix depuis 2008

Figure 1 : Indice composite des prix au Maroc 2008 à 2011

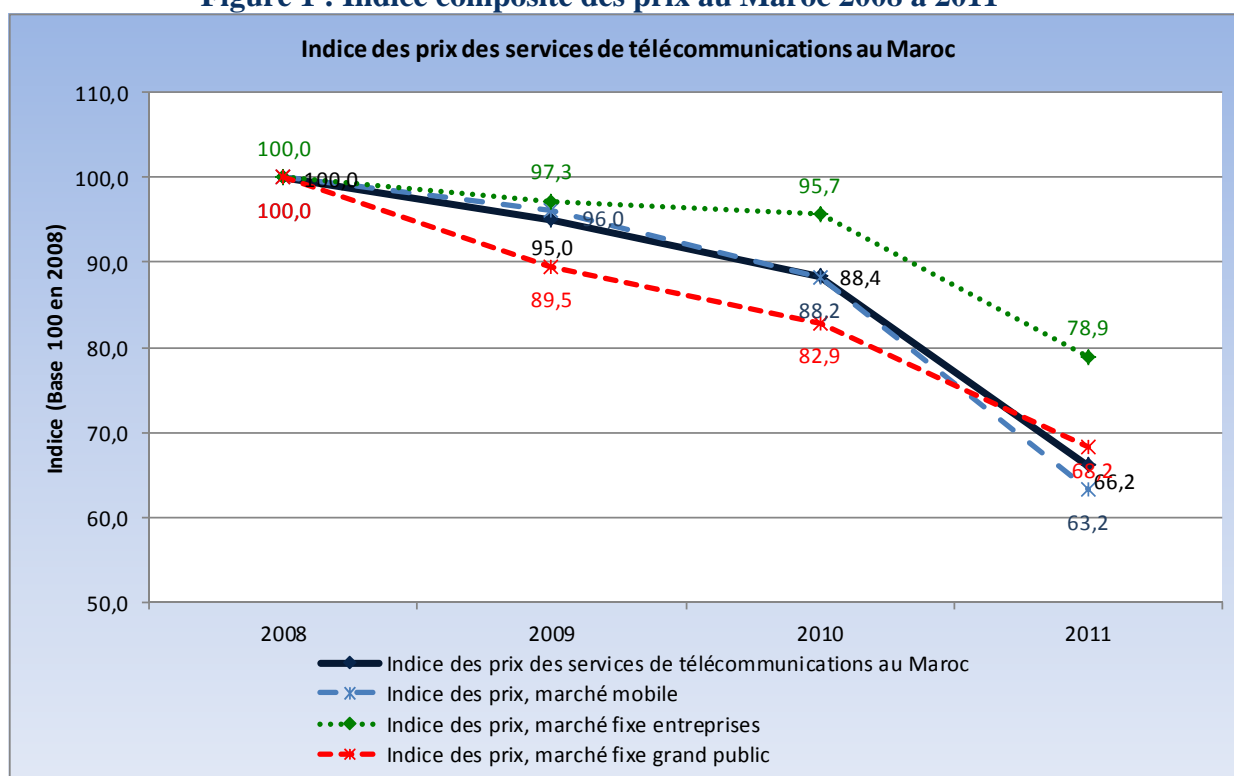


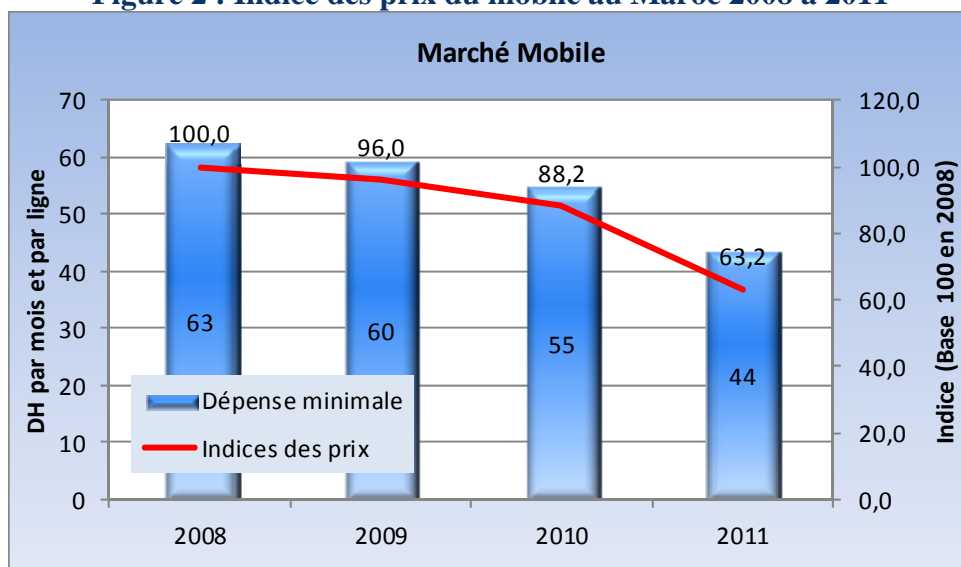
Tableau 2 : Indice composite des prix au Maroc 2008 à 2011

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011S1 | 2011-nov |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Indice des prix, marché mobile | 100,0 | 96,0 | 88,2 | 64,3 | 63,2 |
| Indice des prix, marché fixe grand public | 100,0 | 89,5 | 82,9 | 75,1 | 68,2 |
| Indice des prix, marché fixe entreprises | 100,0 | 97,3 | 95,7 | 78,9 | 78,9 |
| Indice des prix des services de télécommunications au Maroc | 100,0 | 95,0 | 88,4 | 68,2 | 66,2 |

2.2 Indice des prix du mobile

Indice des prix du mobile : une forte baisse à partir de 2010, résultant du développement de la concurrence

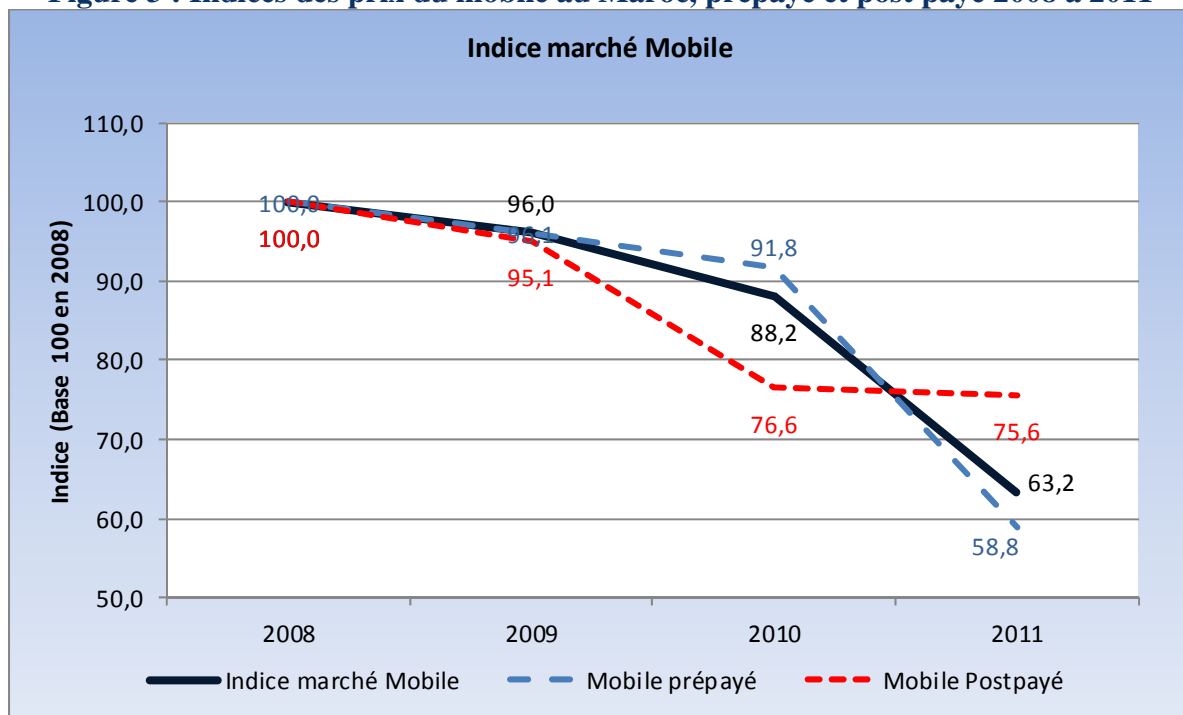
Figure 2 : Indice des prix du mobile au Maroc 2008 à 2011



La baisse de l'indice résulte d'un ensemble de baisses des prix à partir de 2010, concomitamment à l'entrée sur le marché du troisième opérateur mobile GSM :

- Pérennisation des doubles et triples recharges chez certains opérateurs à fin 2010
- Alignement du tarif off-net sur le tarif on-net en 2010
- Baisse du tarif à la minute en 2010
- Baisse des tarifs internationaux (alignement sur le tarif national au niveau des offres forfaits en 2011)
- Augmentation des bonus permanents sur les offres prépayées
- Impact des offres temporaires de certains opérateurs (introduction des triples, quadruples et quintuples recharges en 2011)
- Nouvelles offres prépayées chez certains opérateurs avec facturation à la seconde

Figure 3 : Indices des prix du mobile au Maroc, prépayé et post payé 2008 à 2011



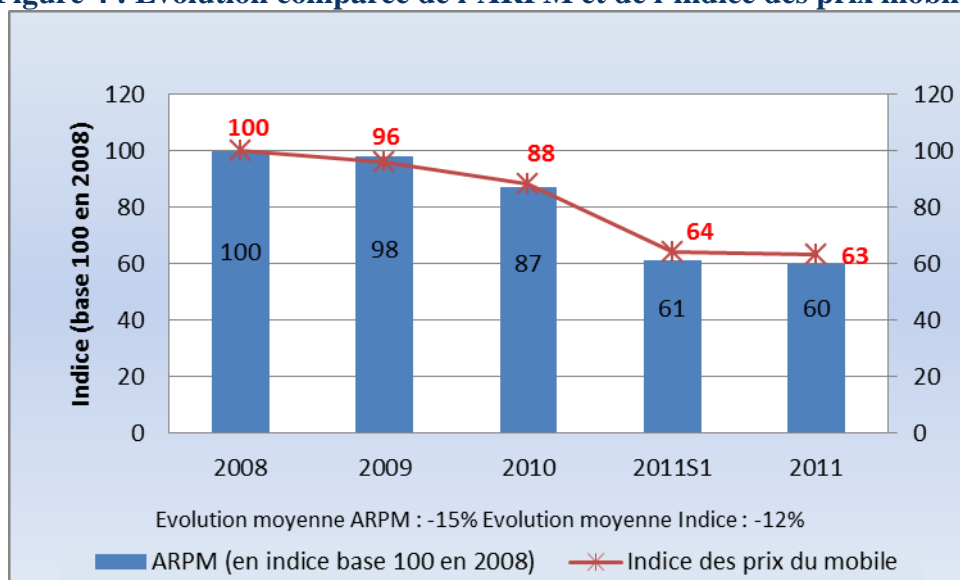
La baisse de l'indice a ainsi été plus forte sur le post payé en 2010, et plus importante sur le prépayé au premier semestre 2011 :

- Pour le prépayé, ceci résulte de la pérennisation des doubles et triples recharges chez certains opérateurs à fin 2010, ainsi que de l'augmentation des bonus permanents sur les offres prépayées,
- Pour le post payé, la baisse en 2010 provient principalement de l'augmentation des gratuités ou des baisses de prix dans les forfaits.

Comparaison avec l'ARPM

Il est par ailleurs utile de noter que la baisse de l'ARPM a été légèrement plus importante que celle de l'indice des prix, ces deux mesures ne reflétant pas les mêmes réalités économiques (l'ARPM prenant par exemple totalement en compte l'augmentation des volumes à prix constant, à la différence de l'indice des prix).

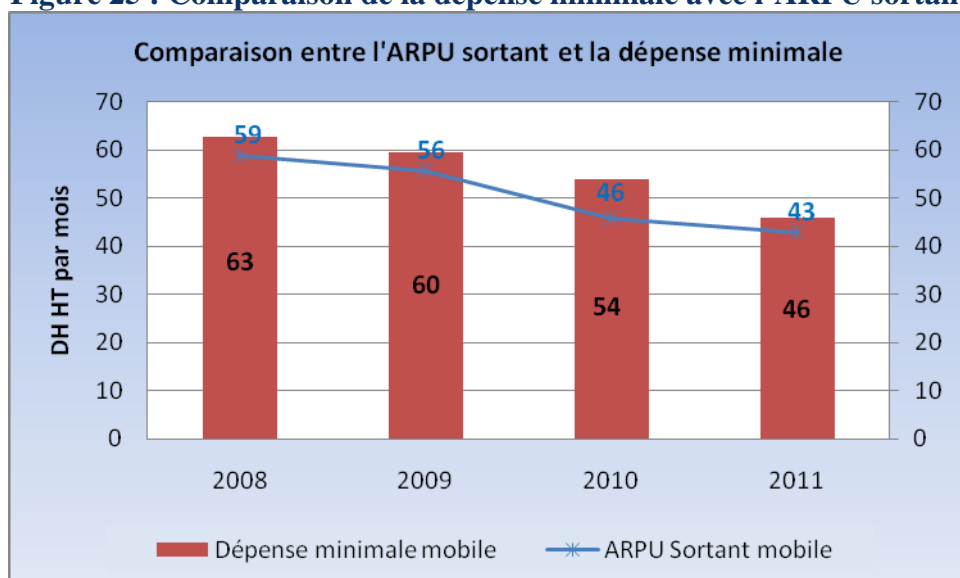
Figure 4 : Évolution comparée de l'ARPM et de l'indice des prix mobiles



Comparaison avec l'ARPU sortant

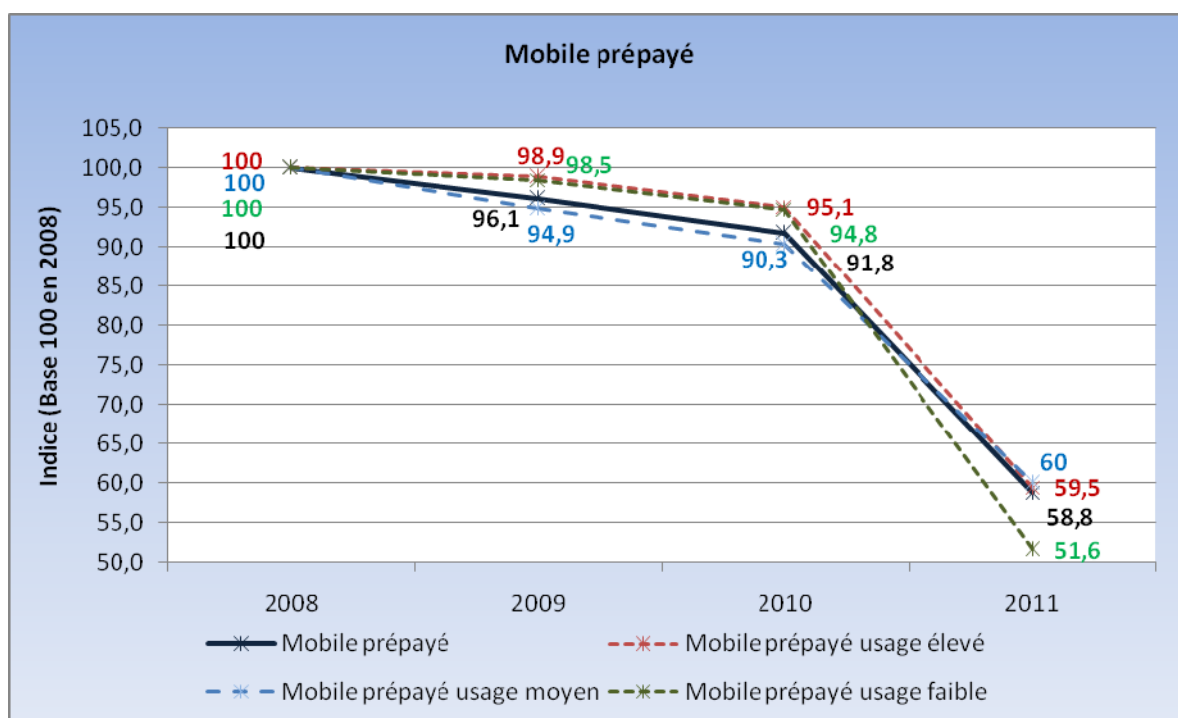
Il est également possible de comparer la dépense minimale résultant des calculs avec l'ARPU sortant constaté (facture HT moyenne des utilisateurs) :

Figure 25 : Comparaison de la dépense minimale avec l'ARPU sortant



Indice par segment de consommation

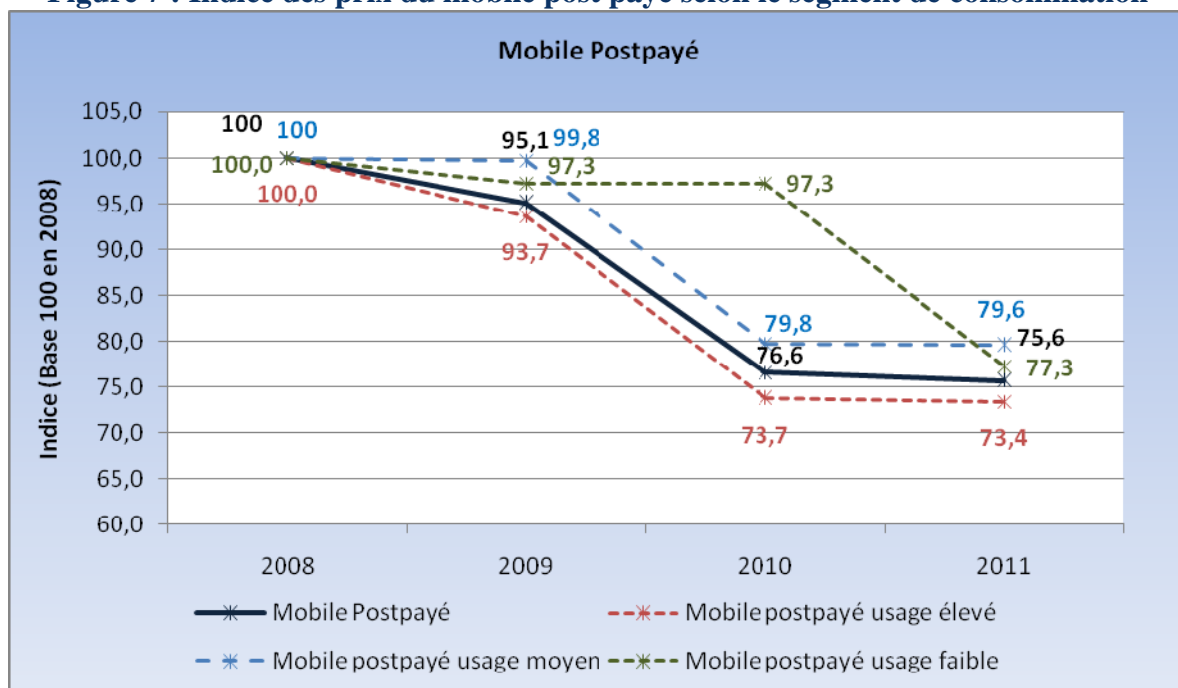
Figure 6: Indice des prix du mobile prépayé selon le segment de consommation



Les baisses sont assez homogènes sur les différents segments, du fait de la combinaison de plusieurs facteurs :

- D'une part, des effets des recharges multiples qui sont plus importants sur les montants élevés, et d'autre part des promotions des opérateurs qui ont favorisé le développement d'usages importants jusqu'à mi-2011,
- D'autre part, des nouvelles offres proposées par les opérateurs, avec des tarifs à la minute en forte baisse, au deuxième semestre 2011.

Figure 7 : Indice des prix du mobile post payé selon le segment de consommation



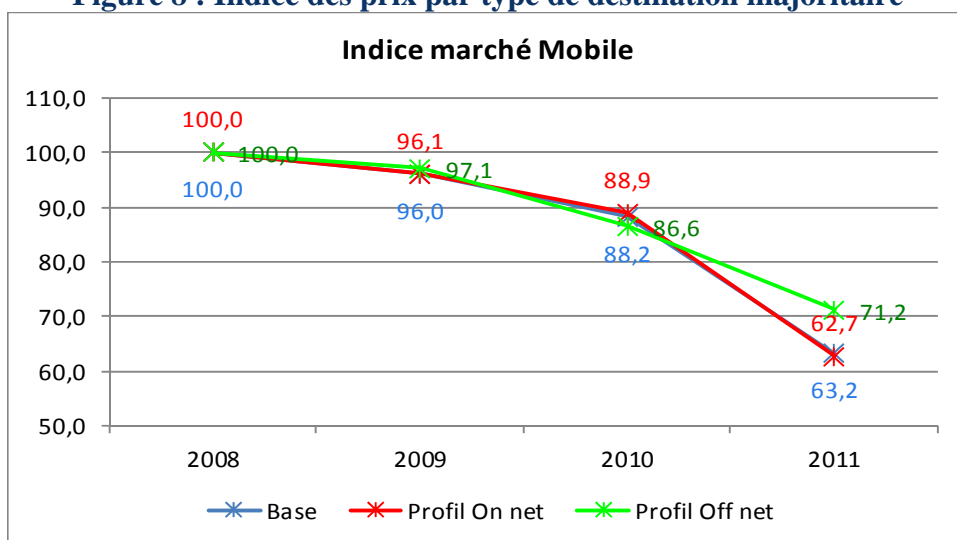
Les baisses se sont situées à différents niveaux dans le temps :

- Pour les usages faibles : la baisse au premier semestre 2011 résulte en particulier de l'introduction des forfaits à faible prix.
- Pour les usages moyens ou élevés : la baisse des prix s'est effectuée différemment dans le temps sur les différents forfaits, mais au final, l'ensemble des consommateurs de post payé a bénéficié des baisses de prix.

Indice des prix par type de destination

Un autre angle d'analyse de l'évolution des prix réside dans la distinction des profils par type de destination du trafic, et notamment entre le trafic on net et le trafic off net. Pour cela, les profils utilisés ont été segmentés selon une destination majoritaire du trafic on net ou off net. Les résultats ci-après montrent ainsi l'évolution des prix pour des profils qui appelleraient de manière très prépondérante, soit en on net, soit en off net.

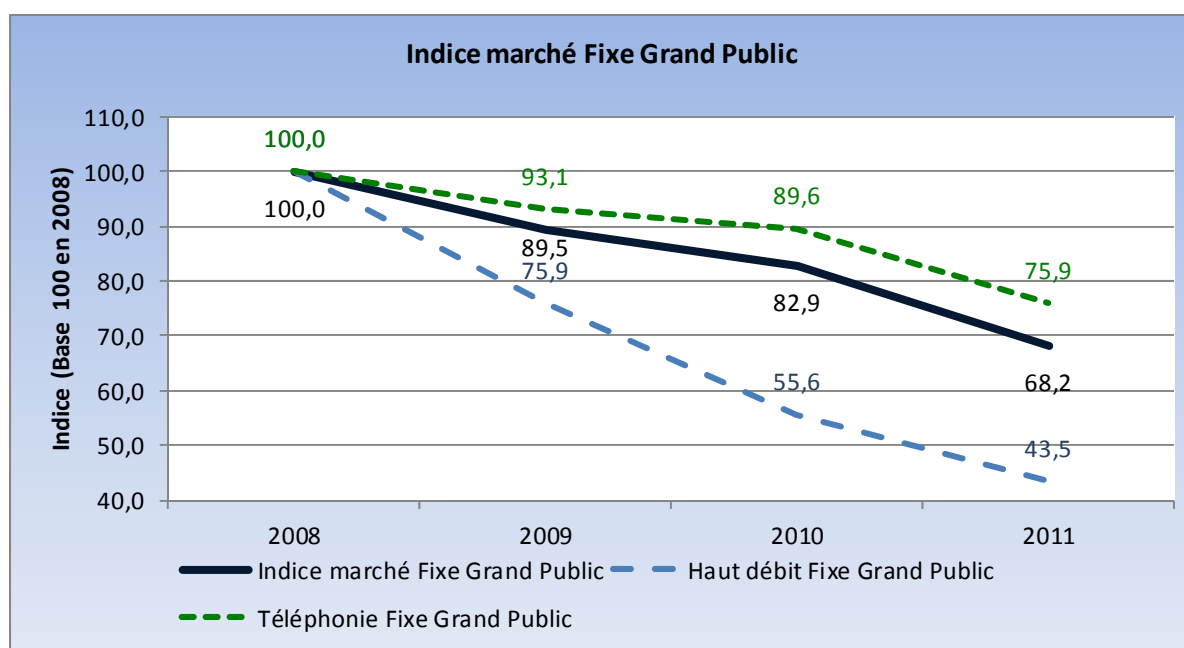
Figure 8 : Indice des prix par type de destination majoritaire



Ces chiffres montrent que la baisse des prix pour les profils on net est voisine de la baisse moyenne, ce qui n'est pas surprenant au vu de la décomposition moyenne des trafics par destination, le on net restant très majoritaire. Les prix du off net ont plus baissé que le moyenne en 2010, sous l'effet de la mise en place des mesures de non-discrimination pour les opérateurs puissants, en ce qui concerne les prix des appels prépayés.

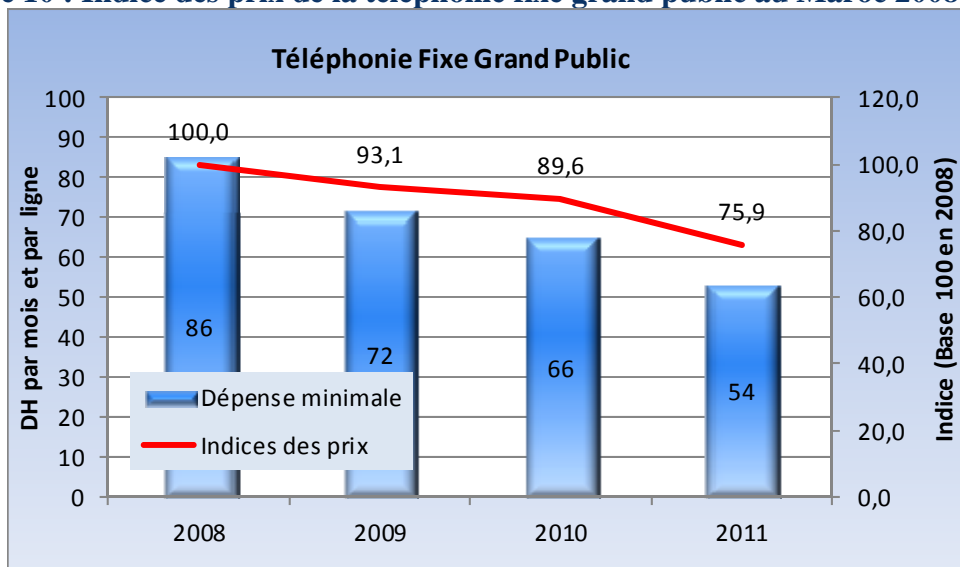
2.3 Indice des prix du marché fixe Grand Public

Figure 9 : Indice des prix du marché fixe grand public



Indice des prix de la téléphonie fixe Grand Public : une baisse régulière depuis 2009

Figure 10 : Indice des prix de la téléphonie fixe grand public au Maroc 2008 à 2011

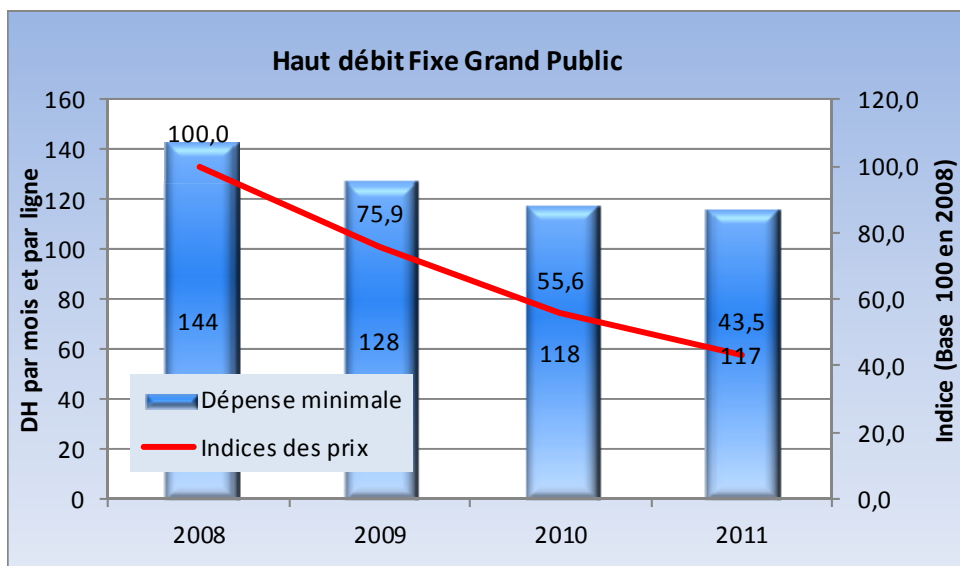


La baisse de l'indice résulte d'un ensemble de baisses des prix :

- Baisse régulière des tarifs internationaux ;
- Augmentation des bonus dans les recharges des forfaits bloqués ;
- Nouvelle offre des opérateurs Fixe nouvelle Génération (CDMA) à fin 2011.

Indice des prix du haut débit grand public : une très forte baisse depuis 2008, en parallèle avec une forte montée en débit

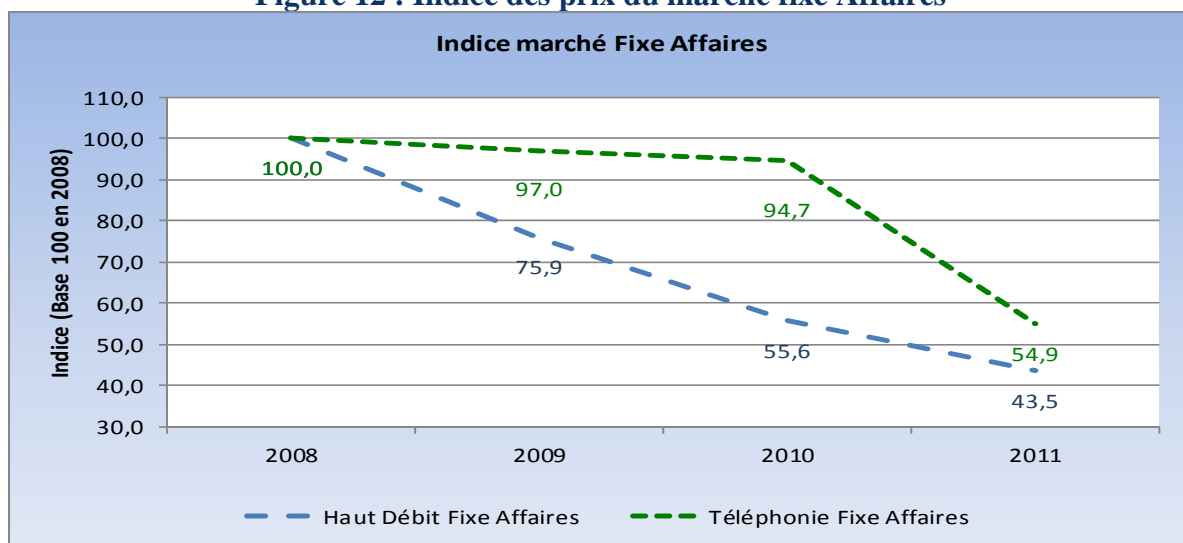
Figure 11 : Indice des prix du haut débit grand public au Maroc 2008 à 2011



La baisse de l'indice résulte de la baisse régulière des tarifs ADSL, accompagnée de la montée en débit.

2.4 Indice des prix du marché fixe Affaires

Figure 12 : Indice des prix du marché fixe Affaires



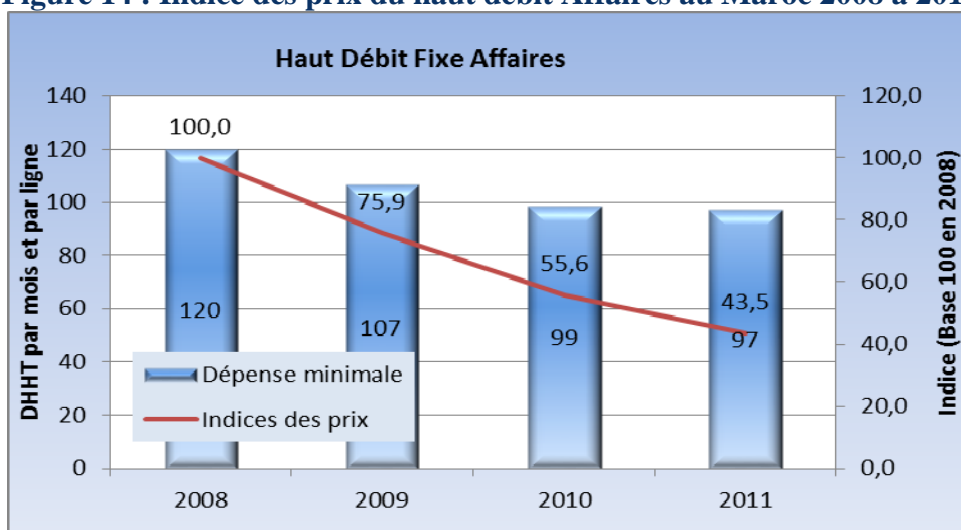
Indice des prix de la téléphonie fixe Affaires : une baisse importante en 2011

Figure 13 : Indice des prix de la téléphonie fixe Affaires au Maroc 2008 à 2011



Indice des prix du haut débit Affaires : une très forte baisse depuis 2008, en parallèle avec une forte montée en débit

Figure 14 : Indice des prix du haut débit Affaires au Maroc 2008 à 2011



La baisse de l'indice Affaire résulte d'une baisse importante de certains tarifs voix et DATA.