



AGENCE NATIONALE DE RÉGLEMENTATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

ÉTUDE DU MARCHÉ DES LIAISONS LOUÉES

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

Décembre 2003

1. Présentation

Dans le cadre du suivi du marché des télécommunications, l'ANRT a réalisé une étude, conduite par l'IDATE, portant sur l'étude du marché des liaisons louées (LL) au Maroc.

Cette étude s'est portée sur :

- L'état des lieux du marché national en matière des LL (cadre réglementaire, les offres techniques et tarifaires) ;
- Benchmark international sur le marché des LL ;
- L'analyse du marché des LL et les recommandations de l'IDATE pour le redressement de ce marché sur le plan national.

2. L'état des lieux du marché national en matière des LL :

2.1. Cadre réglementaire national des LL :

La réglementation marocaine comprend un ensemble de dispositions juridiques relatives aux liaisons louées permettant d'assurer un développement permanent du marché des LL. Ces dispositions consistent notamment en :

- La définition claire de la notion des LL ;
- L'obligation de la fourniture des LL dans le cadre d'une concurrence loyale et non discriminatoire ;
- Les conditions de fourniture des LL (contrat de location, modalités d'indemnisation, interdiction de connexion aux réseaux non autorisés, obligation de communication sur les offres tarifaires...);
- Les principes de tarification des LL fournies par les exploitants des réseaux ouverts de télécommunications (l'orientation des tarifs vers les coûts, la transparence et la non discrimination) ;
- La mise en place d'indicateurs de qualité de service relatifs à la fourniture des LL (délais d'installation, de réparation, et de mise à la disponibilité du client...).

2.2. Les offres techniques des LL :

Dans le but de dresser la situation concurrentielle du marché des liaisons louées au Maroc, un certain nombre d'entretiens a été effectué avec les plus gros utilisateurs de liaisons louées du marché. L'objectif recherché par cette mission, réalisée sur le terrain, était de recueillir des informations sur les caractéristiques du marché marocain des liaisons louées principalement du point de vue de la demande. L'accent a été mis notamment sur les questions de qualité de service qui sont essentielles à base de la fourniture d'un tel service.

2.2.1. Résultats et conclusions des entretiens :

Les différents entretiens réalisés avec les utilisateurs et avec IAM ont permis de cerner la spécificité du marché marocain des liaisons louées. Trois idées maîtresses ont été retenues de ces entretiens, et font l'objet des trois points ci-dessous :

1. L'offre de liaisons louées numériques dites "classiques" d'IAM est un cas particulier que l'on ne retrouve pas dans d'autres pays. L'offre baptisée

"LL Plus" est en fait celle qui se rapproche le plus en termes de qualité de prestation de ce que l'on peut retrouver dans d'autres pays, mis à part l'inclusion de la location des équipements mis en place chez le client (CPE : équipement de tête de ligne). Cette offre est donc celle qui a été prise en compte dans le benchmark portant sur les liaisons louées numériques.

2. L'offre de liaisons louées au Maroc présente, selon les utilisateurs, un faible niveau de qualité de service quels que soient les indicateurs de qualité étudiés. Il s'agit d'un aspect, qui, bien qu'il n'apparaisse pas dans les benchmarks tarifaires, ne doit pas être oublié lorsque l'on compare les prix entre les pays. Des comparaisons de qualité de service établies par la Commission européenne ont conduit les régulateurs des pays européens qui étaient les moins performants à imposer des obligations plus strictes en la matière à leur opérateur historique.
3. On observe l'adoption de technologies alternatives aux liaisons louées à usage privé, dans la grande majorité des cas étudiés. Les plus importants utilisateurs de liaisons louées du Maroc diminuent progressivement leur parc de liaisons louées en investissant dans des technologies alternatives à usage privé (faisceau hertzien, boucle locale radio, technologie VSAT).

Concernant la technologie VSAT, elle est souvent choisie pour des questions d'économies de coûts, bien qu'elle n'offre pas de solutions de type Back Up des liaisons satellites et ne se base pas sur des pénalités en cas de non satisfaction des engagements de qualité de service.

S'agissant des solutions boucle locale radio et liens FH, elles nécessitent l'obtention préalable auprès de l'ANRT d'une autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau indépendant radioélectrique.

3. Benchmark international sur le marché des LL et analyse de la situation au Maroc :

3.1. Objectif du benchmark :

L'objectif de cet exercice de benchmark, qui portera sur les questions réglementaires et sur les tarifs, est le suivant :

- Il s'agit d'une part de mettre en lumière le régime juridique applicable à la fourniture de liaisons louées du Maroc au regard de la réglementation applicable dans d'autres pays ;
- Et d'autre part de comparer les prix des liaisons louées numériques locales et nationales du Maroc avec celles d'une dizaine d'autres pays de différentes régions du monde.

3.2. Critères de sélection :

Le benchmark porte sur des pays considérés comme comparables à la situation du Maroc, en Europe occidentale, en Europe centrale et orientale, au Moyen Orient, en Afrique (du Nord et sub-Saharienne) ainsi qu'en Amérique latine.

Afin de réduire la sélection à une dizaine de pays comparables à la situation du Maroc, les critères suivants ont été pris en compte :

- La richesse relative du pays, mesurée par le PIB par habitant ;
- Le niveau de concurrence, en particulier sur le marché de la téléphonie mobile ;
- La disponibilité des données (beaucoup de pays ne publiant pas systématiquement les tarifs des liaisons louées).

Les 11 pays suivants sont retenus pour réaliser le benchmark de la réglementation et des prix des liaisons louées :

- 5 pays de la zone MENA : Maroc, Liban, Egypte, Syrie, Tunisie ;
- 1 pays d'Afrique : Afrique du Sud ;
- 2 pays de l'Europe centrale et orientale : Estonie, Pologne ;
- 2 pays d'Europe occidentale: Portugal, Grèce ;
- 1 pays d'Amérique latine : Mexique.

3.3. Benchmark réglementaire :

Le cadre réglementaire marocain comprend un ensemble adéquat de règles en matière de régulation de liaisons louées permettant d'assurer un développement à la concurrence. Cependant, des points d'amélioration peuvent être mis en avant, notamment à la lumière de l'expérience des pays européens qui ont entamé le processus de libéralisation plus tôt. En fait, les principales difficultés rencontrées dans l'application des règles concernent deux points importants :

- *le niveau des tarifs ;*
- *les délais de livraison et réparation et l'éventuelle existence de discrimination.*

En matière de tarifs, l'action des régulateurs européens s'est appuyée sur les audits des coûts sur la base de l'obligation d'orientation vers les coûts et de tenue d'une comptabilité séparée et sur le suivi des indicateurs de qualité. L'action sur les tarifs comprend également l'examen des ristournes qui peuvent être appliquées aux abonnés. L'action des autorités marocaines est ainsi étroitement liée au suivi de la mise en application de l'obligation d'orientation vers les coûts des tarifs et d'audit des coûts des opérateurs.

La définition et le suivi d'indicateurs de qualité constitue le deuxième volet de l'action des régulateurs et est indispensable pour que le principe de non-discrimination soit effectivement observé.

La législation marocaine définit de manière précise des indicateurs de qualité, pour lesquels les observations suivantes peuvent être faites :

- *Selon le décret No 2-97-1027, les indicateurs de qualité sont calculés sur la base de 80% des liaisons pour les délais de livraison et 80% des anomalies pour les délais de réparation. Cette marge de manœuvre peut paraître encore large (on peut noter à cet égard qu'au Portugal, l'ANACOM applique une base de 95%) et pourrait être augmentée pour assurer effectivement les délais de livraison et de réparation. Il peut cependant être considéré préférable d'augmenter dans un premier temps les délais effectivement observés.*
- *Le délai de réparation type doit également être examiné au regard des conséquences effectives sur l'activité des utilisateurs. Ainsi l'offre LL+ d'IAM (liaison comprenant les équipements de tête de ligne chez le client et chez l'opérateur) prévoit un délai maximum de 24 heures qui au regard de l'activité économique peut être considéré comme très long. A titre de comparaison, le délai moyen maximal au Portugal a été fixé à 2.5 heures.*
- *Les indicateurs de qualité peuvent être des outils pour le régulateur à travers la publication et le suivi régulier des indicateurs par le régulateur d'une part; la définition de délais maximaux pour la livraison et la réparation qui peuvent compléter le dispositif en imposant une norme.*
- *Le catalogue d'interconnexion n'intègre pas certaines pannes dans le calcul du taux de disponibilité, à savoir les coupures provoquées par des tiers, les actes de vandalisme; les inondations; les incendies. Or les coupures sont très souvent le fait de tiers, notamment à la suite de travaux sur la voie publique. Il conviendrait ainsi d'intégrer ces pannes afin de calculer le taux de disponibilité effectif.*
- *L'existence d'indicateurs de qualité ne peut apporter de résultat sans l'existence d'un système efficace de compensations en cas de non-respect des engagements. Or, il*

n'existe pas actuellement de compensations dans le cas de non-respect des délais de livraison ou de réparation ou le système est administrativement très lourd à gérer.

De plus, l'efficacité du cadre juridique dépend avant tout de sa mise en application effective. Elle dépend ainsi de l'action de suivi de l'ANRT en particulier sur les points suivants:

- *Les indicateurs de qualité (publication des indicateurs de qualité par IAM sur une base trimestrielle)*
- *Le contrôle de l'orientation vers les coûts des tarifs proposés par l'opérateur dominant dans son catalogue (à travers une vérification des comptes séparés)*
- *Le contrôle des tarifs de détail et de gros (existence de squeeze)*
- *La modification du catalogue en cas de non orientation des prix vers les coûts*
- *La capacité à faire appliquer un système de compensation en cas de non-respect des engagements en matière de qualité de service.*
- *La capacité à sanctionner en cas de non-respect de la réglementation.*

Aussi, la réalisation et la publication régulières par l'ANRT d'analyses relatives aux tarifs et à la qualité du service sur le marché des liaisons louées peuvent être un outil efficace à l'appui de cette action.

3.4. Comparaisons tarifaires :

A la demande de l'ANRT, quatre benchmarks tarifaires ont été réalisés, portant sur trois produits de liaisons louées du marché de détail (liaisons louées analogiques, liaisons louées numériques internationales, liaisons louées numériques nationales) ainsi que sur un produit du marché de l'interconnexion (les liaisons de raccordement, pour l'interconnexion des opérateurs au réseau d'IAM).

3.4.1. Les liaisons louées analogiques

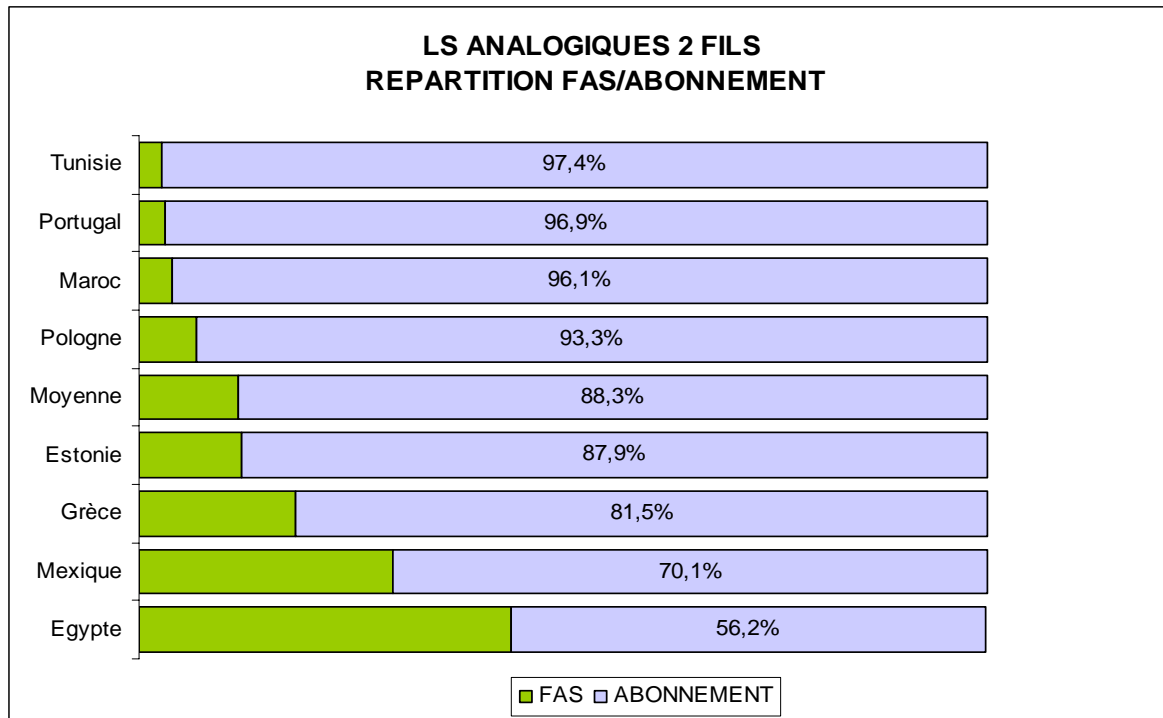
Au Maroc, les liaisons louées analogiques sont en perte de vitesse (un marché en décroissance totale). Bien que le parc de liaisons louées analogiques reste encore assez élevé en comparaison aux pays européens, IAM observe tout de même un fort mouvement de migration des utilisateurs de liaisons louées analogiques vers des liaisons louées numériques. Ce mouvement a été provoqué par une forte augmentation du prix de l'abonnement aux liaisons louées analogiques décidée par IAM qui affirme que les liaisons louées analogiques étaient auparavant vendues à perte. L'abonnement mensuel d'une liaison louée analogique 2 fils interurbain de moins de 35 Km est ainsi passé de 600 DH HT à 1250 DH HT.

En matière de frais d'accès au service, seules la Tunisie et le Portugal proposent des prix inférieurs à ceux du Maroc. Le Maroc reste très largement inférieur aux coûts moyens sur la zone.

En matière d'abonnement mensuel, le constat est un peu plus mesuré. En effet, cette fois ci, le Maroc voit ses tarifs d'abonnement supérieurs de pratiquement 20 points à la moyenne dans la zone. Par contre, il est intéressant de noter que s'agissant de

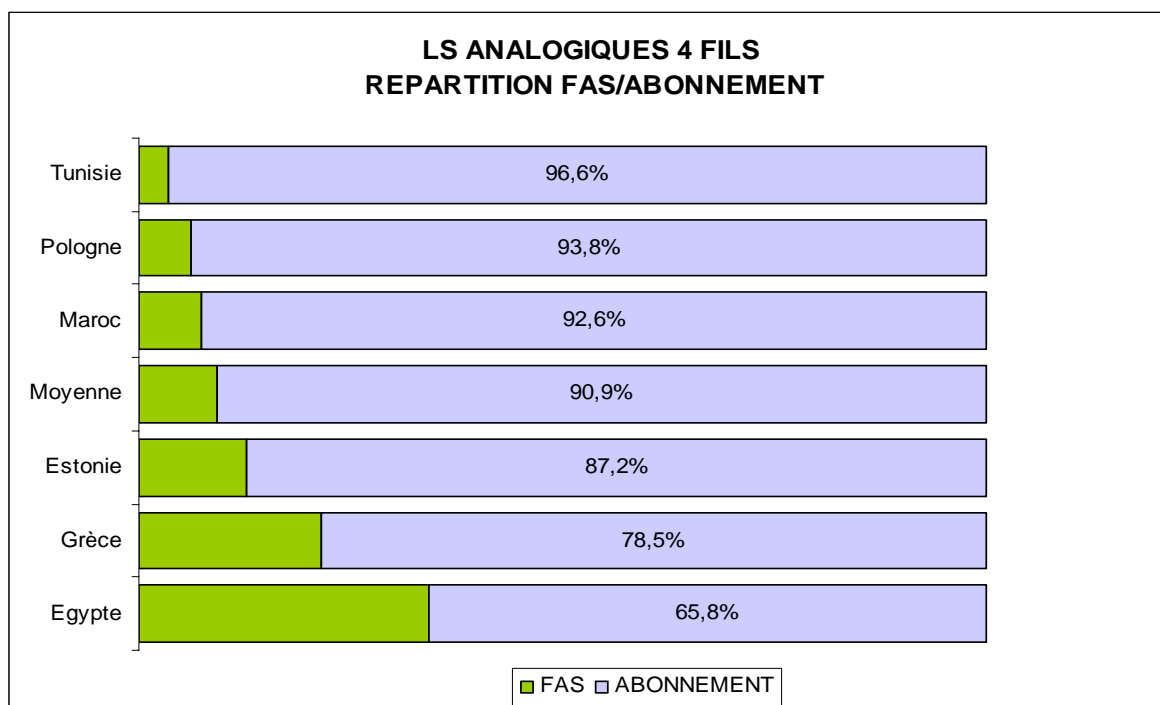
l'abonnement, les tarifs restent inférieurs aux deux pays européens méditerranéens analysés dans le benchmark.

On note que, la structure marocaine, bien qu'offrant des tarifs d'accès largement inférieurs à la moyenne, voit ses tarifs de circuits complets largement augmentés par des tarifs d'abonnement mensuels importants. Par conséquent, on ne peut que souligner ici le déséquilibre apparent, par rapport aux pays étudiés de la structure tarifaire du Maroc.



Source : IDATE

Par ailleurs, un autre déséquilibre s'observe entre la tarification des services 2 fils et celle à 4 fils, le Maroc proposant des tarifs largement plus compétitifs dans la première que dans la seconde.



3.4.2. Les liaisons louées numériques internationales

Les spécificités fortes de l'offre des LL internationales nécessitent le choix d'hypothèses simplificatrices. Deux méthodes distinctes ont été employées pour cette étude :

- Construire des groupes de pays de destination selon le niveau de tarifs (destinations les moins chères (Groupes voisins), destination les plus chères (Groupes de « Plus »), Europe (Groupe Europe) et USA (Groupe USA)) ;
- Créer un panier de destinations les plus empruntées et utiliser une pondération des prix par les statistiques de trafic sortant des pays du benchmark.

La structure des prix des liaisons internationales donne lieu à deux mesures :

- Les frais d'accès au service et de connexion, qui ne varient généralement pas selon la distance, ni les débits. Ces frais, correspondent généralement à la partie "trunk", et les frais d'accès au service de la partie locale ne sont pas facturés, exception faite de l'Estonie (où ils correspondent alors à la terminaison en Estonie uniquement). Comme pour les liaisons louées nationales, les FAS aux liaisons louées internationales sont payés une seule fois lors de la signature du contrat.
- Les frais d'abonnement dépendant du débit et de la destination.

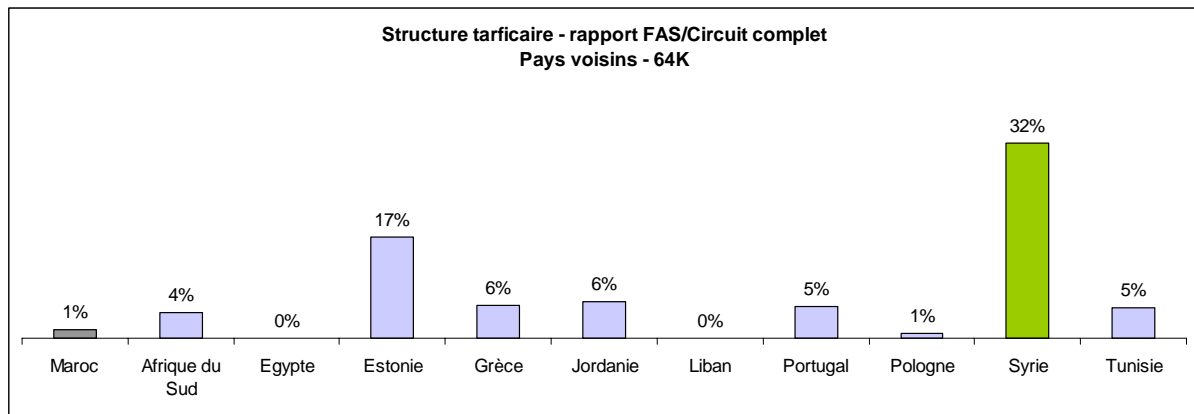
Au Maroc, plus qu'ailleurs, les frais d'accès au service constituent une part faible du coût complet de fourniture du service de liaisons louées.

Frais d'accès au service :

En matière de frais d'accès au service, quelles que soient les destinations, le Maroc est le pays le plus cher pour l'accès aux liaisons louées de 2 Mbps tandis que pour l'accès aux bas débits, les pays les plus chers sont la Syrie et l'Estonie.

Pour les liaisons louées de 64 kbps, le Maroc propose un tarif largement inférieur à la moyenne du benchmark.

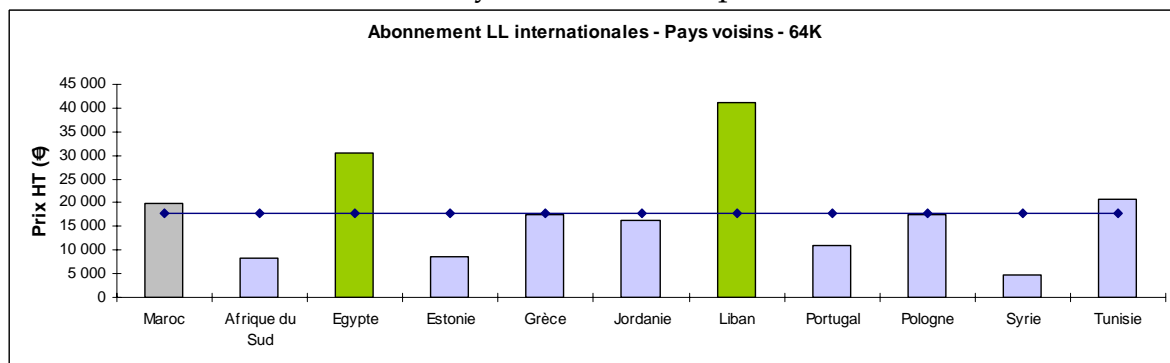
Structure tarifaire et contribution des frais d'accès au service
Pays voisins, liaisons 64 Kbps



Abonnement :

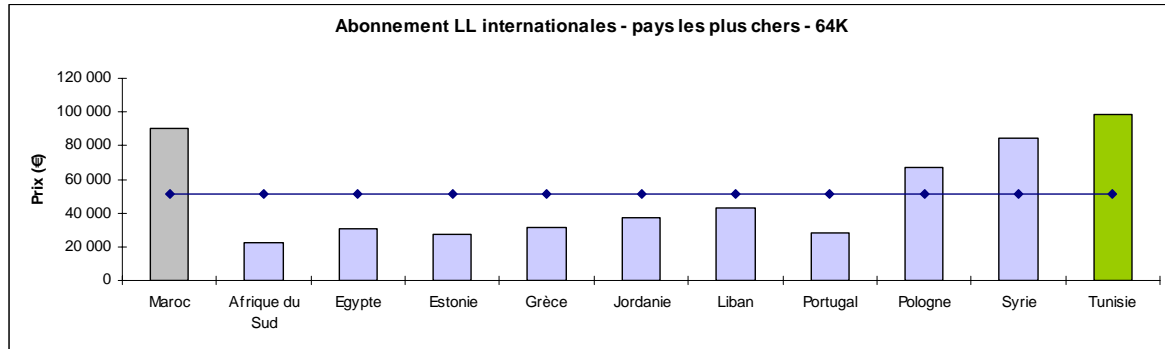
- GROUPE "Voisin" : le Maroc fait partie des pays dont les tarifs sont dans la moyenne haute du benchmark. Le Liban est le pays dans lequel les tarifs sont les plus importants des destinations étudiées.

Abonnement aux liaisons internationales
Pays voisins -64 Kbps -



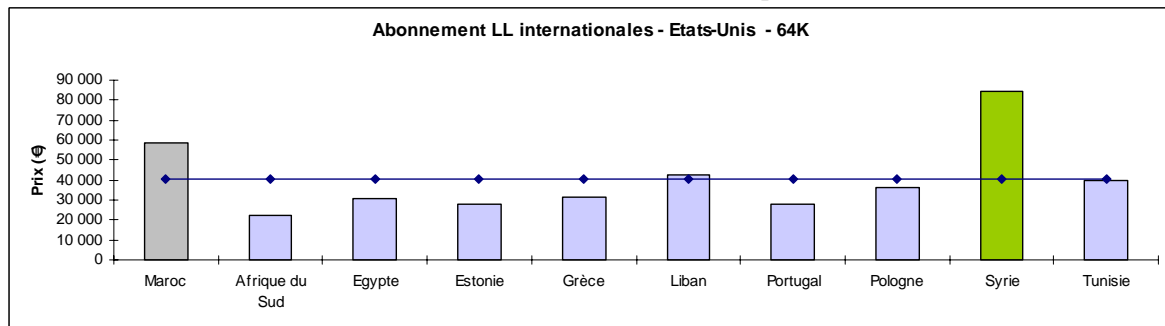
- GROUPE "Plus" : Pour ce groupe de pays, le Maroc et la Tunisie sont les deux pays qui offrent des tarifs vers l'international les plus chers du groupe. L'Afrique du Sud et l'Egypte, au contraire proposent des tarifs largement en deçà de la moyenne des pays étudiés.

Abonnement aux liaisons internationales
Pays les plus chers – 64 Kbps

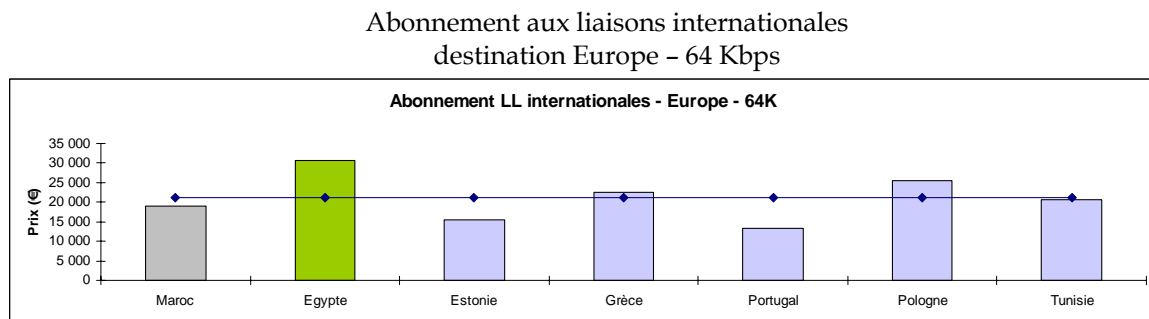


- GROUPE "Etats-Unis" : Pour la destination "Etats-Unis", la Syrie et le Maroc pratiquent tous deux des tarifs très supérieurs à la moyenne des pays retenus dans le benchmark. Ce sont l'Afrique du Sud et l'Egypte qui disposent des tarifs les moins élevés des pays étudiés.

Abonnement aux liaisons internationales
destination des USA – 64 Kbps



- GROUPE "Europe" : le Maroc est très proche de la moyenne que ce soit pour les tarifs des liaisons louées internationales de 64 Kbps, qu'en ce qui concerne les hauts débits. L'Egypte est le pays le plus cher pour les liaisons louées de 64 Kbps et un des moins chers pour les hauts débits. C'est en Grèce que les tarifs sont les plus chers pour les hauts débits.



Source : IDATE

En conclusion :

Au Maroc, les liaisons louées internationales de haut débit sont en général plus chères que dans les autres pays du benchmark, que ce soit pour les FAS ou l'abonnement.

En revanche selon la méthode de la moyenne des prix pondérée par les destinations les plus utilisées, le Maroc se situe globalement dans la moyenne du benchmark quels que soient les débits.

En ce qui concerne les liaisons louées à bas débit les résultats varient également selon la méthode de comparaison. Il est toutefois possible de remarquer que l'opérateur marocain a privilégié les tarifs des liaisons louées vers les pays européens, au détriment des destinations lointaines (Amérique, Asie, Océanie).

Il ressort de ce benchmark que les liaisons louées internationales hauts débits (hors Europe) sont plus chères au Maroc que dans le reste du monde.

3.4.3. Les liaisons louées numériques nationales

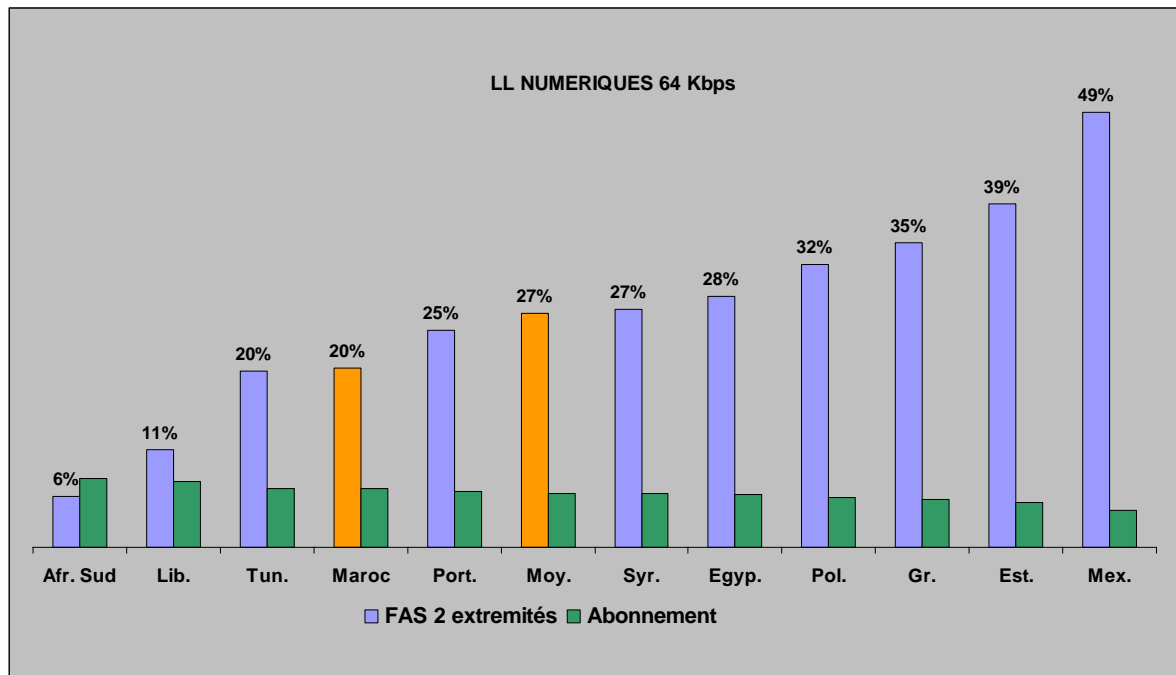
La très grande majorité des liaisons louées au Maroc sont des liaisons à bas débit : 92% des liaisons louées nationales sont des liaisons analogiques et numériques de 64 Kbps. Viennent ensuite les liaisons louées de 128 Kbps avec seulement 5% du parc national offert par IAM. Les hauts débits sont quasiment absents au Maroc puisque les liaisons louées de 2 Mbps représentent seulement 1% du marché. A contrario, les liaisons louées de 64 Kbps représentent l'essentiel du marché marocain des liaisons louées numériques.

Comparaisons tarifaires :

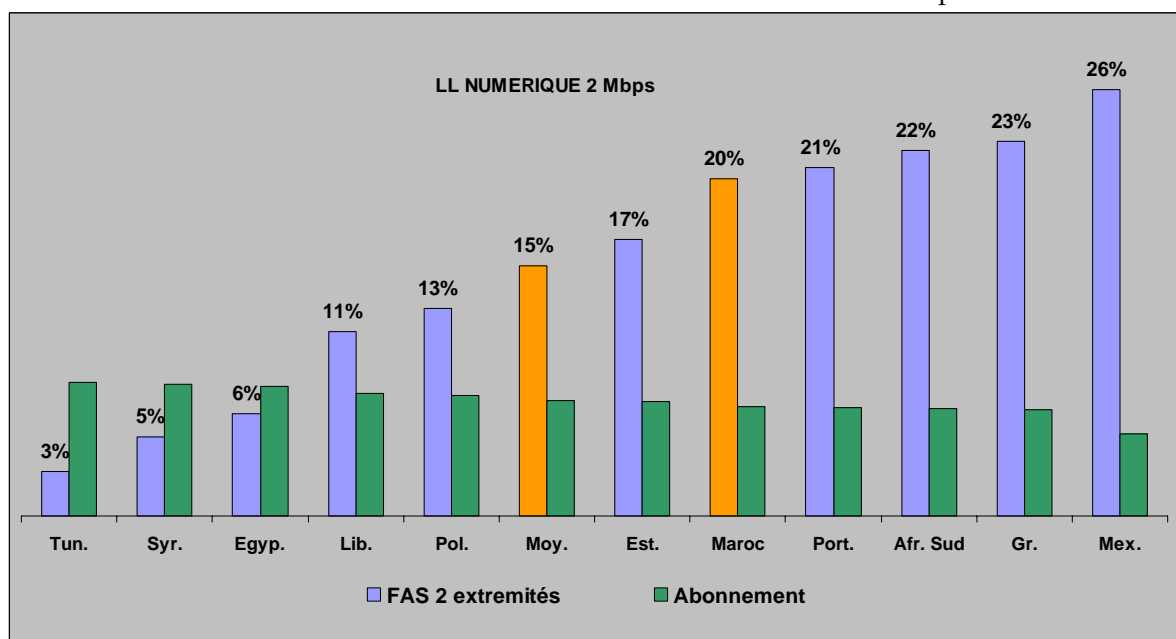
Lorsque l'on compare l'importance des frais d'accès et de l'abonnement mensuel dans le prix total d'une liaison louée, on observe que, pour les débits inférieurs à 2 Mbps, le Maroc se situe au-dessous de la moyenne pour l'importance des frais d'accès mais

au-dessus en ce qui concerne l'importance des frais d'abonnement. La situation est inversée pour les liaisons louées de 2 Mbps : le Maroc est au-dessus de la moyenne pour les frais d'accès et au-dessous pour les frais d'abonnement. La modification tarifaire des LL Plus qui est intervenue en octobre 2003 a entraîné une diminution de la part des frais d'accès dans le prix total des liaisons louées bas débit, et une légère hausse pour les hauts débits.

Structure du prix des liaisons numériques
Frais d'accès versus frais d'abonnement MENSUEL - 64 Kbps



Structure du prix des liaisons numériques
Frais d'accès versus frais d'abonnement MENSUEL - 2 Mbps



Sachant que les liaisons louées à hauts débits ne représentent que 1% du marché total des liaisons louées au Maroc, on peut en déduire que des baisses de prix plus draconiennes que celles consenties pas IAM en octobre 2003 seraient bénéfiques au développement de la demande sur les débits supérieurs à 1 Mbps. Il semblerait en effet que le niveau des prix élevé au Maroc sur les hauts débits contraigne une partie de la demande à se contenter de liaisons louées à 64 Kbps. Cette situation a par ailleurs été constatée dans l'étude des besoins des utilisateurs.

3.4.4. Les liaisons de raccordement :

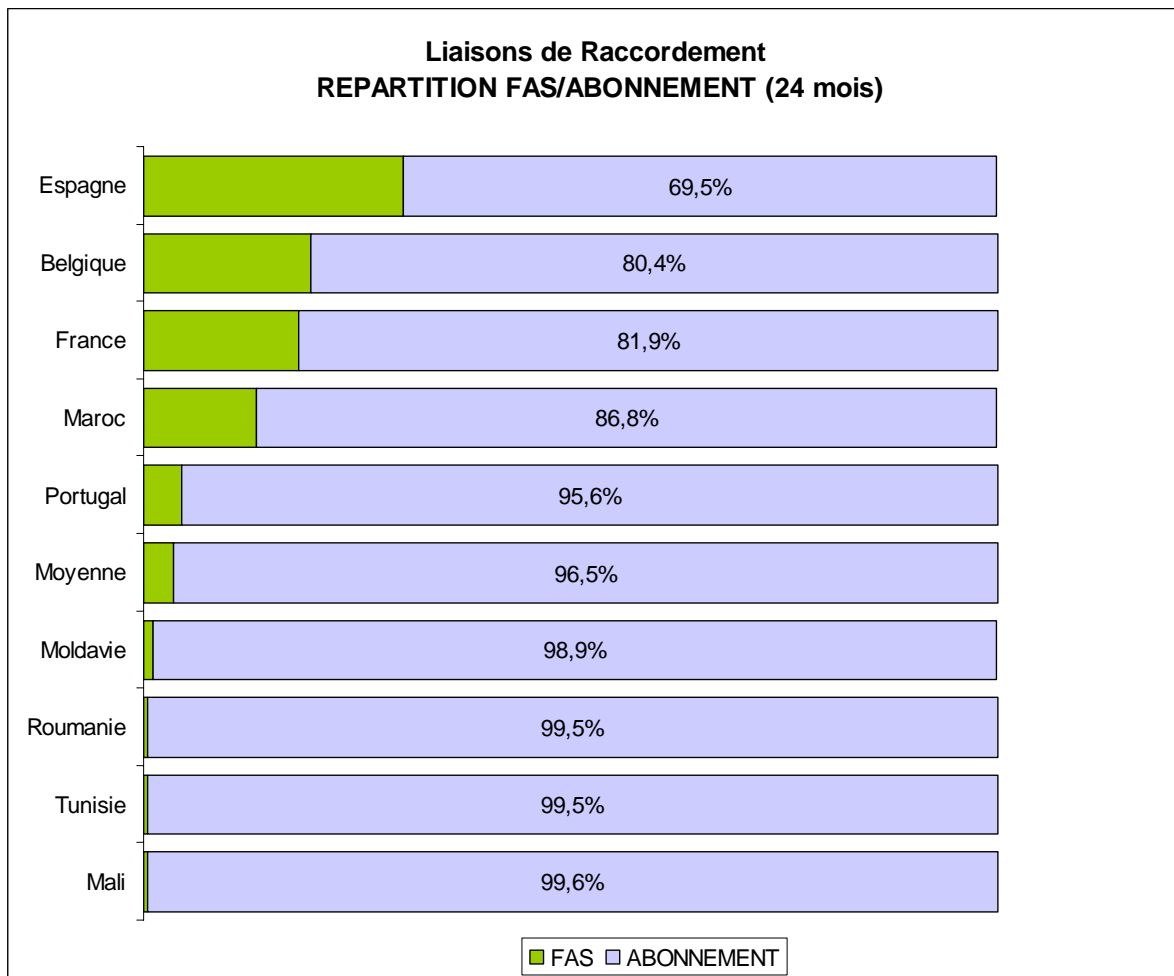
Les liaisons de raccordement sont techniquement proches des liaisons louées puisqu'il s'agit de liaisons spécialisées dont le débit est fixé à 2 Mbps. En revanche, on ne peut considérer les liaisons de raccordement comme un type de liaisons louées. Il s'agit en effet de liaisons utilisées par les opérateurs demandant l'interconnexion (i.e. les opérateurs "alternatifs") pour interconnecter leur réseau (via leur points de présence, Pop) au réseau de l'opérateur historique (via ses points de raccordement). En termes de prestation de service les deux produits sont totalement différents puisque les liaisons de raccordement constituent une prestation d'interconnexion entre opérateurs et non plus un service de détail comme c'est le cas pour les liaisons louées. A ce titre, l'offre de liaisons de raccordement est incluse dans le catalogue d'interconnexion de l'opérateur historique qui constitue l'offre de référence pour les opérateurs concurrents. Le client est différent (il ne s'agit pas d'un client final), le débit est unique (2 Mbps), les besoins de l'utilisateur sont différents (interconnexion de réseaux), le marché en jeu est différent (marché de l'interconnexion et non pas marché de détail).

Pour ces raisons il n'est pas possible de comparer les résultats obtenus dans les précédents benchmarks portant sur les liaisons louées avec les résultats du benchmark présenté ci-dessous.

Frais d'accès au service :

On constate à nouveau que les FAS au Maroc sont supérieurs à la moyenne des pays du benchmark. L'Espagne est le pays où les FAS sont le plus chers et où l'abonnement est le moins cher, de tous les pays du benchmark. A l'opposé, le Mali étant le pays où l'abonnement est le plus cher (jusqu'à 16 fois celui du Maroc), sur une période de 24 mois, alors que les frais d'accès ne représente que 0,4% du total du prix d'une liaison de raccordement.

La position de la Belgique dans le graphique est à relativiser en tenant compte du fait que l'on n'a pas tenu compte de la forte remise tarifaire qui intervient à partir de la deuxième liaison de raccordement commandée à Belgacom.



Abonnement :

En matière d'abonnement mensuel, à l'inverse, le Maroc est près de trois fois moins cher pour les liaisons de raccordement de courte distance et plus de deux fois moins cher pour les liaisons de raccordement de longue distance, que la moyenne. Ce constat s'atténue avec l'augmentation de la longueur de la liaison de raccordement puisque le Mali, la Moldavie, l'Espagne, et la Belgique proposent des abonnements indépendants de la distance. Notons que Portugal excepté, le Maroc est plus cher que les pays européens (Espagne, Belgique et France).

Le Mali, la Tunisie, et dans une moindre mesure le Portugal, qui se trouvaient sous la moyenne pour les frais d'accès, deviennent les trois pays les plus chers en matière d'abonnement. Notons enfin que le niveau des prix de l'abonnement au Mali est anormalement élevé : l'abonnement à une liaison de raccordement de 5 Km est 16 fois plus cher qu'au Maroc.

On remarque enfin qu'en France, l'abonnement augmente moins vite en fonction de la distance qu'au Maroc, alors que pour la Roumanie, le Portugal et la Tunisie, la situation est inversée : l'abonnement est plus dépendant de la distance.

Circuits complets :

En considérant les circuits complets (FAS + abonnements pour 2 ans), le Maroc reste largement moins cher que la moyenne sur les trois distances considérées.

Le faible prix des abonnements vient pour compenser les frais d'accès si bien que l'Espagne est le troisième pays le moins cher pour une liaison de raccordement complète, quelle que soit la longueur considérée.

Le Mali et la Tunisie restent de loin les deux pays les plus chers du benchmark.