

# Rapport statistique des télécommunications au Luxembourg pour l'année 2010

1. Marchés globaux des communications électroniques.....	1
1.1. Revenus.....	1
1.2. Investissements.....	3
1.3. Les abonnements fixes et mobiles.....	3
2. Les services de communications électroniques sur réseaux fixes.....	5
2.1. Les revenus issus des réseaux fixes.....	5
2.2. Les revenus d'interconnexion fixe.....	6
2.3. Les communications dans les réseaux fixes.....	6
2.4. L'Internet à large bande.....	8
3. Les services de communications électroniques sur les réseaux mobiles.....	10
3.1. Les abonnements et services sur les réseaux mobiles.....	10
3.2. Les revenus et volumes mobiles sur le marché de détail et inter-opérateurs.....	11
4. Autres développements aux marchés des communications électroniques.....	15

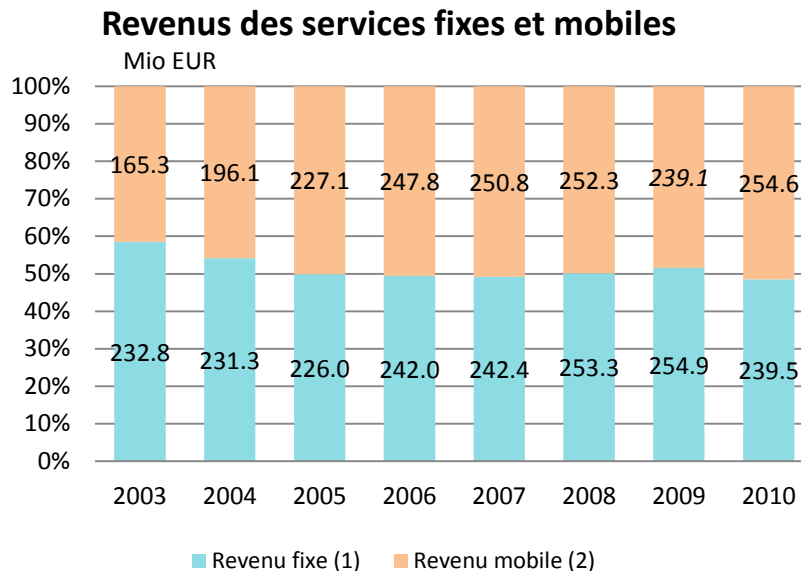
Le rapport statistique des télécommunications pour l'année 2010 se base sur des informations statistiques fournies par les opérateurs et fournisseurs de services fixes et mobiles actifs au Luxembourg.

## 1. Marchés globaux des communications électroniques

### 1.1. Revenus

Le revenu global des services de communications électroniques au Luxembourg s'élève en 2010 à EUR 494,1 millions, ce qui correspond à une stagnation par rapport au niveau de l'année 2009. Les revenus des services mobiles augmentent au cours d'une année de 6,48%. Les services fixes par contre diminuent en termes de revenu de 6,12% sur base annuelle. Les revenus des services mobiles dépassent à présent largement les revenus des services fixes. Le détail des revenus des services fixes

et mobiles sur plusieurs années est repris au graphique<sup>1</sup> ci-dessous. En cinq années, de 2006 à 2010, les revenus fixes ont évolué de EUR 242,0 millions à EUR 239,5 millions (-1,03%) et les revenus mobiles de EUR 247,8 millions à EUR 254,6 millions (+2,74%).



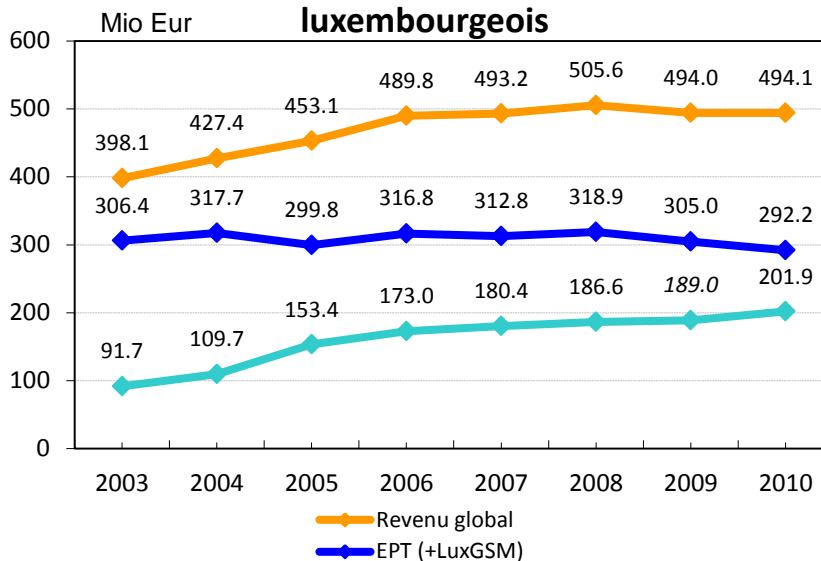
1. Les revenus fixes couvrent les frais d’abonnements et des communications téléphoniques, l’accès à l’Internet à haut débit et les services d’entreprises tels que les voies louées et le transport de données.
2. Les revenus mobiles intègrent la téléphonie mobile, l’accès Internet mobile, les revenus d’interconnexion entre opérateurs et le roaming (itinérance internationale).

Les détails des revenus fixes et mobiles sont indiqués suivant les différents produits et services aux pages suivantes de ce rapport.

Les opérateurs alternatifs (ci-après « OAO ») ont pu augmenter leurs revenus à EUR 201,9 millions (+6,83%), tandis que le revenu de l’Entreprise des Postes et Télécommunications (ci-après « EPT »), ensemble avec LUXGSM, a diminué à EUR 292,2 millions (4,20%).

<sup>1</sup> Les chiffres en italique dans les graphiques du rapport ont été modifiés par rapport à la version des années précédentes.

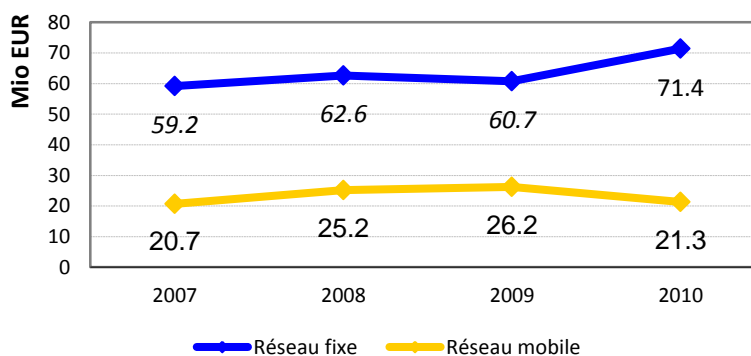
## Évolution des revenus sur le marché luxembourgeois



### 1.2. Investissements

Les investissements dans les installations fixes et mobiles s'élevaient à EUR 92,7 millions en 2010<sup>2</sup>. Les opérateurs continuent d'investir presque 20% de leurs revenus dans les réseaux, les investissements dans les réseaux fixes représentent plus de deux tiers des investissements totaux.

### Investissements dans les réseaux



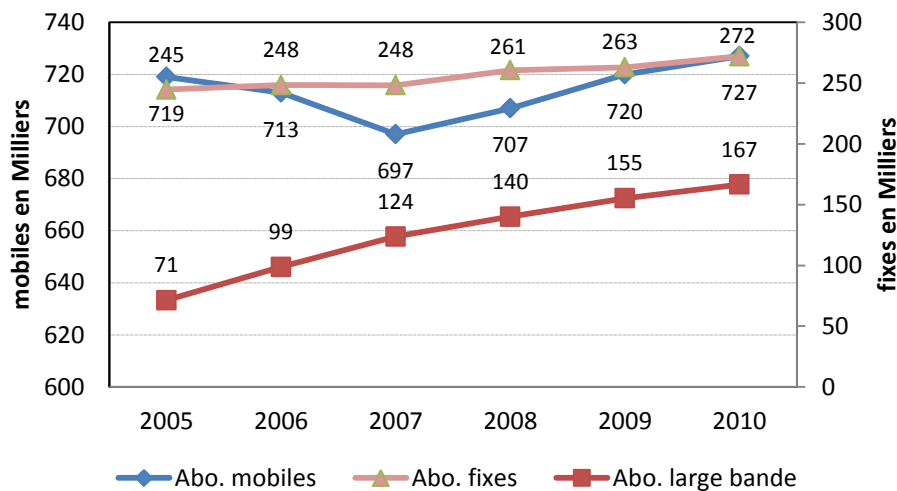
### 1.3. Les abonnements fixes et mobiles

Le nombre d'abonnements téléphoniques fixes atteint 272.400 unités (+3,42%), par contre le nombre d'abonnements mobiles reste stable à 727.000 unités (+1.0%). Le nombre d'abonnés à l'Internet à large bande atteint 167.000 unités, +7,8% sur base annuelle. Les raccordements sont

<sup>2</sup> La délimitation des investissements fixes, révisée pour le présent rapport, a nécessité des corrections par rapport aux publications précédentes (*chiffres en italique*).

réalisés principalement sur base de raccordements analogiques et numériques (ISDN<sup>3</sup>), avec au total un tiers en numérique. Parmi les raccordements téléphoniques, quelques 15% sont fournis par les OAO, ce qui représente un total de 41.000 raccordements. Le nombre de raccordements téléphoniques à partir du réseau de câblodistribution (CATV<sup>4</sup>) reste très limité. Des raccordements au réseau téléphonique en technologie VoIP<sup>5</sup> à travers l'Internet large bande ne sont offerts par aucun opérateur au Luxembourg.

### Abonnements mobiles, fixes et large bande



3 ISDN – Integrated Services Digital Network

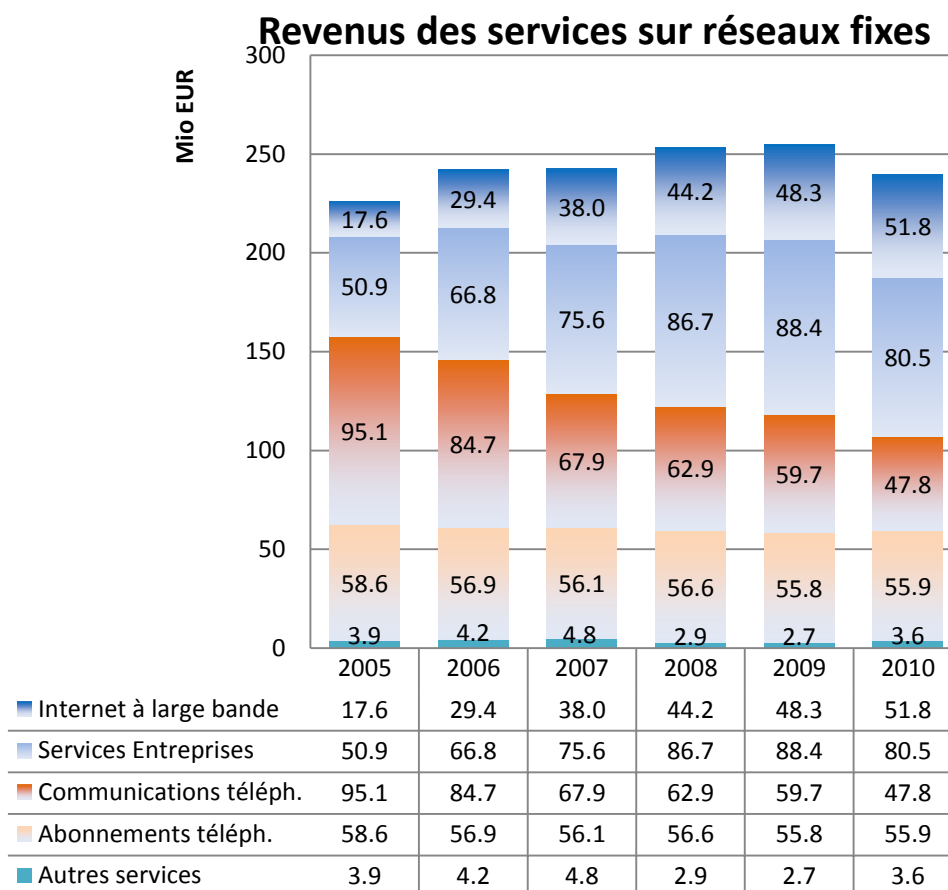
4 CATV – Cable Television Network

5 VoIP – Voice over Internet Protocol

## 2. Les services de communications électroniques sur réseaux fixes

### 2.1. Les revenus issus des réseaux fixes

Le graphique suivant indique la répartition des revenus des services issus des réseaux fixes. Le revenu fixe global diminue à EUR 239,5 millions (-6,12%), une décroissance puissante résultant largement des revenus provenant des communications téléphoniques (2010: EUR 47,8 millions; -19,9%) et à moindre degré des services aux Entreprises (2010: EUR 80,5 millions; -8,94%). Aux réseaux fixes, les services actuels en croissance ne permettent plus de garder un niveau des recettes comparables aux années précédentes. Il semble dès lors évident que les opérateurs actifs au segment des services fixes cherchent à croître leur portefeuille de services en introduisant des services comme la télévision ou l'accès à très haut débit. Entretemps, il semble que sans nouveaux services, les revenus des réseaux fixes auront tendance à diminuer d'année en année.



Le revenu issu des abonnements téléphoniques ne diminue que légèrement par rapport aux dernières années avec un chiffre presque constant d'EUR 55,9 millions en 2010. Une substitution significative des abonnements fixes par des abonnements mobiles ne peut pas être constatée au Luxembourg. Ce chiffre lié aux abonnements contraste avec les revenus des communications téléphoniques qui ont baissé de 43,6% en cinq ans, donc pratiquement divisés par deux.

Après des années de forte croissance, le revenu des services aux entreprises, en particulier les services de voies louées (y comprises les fibres allumées et noires) et la transmission de données par paquets diminuent à EUR 80,5 millions, mais continuent d’être les plus grands contributeurs de revenus aux réseaux fixes avec quelques 33% des revenus totaux.

Les seuls revenus en augmentation continue sont ceux liés à l’Internet à large bande. Ce dernier vecteur de croissance affiche un revenu annuel d’EUR 51,8 millions, soit une augmentation annuelle importante de 7,25%.

### 2.2. Les revenus d’interconnexion fixe

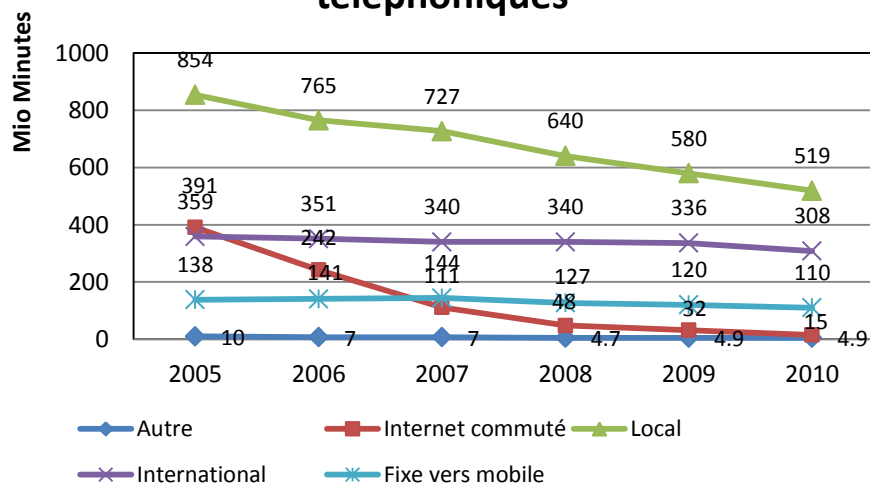
En stagnation depuis des années, les revenus d’interconnexion fixe entre opérateurs liés à la terminaison d’appels sur les réseaux individuels s’élèvent à EUR 5,21 millions..

### 2.3. Les communications dans les réseaux fixes

Les deux graphiques suivants montrent l’évolution des volumes et revenus des différents types de communications téléphoniques au cours des six dernières années.

Le volume d’appels locaux et en particulier l’accès Internet par ligne commutée (remplacé par l’Internet à large bande) continuent de baisser comme aux années précédentes. En 2010, même le volume du trafic international et des réseaux fixes vers les réseaux mobiles diminuent significativement avec des baisses de presque 10%. Les réseaux fixes perdent ainsi une partie importante des minutes de communications vers les réseaux mobiles et de nouveaux moyens de communication basés sur l’Internet.

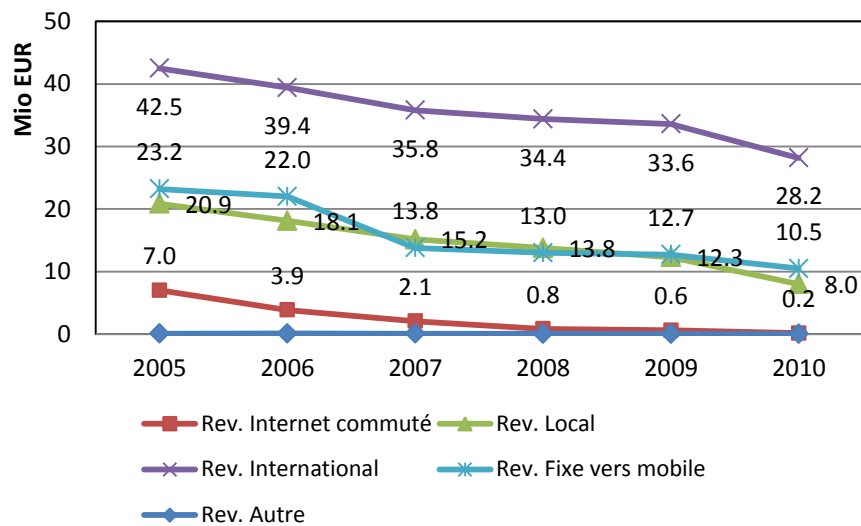
## Évolution des communications téléphoniques



Le graphique suivant indique le revenu pour chaque type de communications téléphoniques. Au Luxembourg, l’importance du trafic international reste largement prépondérante (59%) pour l’ensemble des revenus liés aux communications téléphoniques. Cependant, de 2009 à 2010, le revenu provenant des communications internationales est tombé d’EUR 33,6 millions à EUR 28,2

millions, soit une baisse annuelle de -16,1%. Les chiffres confirment que les offres incluant un forfait d'appels national et international avec l'abonnement téléphonique, introduites successivement au marché des clients finals, ensemble avec l'utilisation de services comme la téléphonie sur Internet, ont bien eu des conséquences sur les revenus des opérateurs.

### Évolution des revenus téléphoniques

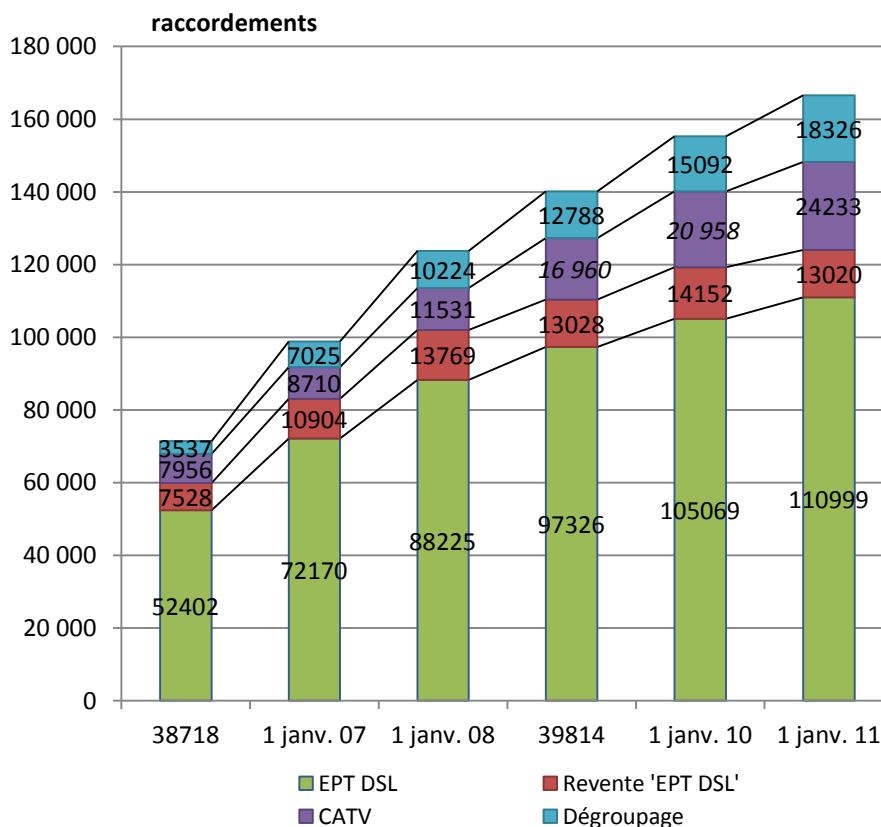


## 2.4. L'Internet à large bande

L'évolution de l'Internet à large bande depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006 est documentée dans le graphique suivant.

Le nombre total d'abonnés à des services d'accès Internet fixe à large bande progresse légèrement à 166.578 unités, soit une croissance annuelle de 7,28% (10,8% en 2009). Le taux de pénétration de l'Internet à large bande est 33% de la population, un des taux les plus élevés en Europe.

### Évolution de l'Internet Large Bande



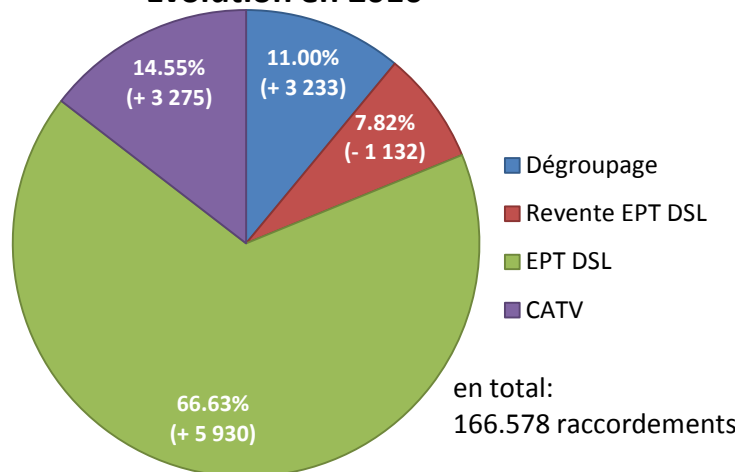
La principale infrastructure d'accès fixe utilisée pour la fourniture de l'Internet à large bande demeure le DSL (réseau de téléphonie) qui distance largement le câble (réseau de câblodistribution TV). Le nombre de raccordements par câble atteint quelques 24.000 unités, ce qui représente 14,6% des raccordements. Comme documenté au graphique, la grande majorité des raccordements en technologie DSL est fournie par l'EPT, fin 2010 au total 66,6% de tous les raccordements Internet à large bande.

Une partie des clients achète le service DSL auprès d'un opérateur alternatif disposant d'un contrat de revente du produit DSL de l'EPT. Dans ce cas, l'opérateur alternatif n'a aucune possibilité de créer un service différent de celui de l'EPT. Ce volume a diminué les dernières années et ne représente que 13.020 lignes fin 2010, soit une baisse annuelle de 8,0%. Le dégroupage de la boucle locale représente à présent 18.326 des raccordements, soit 11,0% de l'ensemble des raccordements Internet à large bande.



Le dégroupage de la boucle locale, permettant une plus large indépendance (et ainsi différenciation) de l'offre de services aux clients finals a continuellement augmenté ces dernières années, sans pourtant atteindre la même portée que dans nos pays voisins. En Allemagne ou en France, le taux des lignes DSL basées sur le dégroupage varie entre 20% et 25%.

### Accès Internet large bande Évolution en 2010



Le graphique ci-dessus documente les différents types d'accès et options sur le marché de l'Internet à large bande et leur évolution nette durant l'année 2010. L'EPT garde son rôle dominant dans la fourniture de solutions Internet à large bande. Cependant en 2010, la croissance des raccordements basés sur le dégroupage et le câble dépasse la croissance annuelle de l'EPT.

Il faut ajouter à la description du marché au Luxembourg qu'il n'existe actuellement aucune offre de gros de type « bitstream »<sup>6</sup>, tout comme il n'existe aucune offre de gros DSL nu, c'est-à-dire un raccordement DSL sans abonnement téléphonique.

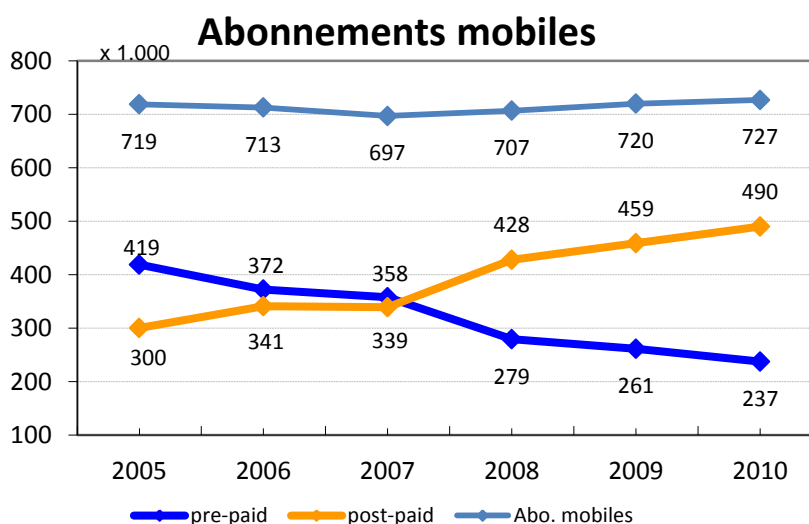
<sup>6</sup> Le « bitstream » est une offre de gros qui permet aux opérateurs alternatifs, via un raccordement sur un point de livraison (régional ou national) de l'opérateur historique, de commercialiser des services à haut débit dans les zones dans lesquelles ils ne sont pas présents au titre du dégroupage.

### 3. Les services de communications électroniques sur les réseaux mobiles

#### 3.1. Les abonnements et services sur les réseaux mobiles

Le nombre d'abonnements aux services mobiles (727.000) n'a que très peu évolué. Le marché à Luxembourg continue d'être dans le peloton de tête européen avec un taux de 145% de la population résidente. Une croissance du nombre d'abonnements mobiles ne pourra résulter que principalement, des abonnements dédiés « machine to machine » (M2M) ou d'une utilisation grandissante de l'accès Internet « data mobile » sur ordinateurs portables. De telles solutions d'accès Internet mobile peuvent éventuellement être complémentaires à des solutions d'accès Internet fixe à la maison.

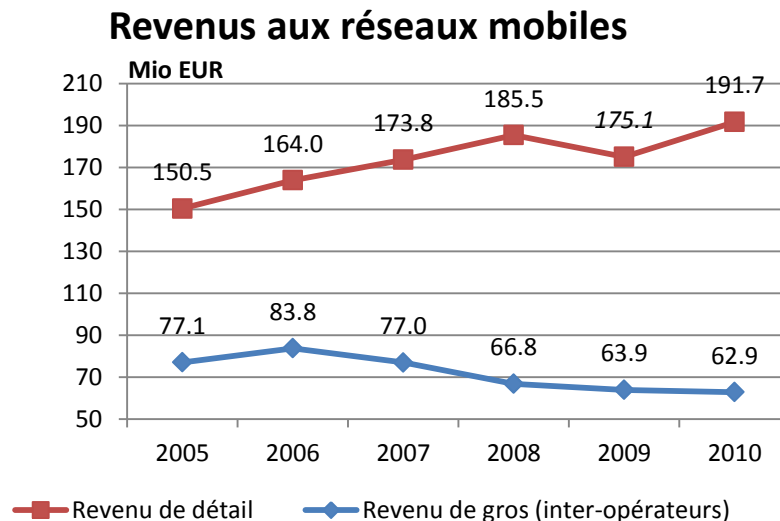
Aujourd'hui, les applications M2M et les accès dédiés à l'Internet mobile représentent ensemble moins de 5% des abonnements. Selon des statistiques récentes<sup>7</sup>, 32% des clients mobiles utilisent le service d'accès Internet par les réseaux mobiles, essentiellement sur leur Smartphone et en complémentarité à un accès Internet fixe à la maison. Ce nombre a doublé en 12 mois et démontre l'importance du vecteur de croissance que représente le « data mobile », surtout en relation avec le succès des équipements Smartphone. L'impact sur les revenus et volumes de l'Internet mobile est documenté aux pages suivantes. Parallèlement avec l'utilisation de l'Internet mobile, le nombre d'abonnements post-payé ne cesse d'augmenter au détriment des abonnés pré-payé. Cette migration vers des abonnements post-payé va de pair avec l'utilisation d'offres forfaits et une augmentation du revenu moyen par mois et par client (ARPU).



<sup>7</sup> voir: Enquête sur le comportement du consommateur à l'égard de l'Internet et des technologies de la communication, publiée sur le site de l'Institut.

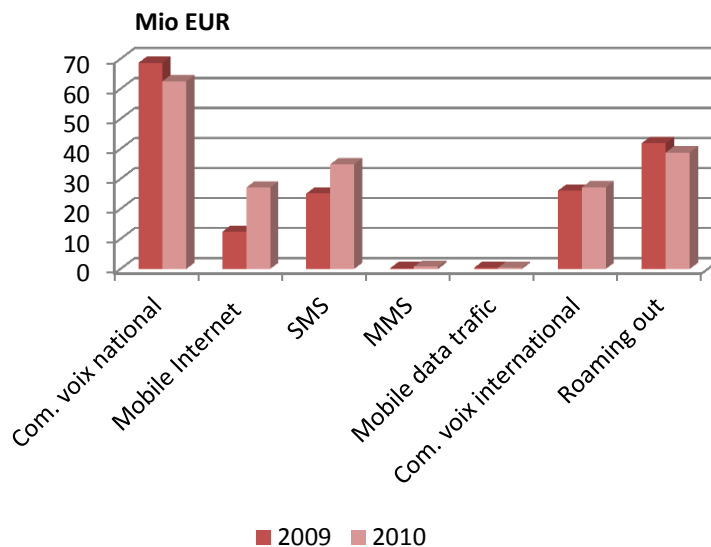
### 3.2. Les revenus et volumes mobiles sur le marché de détail et inter-opérateurs

Le graphique suivant indique l'évolution des revenus de détail (communications voix, SMS et mobile data) et des revenus de gros entre opérateurs pour la terminaison d'appels et le « Roaming In ». Les revenus augmentent sur base annuelle de 9,48% sur le marché de détail, tandis qu'ils continuent de baisser légèrement de 1,56% pour les revenus de gros inter-opérateurs. Ces derniers sont impactés par les différentes mesures de réglementation, tant au niveau national, qu'europpéen.



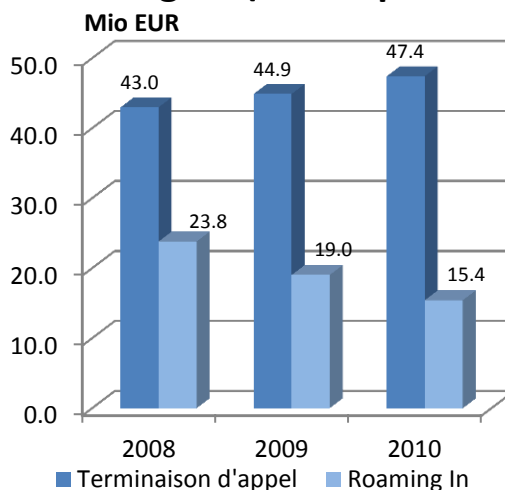
Il est intéressant de distinguer les revenus des différents services mobiles aux clients finals présentés au graphique suivant. Les plus importants vecteurs de croissance sont l'Internet mobile, suivi du SMS. Le premier évolue d'EUR 12,38 millions en 2009 à EUR 27,16 millions, soit une augmentation de +119%. Le SMS évolue d'EUR 25,12 millions à EUR 34,89 millions (+38,9%). L'importance du « Roaming out » de clients d'un opérateur luxembourgeois à l'étranger est en baisse à EUR 38,81 millions (-7,49%), mais ce revenu reste très significatif comparé à d'autres pays européens et représente 20,24% du total des revenus. Les revenus des communications voix nationales et internationales sont d'EUR 62,53 millions (-8,95%) et EUR 27,19 millions (+4,27%). L'ensemble des revenus de services data mobile (p. ex.: mobile TV ou accès Internet) est regroupé dans la catégorie Mobile Internet. En 2010, peu de services data mobile existaient à côté de l'accès Internet.

## Revenus de détail aux réseaux mobiles



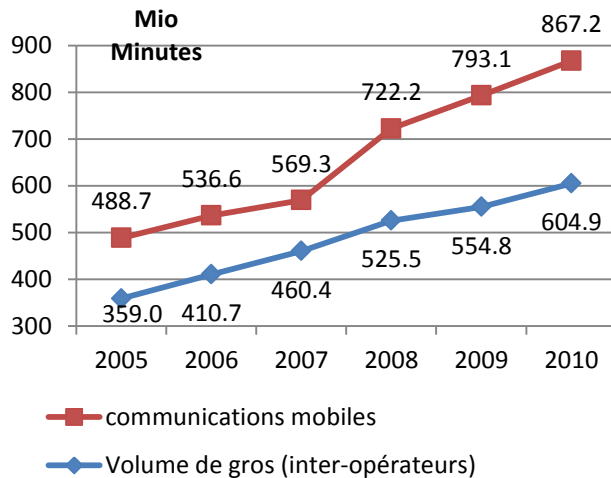
Les revenus de gros entre opérateurs restent stables à EUR 62,9 millions. Le détail est repris au graphique suivant. Tandis que les revenus « Roaming in » de clients étrangers sur les réseaux mobiles luxembourgeois continuent de s'affaiblir en raison de la réglementation européenne Roaming en vigueur, les revenus de la terminaison d'appels sur les réseaux mobiles sont en hausses. Cette croissance s'explique par la forte augmentation des volumes d'appels terminés dans les réseaux mobiles.

## Revenus de gros (Inter-opérateurs)



Comme documenté ci-après, les communications mobiles connaissent une croissance constante de 9,34% en 2010 avec un total de 867,2 millions de minutes. De 2006 à 2010, le volume des communications est passé de 536,6 millions de minutes à 867,2 millions, c'est-à-dire une augmentation de 61,6% en 5 ans.

## Communications mobiles

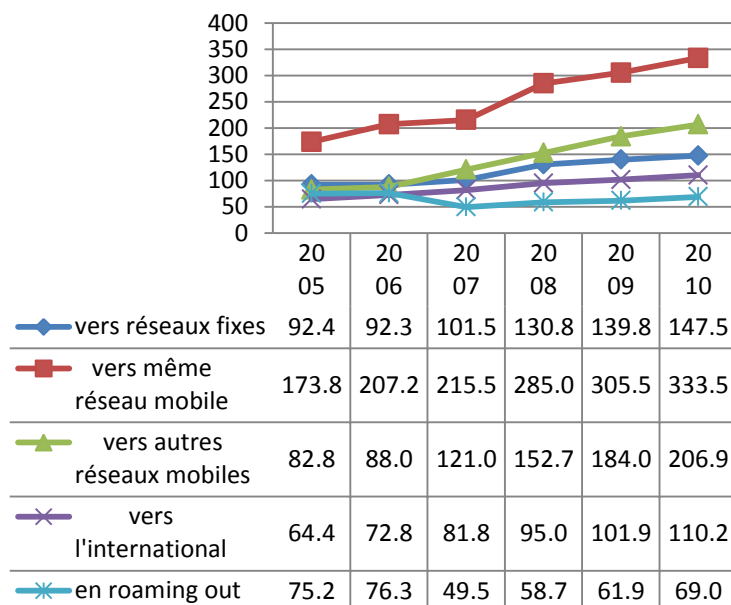


Le détail des communications réparties selon les différents types d'appels est repris dans le graphique ci-dessous. Le trafic 'vers un même réseau mobile' (on-net calls) représente 333,5 millions de minutes (+8,40%), le trafic 'vers d'autres réseaux mobiles' (off-net calls) représente 206,9 millions de minutes (+12,5%).

Aux cours des 5 dernières années, seules les communications « Roaming out » de clients luxembourgeois sur des réseaux mobiles étrangers ont baissé avec une évolution de 76,3 millions de minutes à 69,0 millions de minutes. Cependant, au cours des dernières années avec l'introduction des tarifs réglementés, le volume des communications en « Roaming out » augmente continuellement.

## Détail des Communications

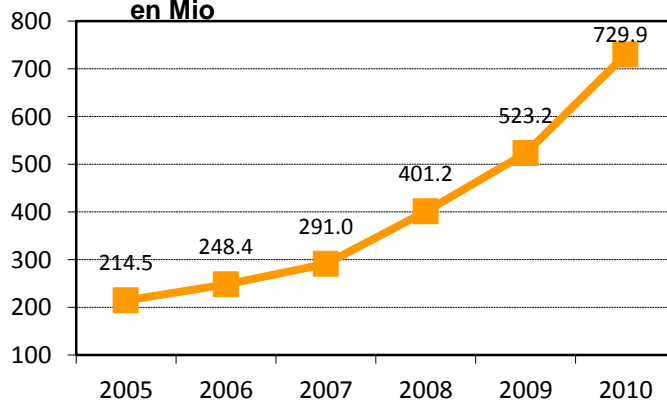
Mio Minutes  
mobiles



L'évolution du trafic SMS est présentée au graphique suivant. La croissance annuelle est de 39,5%, après une croissance de 30,41% pendant la période précédente.

## Volume de SMS

en Mio



Le transfert de données, notamment l'accès Internet à travers les réseaux mobiles, continue à gagner en importance comme documenté par les revenus et les volumes. En 2010, le trafic data transporté aux réseaux mobiles a fortement progressé passant de 694 à 1.194 TByte, soit une augmentation de 72,1%.

## 4. Autres développements aux marchés des communications électroniques

Le nombre de numéros portés dans les réseaux fixes se situe à 16.850 unités fin 2010, contre 11.750 unités fin 2009. Ceci représente une augmentation annuelle de 5.100 nouveaux numéros portés. Ainsi, le nombre de nouveaux numéros portés en 2010 progresse significativement vis-à-vis des 1.900 nouveaux numéros portés en 2009. Le nombre de transactions de portage est plus élevé que le nombre de numéros portés, suite à des retours de numéros portés vers le détenteur initial de la plage de numéros. En total, uniquement 6,2% des numéros de raccordements fixes sont actuellement portés.

Le nombre de numéros portés dans le réseau mobile atteint 118.550 unités fin 2010 contre 99.322 unités fin 2009, soit un total annuel de quelques 19.228 nouveaux numéros mobiles portés. Le nombre important et continu de numéros portés démontre la dynamique concurrentielle dans le marché mobile.

Au Luxembourg, les offres à multi-services<sup>8</sup> regroupant plusieurs services auprès d'un fournisseur unique sont particulièrement bien acceptées par les clients finals. Presque 80% des ménages ont souscrit à une telle offre. Ce phénomène d'un seul fournisseur pour la téléphonie fixe, la téléphonie mobile et l'Internet à large bande, ensemble avec d'autres analyses sur le comportement des consommateurs à l'égard de l'Internet et des technologies de l'information ont été sujet d'une enquête publiée sur le site Internet de l'Institut (Enquête sur le comportement du consommateur à l'égard de l'Internet et des technologies de la communication).

Pour des données complémentaires sur les développements des marchés de communications électroniques au Grand-Duché de Luxembourg et en Europe durant 2009 et 2010, notamment des comparaisons internationales sur les tarifs de gros et de détail et le développement concurrentiel du marché luxembourgeois vis-à-vis à d'autres pays, l'Institut invite à consulter les rapports annuels de la Commission européenne sur la mise en œuvre du cadre réglementaire dans les États membres sur le site de la DG Société de l'Information et la toute récente publication Digital agenda scorecard 2011, disponible sur le site:

[http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/library/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/library/index_en.htm)

Luxembourg, le 6 juin 2011

---

<sup>8</sup> Les offres multi-services sont aussi dénommées « bundles » ou « packs ».