

Présentation générale du service LUXGSM par
M. Edmond TOUSSING Directeur Général P & T

Rappel historique

Le dimanche 27 juin 1993, dans le cadre de la commémoration du 150e anniversaire des P & T, l'Entreprise des Postes et Télécommunications a présenté, tambour battant, son nouveau cheval de bataille, le service de radiotéléphonie mobile Lux GSM. A ce moment déjà, avant même l'ouverture commerciale en bonne et due forme à partir du 1er juillet 1993, le nouveau service comptait 2.500 abonnés, soit plus du double du nombre d'abonnés utilisant les réseaux analogiques précédents.

C'est le point d'aboutissement provisoire, mais hautement exaltant, d'un service dont l'idée est née 11 années plus tôt à une réunion de la Commission Télécommunications de la CEPT à Vienne. En effet à cette réunion, la Commission décida d'instituer un groupe de travail chargé d'établir les spécifications pour un système cellulaire de communication mobile pan-européen dans la bande de 900 MHz qui avait été allouée récemment à l'usage mobile terrestre. L'ambition était de rompre une fois pour toutes avec les incohérences et incompatibilités (techniques ou autres) du passé tout en tirant le meilleur parti possible des possibilités offertes par les technologies nouvelles. C'est l'acte de naissance du Groupe Spécial Mobile.

Depuis lors les travaux de rédaction des spécifications ont été pris en charge par l'Institut Européen de Normalisation en matière de Télécommunications, l'ETSI, qui jusqu'à cette date a rempli quelque 5.200 pages de spécifications techniques rien que pour la première phase de réalisation d'un système énormément complexe.

Si l'idée était bonne et les technologies disponibles au fur et à mesure que le projet progressait, encore fallait-il qu'elle fit son chemin et se traduisît par une véritable volonté commune d'aller de l'avant et de surmonter définitivement les querelles du passé.

Aussi, à l'occasion d'une assemblée générale de la CEPT, .. opérateurs ont-ils posé cet acte de foi en signant un accord (Memorandum of Understanding) le 7 septembre 1987 à Copenhague en vue de la réalisation d'un réseau européen GSM. Pour l'heure les opérateurs et régulateurs de pays ont adhéré à cet accord dont, depuis 1992, l'Australie, premier pays d'outre-mer à avoir signé l'accord.

D'emblée, la Commission des Communautés Européennes a fortement encouragé la genèse d'un tel réseau à l'échelle européenne en faisant adopter

- une directive du Conseil du 25 juin 1987 concernant les bandes de fréquence à réserver à cet effet
- une recommandation au Conseil du même jour concernant l'introduction coordonnée des communications mobiles terrestres publiques cellulaires, numériques et paneuropéennes dans la Communauté.

Au Luxembourg, après une étude technico-économique, qui révéla l'intérêt et pour l'utilisateur (rappelez-vous les incohérences du passé!) et pour l'opérateur public, sur proposition des P & T le Gouvernement en Conseil, en sa séance du 1er mars 1991, décida l'introduction du service GSM au Luxembourg et chargea les P & T de le réaliser.

A l'époque, le montant de l'investissement fut évalué à 300 MLUF. En août et octobre 1991 respectivement, la Société SIEMENS fut chargée de la fourniture, de l'installation et de la mise en service du commutateur et des équipements radios pour la réalisation d'un réseau autonome LUXGSM à couverture nationale. D'importants travaux ont dû être entrepris par la suite pour l'étude, la détermination et la préparation de quelque 25 sites d'émetteurs devant assurer une couverture suffisante du territoire.

Ayant pressenti le degré des difficultés à surmonter en matière de normalisation, de mise au point et de l'agrément des récepteurs mobiles, du "roaming international", nous avons fixé le rendez-vous avec nos abonnés au 1er juillet 1993 en dépit de notre engagement formel d'introduire le service encore en 1991 conformément à l'Accord de Copenhague de 1987.

L'évolution nous confirmera que nous avons eu raison dans notre appréciation. Le pari a été tenu.

Et voilà que le service LuxGSM a pris son envol le 27 juin 1993 et les techniciens des P & T (auxquels je me plais de rendre hommage à cette occasion) ont dû attacher leurs ceintures.

Caractéristiques du service LuxGSM

Le nouveau service de radiotéléphonie LuxGSM se distingue radicalement de ses deux ancêtres, encore actuellement en fonction en termes:

- de couverture,
- de qualité et de confidentialité,
- de capacité,
- de coûts

tout en se distinguant également par d'autres innovations comme

- la carte à puce SIM,
- le concept de "fournisseur de service" ou "service provider" en matière de commercialisation.

Je m'explique:

En termes de couverture géographique:

Le nouveau réseau LUXGSM, comme son nom l'indique, fait partie d'un réseau global GSM dont la vocation est européenne, voire globale, contrairement aux prédécesseurs à portée nationale, régionale tout au plus. Le GSM- "GLOBAL SYSTEM FOR MOBILES"-suivant la nouvelle définition - élimine enfin les incompatibilités qui ont freiné le développement de la mobilophonie dans notre pays, victime de ce "patchwork". A cet effet des accords bilatéraux de "roaming" international ont été signés avec un grand nombre d'opérateurs étrangers. Pour l'heure le "roaming" est opérationnel avec l'Allemagne (D1 + D2), la Suisse et le Danemark. Sous peu le service sera ouvert avec les autres pays scandinaves et la France. On attend la Belgique, qui, après certains retards, se propose d'ouvrir son service GSM le 1er janvier prochain.

Sur le plan national l'objectif était d'assurer une couverture quasi-complète du territoire dès l'ouverture commerciale pour les radiotéléphones embarqués de moyenne puissance à bord des voitures.

La couverture n'est pas garantie pour les récepteurs de poche, les fameux "handies", qui ne fonctionneront que dans les agglomérations et à proximité des émetteurs qui seront au nombre de 25, dont 23 sont opérationnels. L'avenir nous montrera dans quelle mesure le public favorisera les "handies", ce qui nous obligera à améliorer leur couverture.

Je signale au passage que contrairement au réseau ATF-2, le nouveau réseau GSM est complètement autonome puisqu'il dispose de son propre commutateur à Luxembourg et ne dépend pas du commutateur de Rotterdam.

En termes de qualité

La transmission de la voix est digitale ce qui réduit considérablement sa sensibilité aux perturbations sur les trajets radio. Grâce à la digitalisation et à l'encryptage de la voix, la confidentialité, contrairement aux systèmes précédents, est assurée.

Des équipements télématiques mobiles (notamment le fax) ainsi que des services à valeur ajoutée (p. ex. la messagerie vocale et la facturation détaillée) seront également disponibles.

En termes de capacité

Le nouveau service GSM a l'ambition de devenir, du moins à terme, un service grand public. Alors que le réseau ATF-2 était limité à quelque 1.000 abonnés, le nouveau réseau est conçu pour 5.000 abonnés. Presque 2.500 ont opté pour le GSM avant même l'ouverture commerciale du service le 1er juillet dernier. A ce rythme, et nous nous en félicitons, des extensions seront nécessaires plus tôt que prévu non seulement pour "raccorder" les abonnés, mais aussi pour mettre à leur disposition les canaux radio nécessaires pour l'écoulement du trafic. Une multiplication des cellules radio deviendra nécessaire, notamment dans les agglomérations, le commutateur central proprement dit étant conçu pour 20.000 abonnés. Au mois d'octobre, le nombre d'abonnés payants est passé à 3.475! Avis aux amateurs!

En termes de coûts

La baisse récente des prix de vente des récepteurs mobiles grâce à des productions de masse pour un marché européen est impressionnante. Elle est à l'origine, je crois, du raz-de-marée de demandes que nous avons reçues sans que le client ait eu l'occasion de se convaincre des qualités du nouveau réseau, qui, en raison de sa complexité, n'est pas à l'abri de problèmes au début.

En ce qui concerne le coût du service, l'Entreprise des P & T propose, hormis la taxe d'initialisation de 3.000 LUF en formule standard une redevance mensuelle de 2.000 LUF (au lieu de 5.000 LUF pour l'ATF-2) hors TVA. La minute, en service national, coûte 18 LUF hors TVA, ce qui nous paraît justifié en raison de l'investissement de 350

MLUF que nous avons consacré au LuxGSM. Les autres opérateurs ont choisi des formules différentes avec une redevance mensuelle moins élevée, mais avec un tarif à la minute plus élevé. Chez nous, c'est l'option "voyageur" ou "frequent roamer". Au client de choisir!

Enfin, il importe de ne pas passer sous silence deux autres innovations majeures:

Pour devenir abonné au service LuxGSM, il n'est pas nécessaire d'acquérir un radiotéléphone. Il suffit de disposer d'une carte à puce appelée SIM (Subscriber identification module) à introduire dans n'importe quel récepteur, p.ex. dans un récepteur embarqué dans un taxi ou à bord d'une voiture de location, pour pouvoir téléphoner à votre compte bien sûr. A cet effet la carte, au format d'une carte bancaire (ou d'un module plug-in) contient les données personnelles nécessaires, les clés de chiffrement, des numéros d'appel abrégés fréquemment utilisés etc. Cette carte permet également de vérifier l'authenticité des usagers, de garantir la confidentialité et de prévenir la fraude (que nous connaissons dans le réseau ATF2). Le client peut protéger - il est vivement recommandé de ce faire - l'utilisation de sa carte par un code secret à ne pas afficher, de grâce, sur l'équipement!

Une innovation sur le plan de l'organisation aussi!

Pour dynamiser le marché - faut-il encore le dynamiser? - nous avons prévu de confier la commercialisation, parallèlement à nos propres services, à des sociétés privées "fournisseurs de service" au "service providers" qui, en achetant "en gros" le service auprès de l'opérateur public pratiquent la revente en détail à leurs clients aux tarifs et aux conditions qu'ils déterminent en fonction de la demande du marché ! Nous avons cru allier ainsi les capacités techniques et financières de l'opérateur public à la flexibilité et à l'esprit innovateur et commercial des sociétés privées dans l'intérêt de tous y compris de celui du client qui aura un choix plus important.

A présent, les sociétés suivantes vous proposent leurs services:

- MOBILUX de Bertrange: Il s'agit en l'occurrence d'une société ayant comme actionnaires à parts égales MILLICOM INTERNATIONAL CELLULAR S.A. et l'ENTREPRISE DES P&T
- COMMUNICATION MOBILE DIGITALE installée à Gasperich
- LA TELEPHONIE MOBILE de Hamm.
- SAT-COM (anciennement Olivetti)

Ces sociétés sont liées par des contrats de service avec l'opérateur du réseau, l'Entreprise de P&T.

Bien sûr vous avez la possibilité de vous adresser aussi directement aux P&T.

Les équipements mobiles proprement dits sont en vente auprès des distributeurs traditionnels d'équipements radios ou d'accessoires de voitures ou autres. A l'heure actuelle l'Entreprise des P&T ne vend pas ces appareils.

Parmi ces équipements on distingue:

- les récepteurs de poche ("handies") pesant moins de 300 gr, mais dont la portée est limitée en raison d'une puissance d'émission réduite de l'ordre de 2 watt; la portée peut toutefois être augmentée considérablement s'ils sont installés en voiture, grâce au gain de l'antenne montée sur la voiture et une puissance d'émission supérieure
- les récepteurs portables, normalement embarqués, pesant de 2 à 5 kg et d'une puissance d'émission de 5 à 8 watt
- les récepteurs fixes, installés à demeure dans la voiture, d'une puissance d'émission de 20 watt.

Il me reste à vous recommander de vous abonner au nouveau service beaucoup plus attrayant que le service actuel ATF-2 qui pendant une période non encore définie cohabitera avec le service LUXGSM alors que le réseau le plus ancien (Système 1 ou Oebl Netz-B) sera supprimé au courant du deuxième semestre de 1994.

Avis donc aux amateurs et bon voyage!