

Rapport de la Commission Consultative des Radiocommunications sur les opérateurs mobiles virtuels (MVNO) (22 mars 2002)

Sommaire

1. Introduction

1.1. Rappel du mandat du groupe de travail sur les MVNO

1.2. Déroulement

2. Solutions techniques pour les MVNO

2.1. Répartition des rôles entre MVNO et opérateur mobile

2.1.1 Modèle 1 : La SCS

2.1.2 Modèle 2 : Le MVNO " minimaliste "

2.1.3 Modèle 2 bis : Le MVNO à clientèle en propre

2.1.4 Modèle 3 : Le MVNO étendu

2.2. La fourniture de services et de contenus

3. Enjeux économiques liés au développement des MVNO et des fournisseurs services

3.1. Le développement des fournisseurs de services, dont les MVNO, sur les réseaux des opérateurs, est susceptible de contribuer au développement du marché services mobiles 3G

3.2. La mise en place de modèles économiques permettant le développement fournisseurs de services représente un enjeu majeur pour le succès de la 3G

4. Aspects réglementaires

4.1. Recommandations de l'ART sur " Le développement de l'Inte mobile " (novembre 2000)

4.2. Appels à candidatures 3G

5. Conclusions

1 Introduction

Ce rapport s'inscrit dans le cadre du groupe de travail de la Commission Consultative Radiocommunications (CCR) présidé par Monsieur Laurent Benzoni, sur le partage d'infrastructure et les opérateurs mobiles virtuels (MVNO). Un premier rapport sur le partage d'infrastructure est présenté à la CCR du 4 octobre 2001. Ce rapport rend compte des réflexions menées par le groupe sur la deuxième partie de son mandat, notamment les MVNO.

1.1 Rappel du mandat du groupe de travail sur les MVNO

Les termes de la deuxième partie du mandat concernant les MVNO sont rappelés ci-dessous.

Le groupe s'attachera dans cette deuxième étape à définir les différents types d'intervenants du déploiement et l'exploitation d'un réseau UMTS, en identifiant les modèles économiques associés (opérateurs, MVNO et autres fournisseurs de services, " tower companies ",...).

Il fera un point sur la situation actuelle au niveau européen et sur les enjeux liés au développement des différents types d'acteurs, en examinant plus particulièrement la problématique de l'émergence des MVNO et des " tower companies ".

1.2 Déroulement

Le Groupe a tenu trois réunions sur cette problématique les 25 septembre 2001, 18 octobre 2001 et 19 novembre 2001.

21 janvier 2002. Laurent Benzoni a invité la société Télé2 à présenter sa vision des MVNO lors de cette dernière réunion.

Les travaux ont permis de définir une première classification technique des MVNO, notamment grâce à des contributions de l'ART et du GITEP TICS, et d'aborder certains aspects économiques réglementaires.

2 Solutions techniques pour les MVNO

Cette partie détaille les limites de responsabilité qui peuvent être envisagées entre opérateur n°1 et MVNO, et fournisseur de contenus / de services.

Les deux cas extrêmes de MVNO sont les suivants :

- au minimum : le MVNO assurera la gestion de la relation avec les abonnés.
- au maximum, il pourra posséder des constituants intrinsèques du réseau mobile (HLR, GGSN, GMSC) hormis le réseau d'accès, des plateformes de services de type réseau intelligent liées au réseau mobile (GMLC, SMSC, passerelle WAP, passerelle VoiceWML, ...), ou des serveurs d'applications / de contenus de type Internet.

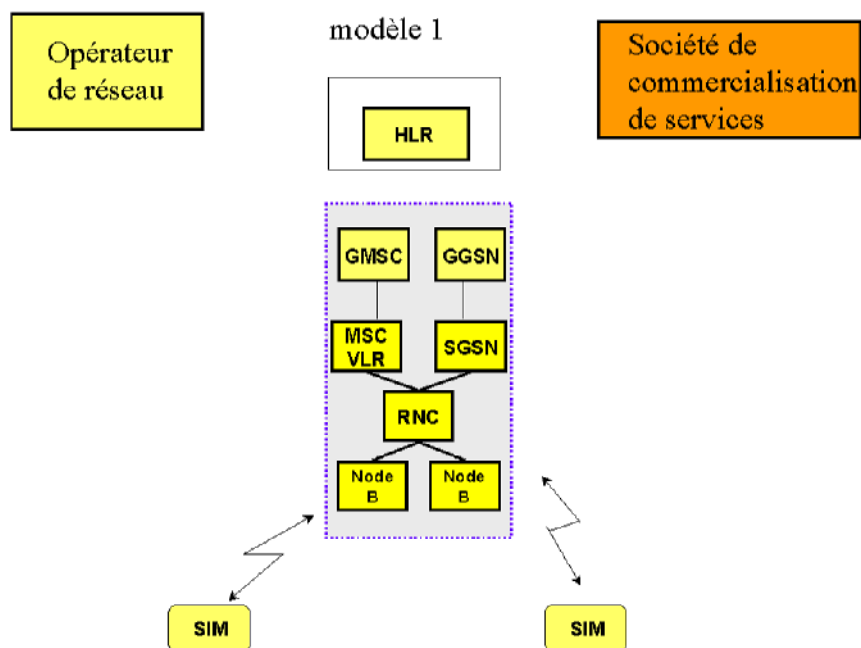
2.1 Répartition des rôles entre MVNO et opérateur mobile

Quatre grandes familles de solutions techniques, dont trois répondent à la qualification de MVNO, peuvent être définies. Naturellement, ces modèles ne rendent que partiellement compte de toute la granularité possible des accords de MVNO envisageables, mais permettent une classification qui paraît cohérente pour constituer une bonne base de travail.

Les schémas qui illustrent cette classification présentent en jaune clair les parties de réseau appartenant à l'opérateur et en orange foncé les infrastructures des MVNO.

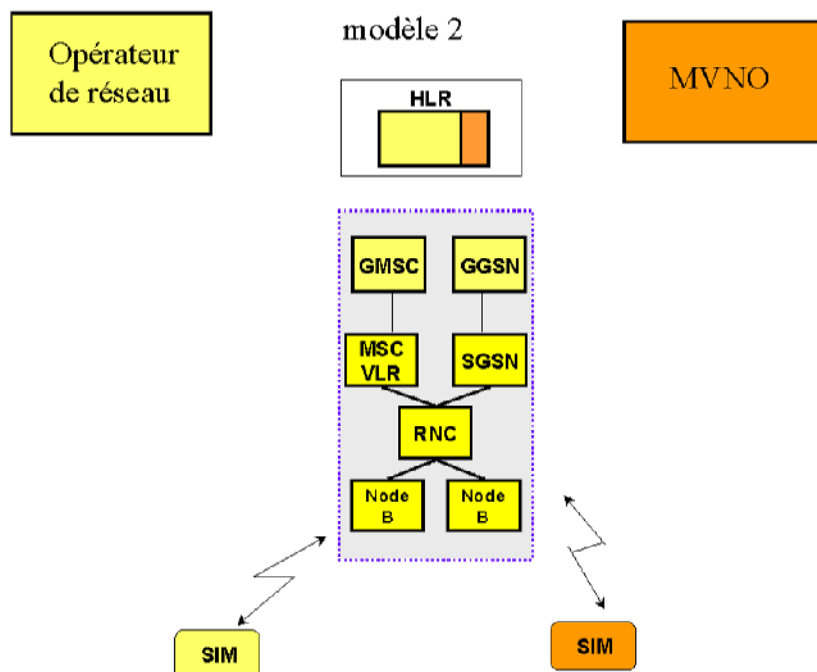
2.1.1 Modèle 1 : La SCS

Il s'agit du modèle classique de la Société de Commercialisation de Services (SCS), déjà mise en œuvre dans le cadre du GSM. Les SCS ne contrôlent aucun élément du réseau et utilisent les ressources de l'opérateur. Elles se focalisent sur la commercialisation des offres de téléphonie mobile pour un ou plusieurs opérateurs, prenant en charge la facturation et la gestion de la relation client.

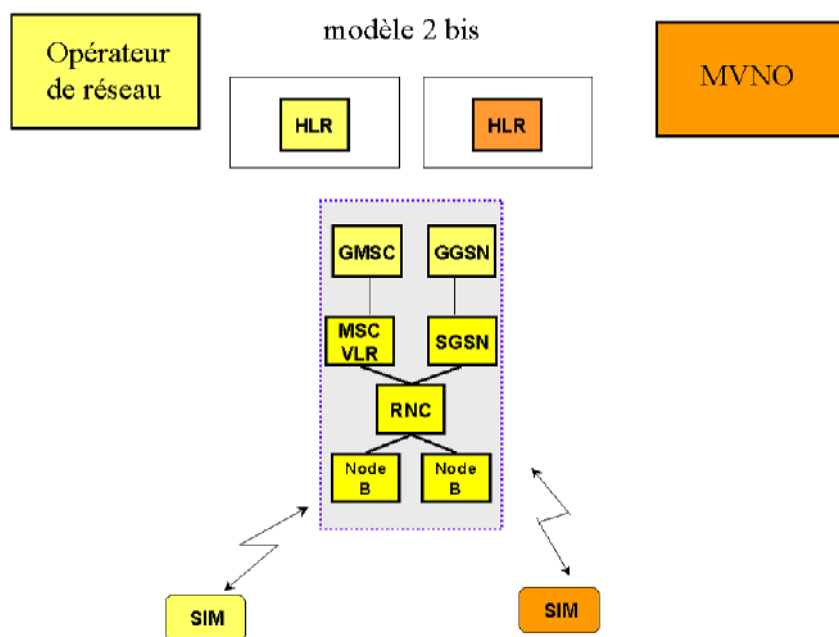


2.1.2 Modèle 2 : Le MVNO "minimaliste"

Dans ce modèle minimaliste, le MVNO émet ses propres cartes SIM, éventuellement fournies par l'opérateur et dispose dans le HLR (Home Location Register) de l'opérateur hôte, d'une partie qui est allouée pour gérer les profils de ses clients.



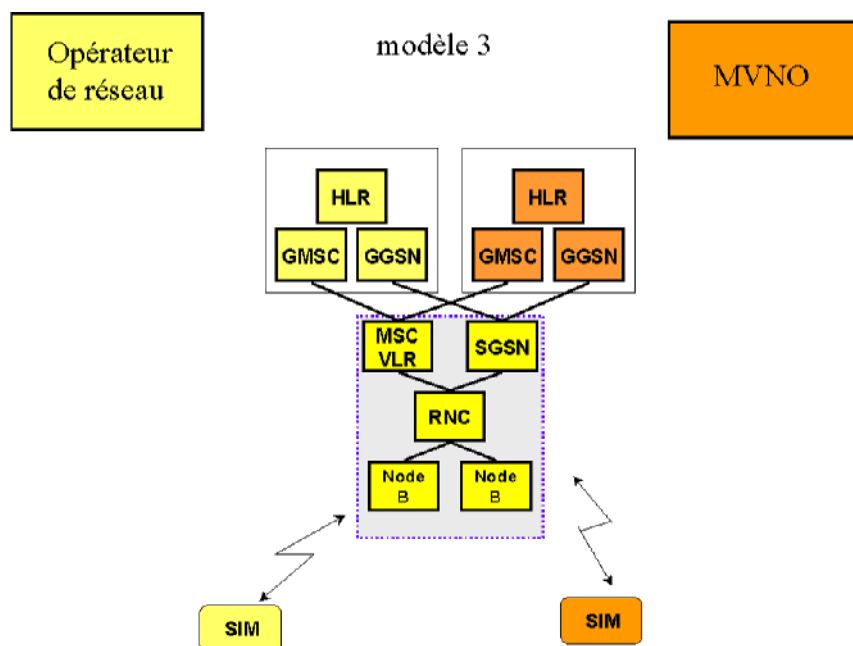
2.1.3 Modèle 2 bis : Le MVNO à clientèle en propre



Ce modèle " bis " est très proche techniquement du précédent. La seule différence réside dans que le MVNO dispose cette fois de son propre HLR et peut donc gérer ses abonnés indépendamment de l'opérateur hôte.

2.1.4 Modèle 3 : Le MVNO étendu

Dans ce modèle étendu, le MVNO émet ses propres cartes SIM et dispose de sa propre base comme dans le modèle précédent. Il dispose en plus d'éléments de cœur de réseau (GMSC, GGSN). Ce modèle, s'il est plus contraignant et plus coûteux en terme de déploiement et de maintenance technique, permet à l'opérateur virtuel de s'affranchir davantage de l'opérateur hôte qui lui assure un meilleur contrôle sur son trafic et sur les services qu'il offre à ses abonnés.



2.2 La fourniture de services et de contenus

Deux modèles complémentaires de fourniture de services et/ou de contenus peuvent notamment être envisagés :

- Fourniture de services et/ou de contenus par l'opérateur ou le MVNO.
- Fourniture de services et/ou de contenus par des tiers. Dans le cas particulier d'un fournisseur de services tiers pour le compte d'un MVNO, ce dernier pourra assurer la médiation entre applications et le réseau mobile de l'opérateur. La fourniture d'interfaces de développement ouvertes pourra contribuer au succès de ce modèle. Ce modèle est également susceptible de se développer dans le cadre des relations entre opérateurs mobiles et fournisseurs de services.

Les fournisseurs de services tiers se connectent directement ou indirectement aux réseaux mobiles. Ils peuvent avoir besoin d'accéder à certaines informations comme la localisation et/ou certains services offerts par l'opérateur comme la facturation, pour pouvoir proposer leurs propres services.

De nombreux modèles techniques peuvent être envisagés pour les fournisseurs de services et contenus autres que les MVNO. Ils peuvent par exemple disposer d'une plate-forme connectée directement au réseau de l'opérateur. D'autres peuvent encore être simplement reliés à l'Internet des serveurs, comme pour le cas d'un serveur WAP. Ces fournisseurs de services et/ou de contenus n'ont alors pas nécessairement de liens directs avec l'opérateur mobile ou le MVNO.

Ainsi d'un point de vue technique et indépendamment des aspects réglementaires, le périmètre d'éléments directement opérables par un MVNO semble pouvoir être circonscrit aux cases grisées du tableau ci-dessous. Les cases blanches représentent des éléments relevant de la stricte compétence d'un opérateur de réseau mobile détenteur de licence, et non du MVNO. Mais bien évidemment, l'opérateur a vocation à offrir l'ensemble des prestations réalisables par le MVNO.

| Catégorie | Matériel | Périmètre possible du MVNO |
|---|--------------------------------------|----------------------------|
| Aggrégation de contenus | Portail | |
| Fourniture d'application | Serveur d'application | |
| Aggrégation et délivrance de SMS | SMS Center | |
| Gestion des abonnés | Carte SIM | |
| | Application de gestion clients | |
| | Plate forme de facturation | |
| | HLR / HSS | |
| Interface entre réseau mobile et applications | Plate forme de service (de type OSA) | |
| Cœur de réseau mobile | MSC, VLR | |
| | GMSC | |
| | SGSN | |
| | GGSN | |
| | IN SCP / CSE | |
| Fourniture de services IP | DNS, DHCP, routeurs, FW | |
| Réseau d'accès | RAN | |
| | Réseau de transport | |
| Gestion de réseau | OSS | |

3 Enjeux économiques liés au développement des MVNO et des fournisseurs de services

3.1 Le développement des fournisseurs de services, dont les MVNO, sur les réseaux des opérateurs est susceptible de contribuer au développement du marché des services mobiles 3G

Le développement d'offres riches et innovantes de contenus et de services performants se

condition du succès de la troisième génération. Il sera sans doute nécessaire aux opérateurs de conclure des partenariats avec des acteurs tiers fournisseurs de services ou fournisseurs de contenu afin que les utilisateurs finaux aient accès rapidement à une offre large de services UMTS. Ces opérateurs pourront, avec des MVNO, optimiser les capacités de leur réseau et/ou bénéficier de services complémentaires à leur offre.

Les fournisseurs de services et les MVNO participent à la création de valeur ajoutée dès lors qu'ils proposent de nouveaux services, innovants et attractifs et ciblent des clientèles plus ou moins variées. Cela dans le cadre de partenariats conclus avec les opérateurs 3G, qui peuvent ainsi accumuler l'expérience et l'expertise propre de leurs partenaires.

De nombreux services innovants peuvent venir compléter ceux offerts par les opérateurs et contribuer au développement et au succès de l'UMTS, au bénéfice des consommateurs et de l'ensemble des acteurs du marché de la 3G.

3.2 La mise en place de modèles économiques permettant le développement de fournisseurs de services représente un enjeu majeur pour le succès de la 3G

Différents modèles économiques de partenariat entre opérateurs et fournisseurs de services, y compris les MVNO, sont envisageables. Toutefois, il paraît encore prématuré de se prononcer aujourd'hui sur le meilleur modèle économique efficient c'est-à-dire le plus adapté aux attentes du marché. Les scénarios envisagés devront faire leurs preuves concrètement.

De nombreux modèles de facturation pour les services offerts par des tiers sur les réseaux des opérateurs peuvent être amenés à se mettre en place, tels que la facturation pour compte de tiers ou la facturation par le fournisseur de services au client final. L'intérêt comparé de ces modèles dépend notamment de la fréquence et de l'importance des transactions en jeu, de la rareté des contenus ou des exclusivités détenues sur les contenus, etc....

L'équilibre des relations éventuelles entre opérateurs 3G et MVNO ou celui des relations entre opérateurs mobiles et fournisseurs de services sera, de toute évidence, contingente de la taille et du poids respectif des acteurs.

Si les opérateurs 3G semblent disposer a priori d'un pouvoir de négociation important au regard du nombre limité de licences, des acteurs très importants et déjà fortement présents dans le marché des services et/ou des contenus, pourront disposer d'un contre-pouvoir de négociation qui équilibrera les rapports entre ces deux types d'acteurs, et qui pourrait tourner au désavantage des opérateurs.

Quel que soit le modèle de partenariat, que ce soit entre opérateur et MVNO et plus généralement entre opérateur et fournisseur de services, l'objectif de ces partenariats sera de favoriser la mise à disposition de services au bénéfice du consommateur. Il sera dans l'intérêt de tous que les conditions dans lesquelles les opérateurs pourront ouvrir leur réseau à des fournisseurs tiers soient effectivement compatibles avec l'offre effective d'un choix varié et concurrentiel de services fiables et innovants.

Les fournisseurs de services et/ou les MVNO qui offriront des services innovants auront vocation à s'inscrire dans la chaîne de la valeur de la 3G. Si cet élément pourrait a priori être perçu par certains opérateurs comme une menace sur leur équilibre économique, il pourrait au contraire être considéré par d'autres, comme un atout dans la mesure où les offres de services de ces tiers, complémentaires des services des opérateurs mobiles, apporteraient une réelle valeur ajoutée.

Par ailleurs, certains opérateurs qui n'utiliseraient que partiellement la capacité de trafic que peut supporter le réseau qu'ils ont installé et les bandes de fréquences qui leur ont été attribuées, pourraient trouver intéressant de conclure un ou des accords avec un ou des MVNO, afin d'assurer une meilleure valorisation de leurs investissements en augmentant le nombre de clients abonnés.

4 Aspects réglementaires

Les enjeux liés au développement des MVNO et des fournisseurs de services sont multiples et complexes à appréhender, dans la mesure où, dans l'attente de l'émergence d'un marché en grandeurs des services de données mobiles et du lancement commercial effectif de l'UMT Europe, la visibilité sur les types de partenariat qui pourront être recherchés et conclus reste relative.

Dans ce contexte, le cadre réglementaire devrait être compatible avec tous les modèles de fournisseurs de services tiers raisonnablement susceptibles d'émerger.

Les dispositions figurant actuellement dans les recommandations de l'ART sur " le développement de l'Internet mobile " et dans l'avis d'appel à candidatures 3G, constituent à cet égard une première approche.

4.1 Recommandations de l'ART sur " Le développement de l'Internet mobile " (novembre 2000)

L'Autorité de régulation des télécommunications a publié en novembre 2000 des recommandations sur " Le développement de l'Internet mobile " qui trouveront naturellement à s'appliquer dans le cadre des MVNO et des fournisseurs de services sur les réseaux mobiles 3G.

Il y est préconisé notamment que :

Les terminaux mobiles doivent pouvoir permettre d'accéder librement à l'ensemble des fournisseurs de services et d'être paramétrés librement et simplement par l'utilisateur ;

Une bonne visibilité des services disponibles doit être assurée ;

Les gestionnaires de passerelle doivent veiller à ne pas créer de discrimination technique ou économique entre les fournisseurs de services ;

Une information claire doit être apportée au consommateur sur le coût d'accès aux prestations associées aux services offerts ;

Les conditions techniques et économiques proposées par les opérateurs mobiles doivent être équitables et non discriminatoires, notamment en matière de transfert de données, d'identification et de localisation ;

La possibilité de paramétrage à distance des terminaux par téléchargement ne doit pas être entravée lorsqu'elle existe sur un terminal et doit être validée par l'utilisateur.

4.2 Appels à candidatures 3G

Les deux appels à candidatures 3G sont non seulement compatibles avec un modèle de fourniture de services tiers, en particulier les MVNO, mais favorisent explicitement le développement de nouveaux services et l'ouverture par les opérateurs de leur réseau, notamment par l'intermédiaire du critère de sélection " Relations avec les fournisseurs de services ".

Ce critère vise à promouvoir, dans le cadre des négociations commerciales que les opérateurs sont amenés à nouer avec les fournisseurs de services, des conditions techniques et financières claires et définies et non discriminatoires.

L'Autorité de régulation des télécommunications a ainsi évalué les candidatures au premier a

candidatures notamment sur la base des engagements des opérateurs permettant d'établir un cadre favorable à l'innovation et à la diversification des offres de services, dans le cadre d'une concurrence loyale et dynamique au profit du consommateur.

Dans ce cadre, SFR s'est engagée à mettre en place une offre à destination des MVNO, qui doit encore être précisée. Cette obligation a été reprise dans son cahier des charges.

5 Conclusions

1/ La question du développement de fournisseurs de service et de MVNO, de modèles variés côté des opérateurs de réseaux de 3^{ème} génération mobile repose sur deux aspects essentiels :

- L'importance accrue des services et du contenu dans la 3^{ème} génération, qui peut faire du développement un atout majeur du succès de l'UMTS.
- Les complémentarités et les partenariats entre les acteurs concernés qui relèvent d'accord commerciaux.

2/ Le succès de l'UMTS passe par la mise au point d'offres de services réellement innovantes. Les opérateurs auront besoin pour cela de s'appuyer sur des partenariats avec des fournisseurs de services et de contenus tiers.

Les fournisseurs de services ou les MVNO sur les réseaux 3G doivent ainsi avoir vocation à contribuer, dans le cadre de partenariats conclus avec les opérateurs 3G, à diversifier et à enrichir l'offre de services à destination du consommateur final, participant ainsi au développement de l'UMTS.

3/ Le cadre réglementaire doit être compatible avec l'apparition de MVNO et de fournisseurs de services tiers. Les recommandations de l'Autorité de régulation des télécommunications sur l'Internet mobile et le cadre des deux appels à candidatures 3G en constituent une première approche.

4/ A l'heure actuelle, les accords des opérateurs avec les fournisseurs de services et les accords éventuels avec des MVNO sont établis librement sur la base de négociations commerciales. En l'absence de visibilité claire sur le développement de ces partenariats, le groupe estime qu'une intervention réglementaire *ex ante* ne se justifie pas à ce jour. Il conviendra toutefois de veiller à ce que la réglementation demeure favorable à ce développement, dans la mesure où il sera crucial d'assurer une accélération de l'usage des services UMTS. L'ouverture des réseaux aux services tiers et contenus a été l'une des clefs du succès du Minitel puis de l'Internet.

5/ Le groupe estime souhaitable, dans la mesure où le marché des services de données mobiles est encore à un stade initial de développement, dans la mesure où les réseaux UMTS n'ont pas encore été ouverts commercialement au public et dans la mesure où des accords de MVNO n'ont pas encore été conclus, de suivre attentivement les évolutions du marché français et des pratiques européennes. En regard de ces évolutions, il pourra être alors opportun de relancer cette réflexion ultérieurement et de réexaminer les besoins d'adaptation, avec une meilleure visibilité sur le sujet.



Téléphone : +33 1 40 47 70 00 - Télécopie : +33 1 40 47 71 98