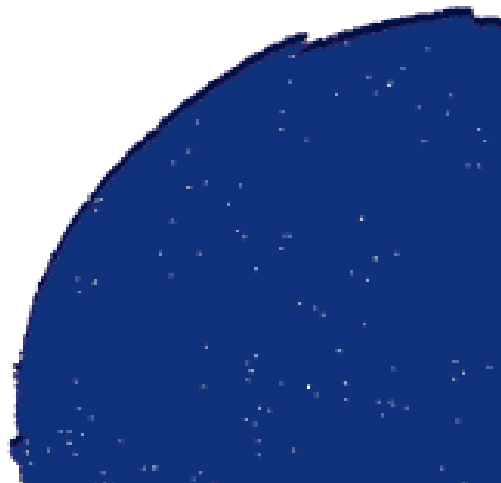


## ***Analyse des Marchés pertinents***

---

*Consultation publique relative à  
l'analyse du marché de gros de  
la terminaison d'appel SMS  
sur les réseaux mobiles*

*(24 octobre 2005 – 25 novembre 2005)*





## **Avertissement sur la mise en consultation**

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) met en consultation publique, pour un mois jusqu'au 25 novembre 2005, le présent document qui contient son analyse du marché de gros de la terminaison d'appel SMS sur les réseaux mobiles. Le présent document est téléchargeable sur le site de l'Autorité.

Les commentaires doivent être transmis à l'Autorité, **de préférence par e-mail** à [M16bis@arcep.fr](mailto:M16bis@arcep.fr)<sup>1</sup>. Il sera tenu le plus grand compte des commentaires publics transmis à l'Autorité.

L'Autorité, dans un souci de transparence, **publiera l'intégralité des commentaires qui lui auront été transmis**, à l'exclusion des parties couvertes par le secret des affaires. A cette fin, les contributeurs sont invités à reporter dans une annexe spécialement identifiée les éléments qu'ils considèrent devoir être couverts par le secret des affaires. Toujours dans un souci de transparence, les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages couverts par le secret des affaires.

Après prise en compte des contributions, ce document modifié sera transmis pour avis au Conseil de la Concurrence qui se prononcera en particulier sur la définition des marchés et la désignation des opérateurs puissants. L'Autorité, après avoir tenu le plus grand compte des commentaires du Conseil, transmettra son projet de décision à la Commission européenne ainsi qu'aux autres Autorités de régulation nationales (ARN) conformément à l'article L. 37-3 du code des postes et des communications électroniques.

---

<sup>1</sup> A défaut, ils peuvent être transmis par courrier à l'adresse suivante :  
Service Régulation des marchés fixes et mobiles  
Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes  
7, square Max Hymans - 75 730 Paris 15



## **Table des matières**

<b>AVERTISSEMENT SUR LA MISE EN CONSULTATION.....</b>	<b>3</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 1 RESUME .....</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 2 INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
2.1. Le processus d'analyse de marché .....	9
2.2. Limites spatiale et temporelle de l'étude .....	10
2.3. Les opérateurs de réseaux mobiles.....	11
2.4. La terminaison d'appel SMS sur réseau mobile .....	15
2.5. Les acheteurs de SMS-MT.....	22
2.6. Qualification juridique des acteurs et de la prestation de TA SMS.....	28
2.7. La TA SMS outre-mer .....	31
<b>CHAPITRE 3 DEFINITION DES MARCHES .....</b>	<b>33</b>
3.1. Introduction .....	33
3.2. Présentation du marché de détail .....	34
3.3. Analyse de la substituabilité .....	43
3.4. Délimitation géographique des marchés .....	56
3.5. Liste des marchés pertinents .....	56
3.6. Relation avec le cadre réglementaire .....	57
<b>CHAPITRE 4 PUISSANCE DE MARCHÉ.....</b>	<b>59</b>
4.1. Introduction .....	59
4.2. Analyse de la puissance de marché des opérateurs mobiles métropolitains...	61
4.3. Conclusion sur la puissance de marché .....	67

<b>CHAPITRE 5 OBLIGATIONS</b>	<b>69</b>
5.1. Introduction	69
5.2. Obligations	83
<b>ANNEXE A PORTEE GEOGRAPHIQUE</b>	<b>91</b>
A.1. Liste des territoires français	91
A.2. Liste des territoires spécifiques des Etats membres de l'Union européenne	92
<b>ANNEXE B CONSULTATIONS</b>	<b>93</b>
B.1. Collecte d'informations (juillet 2004 – juillet 2005)	93
B.2. Consultation publique (24 octobre – 25 novembre 2005)	93
<b>ANNEXE C TARIFS DE DETAIL DES OFFRES DE SMS</b>	<b>95</b>
C.1. Offres SMS de Bouygues Telecom	95
C.2. Offres SMS d'Orange France	97
C.3. Offres SMS de SFR	98
<b>ANNEXE D ELEMENTS DE COUTS DISPONIBLES RELATIFS A LA TA SMS</b>	<b>101</b>
D.1. Introduction	101
D.2. Comptes réglementaires 2003 (périmètre voix)	101
D.3. Evaluation d'un coût maximum de la TA SMS	105
<b>ANNEXE E ANALYSE QUANTITATIVE PORTANT SUR LA NON SUBSTITUABILITE VOIX – SMS</b>	<b>109</b>
E.1. Le SMS et la voix n'ont pas connu les mêmes évolutions entre 2000 et 2004	109
E.2. Mise en évidence d'effets de saisonnalité asymétriques entre le SMS et la voix sur les données de volume	111
E.3. Conclusion de l'analyse comparée des données de trafics voix et SMS	114
<b>ANNEXE F LEXIQUE</b>	<b>115</b>

## Chapitre 1 Résumé

Le présent document analyse le marché de gros de la terminaison d'appel SMS sur les réseaux des opérateurs mobiles pour les années 2006-2008. Il s'appuie sur les informations reçus entre juillet 2004 et juillet 2005 par l'Autorité en ce qui concerne la définition (Chapitre 3) et l'analyse de la puissance sur le marché de gros de la terminaison d'appel SMS sur les réseaux mobiles (Chapitre 4). La troisième partie de l'analyse liste les problèmes concurrentiels rencontrés et détaille les obligations que l'Autorité envisage d'imposer (Chapitre 5).

L'analyse de la substitution du côté de l'offre et du côté de la demande conduit à la conclusion, qu'à l'exclusion des offres dites de SMS *Push*, aucun produit n'est substituable à la terminaison d'appel SMS sur le réseau d'un opérateur mobile.

Etant donné que ce marché ne fait pas partie de la liste des marchés pertinents recensés par la Commission européenne dans sa recommandation du 11 février 2003 et conformément aux Lignes directrices du 11 juillet 2002 sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché, l'Autorité a vérifié les trois critères utilisés initialement par la Commission pour recenser la liste des marchés pertinents dont les caractéristiques peuvent justifier l'imposition d'obligations réglementaires.

*En ce qui concerne la métropole*, l'Autorité propose donc de définir, conformément à l'article 7 de la directive « Cadre » et à l'article L 37-1 du code des postes et des communications électroniques (ci-après CPCE), en tant que marchés pertinents, les marchés de gros de la terminaison d'appel SMS sur chacun des réseaux individuels des opérateurs mobiles métropolitains.

Chaque opérateur métropolitain détient alors 100% de parts de marché sur son marché de terminaison d'appel SMS, et l'arrivée d'un nouvel entrant sur ces marchés semble improbable. En outre, depuis la signature des accords d'interopérabilité SMS intervenue en décembre 1999 pour la métropole et la très forte croissance des volumes qui s'en est suivi, les tarifs de terminaison SMS des trois opérateurs mobiles (5,336 c€ par SMS) sont restés inchangés et apparaissent élevés par rapport aux coûts. Enfin, les opérateurs mobiles ne sont pas soumis à un pouvoir d'achat compensateur qui les empêcherait d'agir indépendamment des autres acteurs du marché.

L'Autorité considère donc que chaque opérateur métropolitain exerce une influence significative sur le marché de la terminaison d'appel SMS sur son réseau, ce qui a notamment permis à ces opérateurs la fixation de prix de terminaison d'appel SMS élevés par rapport aux coûts. Ces prix de gros élevés freinent l'interopérabilité du service SMS sur et hors des réseaux mobiles et brident en conséquence le jeu concurrentiel du SMS sur le marché de détail, notamment dans sa dimension tarifaire.

Afin de limiter l'effet de la puissance de marché des opérateurs concernés, il apparaît nécessaire de leur imposer une obligation de fournir l'accès et l'interconnexion, le respect des principes de non-discrimination et de transparence (au travers notamment de la publication des principaux tarifs de gros), ainsi qu'un contrôle tarifaire portant sur la TA SMS, accompagné d'une obligation de comptabilisation des coûts et de séparation comptable. L'Autorité propose de traduire ce contrôle par la fixation d'un premier plafond

d'environ 2,5 centimes d'euro par SMS applicable dès l'entrée en vigueur des décisions relatives à l'analyse de marché.

*En ce qui concerne l'outre-mer, étant donné à la fois la signature plus récente des accords d'interopérabilité, fin 2002 à la Réunion, et fin 2003 dans la zone Antilles-Guyane, ainsi que le développement et l'essor plus tardifs des SMS, l'Autorité considère qu'il est prématuré d'approfondir l'analyse de marché pour ces territoires. L'Autorité pourra néanmoins réexaminer l'opportunité d'étendre son analyse aux départements d'outre-mer, en fonction de l'évolution de la situation des marchés concernés et au vu de l'expérience acquise sur le marché métropolitain.*



## Chapitre 2 Introduction

### 2.1. Le processus d'analyse de marché

#### 2.1.1. Généralités

L'Autorité rappelle que le processus d'analyse des marchés consiste, conformément aux dispositions des articles L. 37-1 et suivants du code des postes et des communications électroniques (CPCE) :

- à déterminer la liste des marchés du secteur dont les caractéristiques en termes de développement de la concurrence justifient l'imposition d'un dispositif de régulation spécifique ;
- à désigner les opérateurs disposant sur ces marchés d'une influence significative ;
- à fixer les obligations spécifiques, adaptées et proportionnées à la situation de concurrence constatée.

L'article 15 de la directive cadre prévoit que la Commission établit une recommandation sur les « marchés pertinents », c'est-à-dire « les marchés de produits et services dans le secteur des communications électroniques dont les caractéristiques justifient l'imposition d'obligations réglementaires fixées dans les directives », et qu'elle publie des « lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché qui sont conformes aux principes du droit de la concurrence ». Ces deux documents ont été publiés sous les références suivantes : les lignes directrices de la Commission sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché du 11 juillet 2002<sup>2</sup> et la recommandation de la Commission concernant les marchés pertinents de produits et services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une régulation *ex ante* du 11 février 2003<sup>3</sup>.

L'analyse menée par l'Autorité vise, en vertu de l'article L. 37-1 du CPCE, à déterminer le caractère effectivement concurrentiel ou non des marchés et à en déduire les conséquences en termes d'obligations réglementaires : ainsi, si l'analyse conclut que le marché est effectivement concurrentiel, l'Autorité supprime les éventuelles obligations qui s'appliquaient jusqu'alors ; dans le cas contraire, l'Autorité identifie la ou les entreprises exerçant une influence significative, c'est-à-dire se trouvant dans une situation équivalente à une position dominante au sens du droit de la concurrence et impose à cette ou ces entreprises les obligations réglementaires spécifiques appropriées.

Dans ce cadre, l'Autorité lance une consultation publique sur son analyse puis recueille l'avis du Conseil de la concurrence. Elle met ensuite à disposition de la Commission et des autorités de régulation nationales (ARN) des autres Etats membres, conformément à l'article L. 37-3 du CPCE, les projets de décisions correspondants. Les ARN et la Commission disposeront d'un délai d'au moins un mois à compter de la notification pour adresser leurs

---

<sup>2</sup> JOCE n°C165 du 11 juillet 2002.

<sup>3</sup> JOCE n°L114/45 du 8 mai 2003.

observations. L'ARCEP doit tenir le plus grand compte des observations formulées par la Commission et les autres ARN dans la décision qu'elle adopte *in fine*.

Par ailleurs, conformément à l'article 7§4 de la directive cadre, lorsque les projets de décision visent soit à définir un marché pertinent qui diffère de ceux listés dans la recommandation, soit à désigner un opérateur puissant, et que la mesure envisagée aurait des incidences sur les échanges entre les Etats membres, le délai précédent peut être prolongé de deux mois supplémentaires si la Commission estime que la mesure fera obstacle au marché unique ou qu'elle est incompatible avec le droit communautaire et notamment avec les objectifs généraux de la directive. En outre, la Commission peut prendre une décision demandant à l'ARN de retirer son projet de mesure.

### **2.1.2. Analyse du marché de gros de la terminaison d'appel SMS**

Au cas d'espèce, l'Autorité mène une consultation publique sur l'analyse du marché de gros de la terminaison d'appel SMS sur les réseaux mobiles portant sur la période 2006-2008. Ce marché ne fait pas partie de la liste des marchés pertinents de la recommandation de la Commission. Conformément à l'article 7 de la directive « Cadre » et à l'article L 37-1 du CPCE, l'ARCEP a initié un processus d'analyse de ce marché. Entre les mois de juillet 2004 et de juillet 2005, elle a conduit deux phases successives de collecte d'information au cours desquelles elle a affiné sa compréhension globale du marché.

Les réponses fournies par les différents acteurs lui ont notamment permis d'identifier les problèmes et les obstacles concurrentiels existant sur ce dernier (cf. 5.1.1). Conformément à la recommandation précitée, l'Autorité est tenue de vérifier les trois critères définis par la Commission pour déterminer les marchés pertinents, c'est-à-dire dont les caractéristiques peuvent justifier l'imposition d'obligations réglementaires (cf. 5.1.2).

Suite à la consultation publique, ce document sera transmis au Conseil de la concurrence qui disposera de six semaines pour rendre un avis sur la définition des marchés pertinents et la désignation des opérateurs puissants, avis dont l'Autorité tiendra le plus grand compte, avant de notifier son projet de décision à la Commission européenne d'une part et à l'ensemble des Autorités de Régulation Nationales (ARN) d'autre part, projet soumis en parallèle à une nouvelle consultation publique.

L'objet de la présente analyse est donc de délimiter le marché relatif à la terminaison d'appel SMS sur les réseaux mobiles, d'identifier les problèmes et les obstacles concurrentiels, d'y désigner le cas échéant le ou les opérateurs y exerçant une influence significative et, enfin, leur imposer les obligations proportionnées remédiant aux problèmes de concurrence analysés.

## **2.2. Limites spatiale et temporelle de l'étude**

### **2.2.1. Période temporelle d'analyse**

Conformément aux prescriptions de l'article D. 301 du CPCE, l'inscription d'un marché sur la liste de l'ensemble des marchés pertinents « est prononcée pour une durée maximale de trois ans ». L'Autorité doit réviser cette liste, de sa propre initiative, « lorsque l'évolution de ce marché le justifie », ou encore « dès que possible après la modification de la recommandation de la Commission européenne » C(2003)497 du 11 février 2003 susvisée.

En outre, en vertu de l'article D. 302 du même code, les décisions déterminant l'existence d'une influence significative sont réexaminées dans les mêmes conditions. Enfin, conformément aux prescriptions de l'article D. 303 du CPCE, il incombe à l'Autorité de fixer la durée d'application de chacune des obligations qui ne peut dépasser la date de révision des décisions prises en vertu de l'article D. 301.

La présente analyse porte sur la période 2006-2008. L'Autorité considère être en mesure d'effectuer une analyse prospective du marché sur cette période.

La Commission souligne, au point 63 des lignes directrices 2002/C 165/03 du 11 juillet 2002 susvisées, que « *dans un secteur caractérisé par l'innovation constante et une convergence technologique rapide, toute définition d'un marché actuellement en vigueur risque de devenir inexacte ou désuète dans un proche avenir* ».

Il en résulte que, si les évolutions des caractéristiques du marché le justifiaient, l'Autorité réexaminerait pendant cette période le marché de gros de la terminaison d'appel SMS sur les réseaux mobiles et pourrait, le cas échéant, être amenée à prendre une nouvelle décision.

### **2.2.2. Périmètre géographique de l'étude**

Le territoire français est composé de quatre grands ensembles économiques : la métropole, les départements d'outre-mer, les collectivités territoriales et les territoires d'outre-mer.

Le code des postes et des communications électroniques, en matière de régulation des télécommunications, s'applique à la métropole, aux départements d'outre-mer, à Mayotte et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Le droit européen s'applique en métropole et dans les départements d'outre-mer, régions ultrapériphériques de l'Union européenne.

L'Annexe A précise ces éléments.

Le présent document examine donc les services de terminaison d'appel SMS à destination d'un réseau mobile en métropole, dans les départements d'outre-mer, à Mayotte et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## **2.3. Les opérateurs de réseaux mobiles**

### **2.3.1. Zones de couverture**

Avant la mise en place du nouveau cadre réglementaire, l'établissement d'un réseau de téléphonie mobile ouvert au public était autorisé par arrêté du ministre chargé des télécommunications.

En métropole, trois opérateurs mobiles exploitent un réseau GSM.

<b>Société</b>	<b>Autorisation</b>	<b>Attribution</b>	<b>Durée</b>	<b>Couverture</b>
Orange France <sup>4</sup>	GSM F1	1991	15 ans	Métropole
SFR <sup>5</sup>	GSM F2	1991	15 ans	Métropole
Bouygues Telecom <sup>6</sup>	DCS F3	1994	15 ans	Métropole

Les trois opérateurs mobiles disposent maintenant tous les trois d'une quantité analogue de fréquences dans la bande des 900 MHz et celle des 1800 MHz.

Ces trois opérateurs disposent par ailleurs d'une autorisation d'exploitation d'un réseau UMTS.

<b>Société</b>	<b>Autorisation</b>	<b>Attribution</b>	<b>Durée</b>	<b>Couverture</b>
Orange France <sup>7</sup>	UMTS	2001	20 ans	Métropole
SFR <sup>8</sup>	UMTS	2001	20 ans	Métropole
Bouygues Telecom <sup>9</sup>	UMTS	2002	20 ans	Métropole

La situation outre-mer est plus complexe car les autorisations des opérateurs ne couvrent pas toutes les mêmes zones géographiques. Par ailleurs, certains opérateurs utilisent des normes différentes des normes GSM et UMTS. Enfin, tous n'ont pas ouvert commercialement leur service.

<sup>4</sup> Arrêté du 17 août 2000 modifié autorisant la société Orange France à établir un réseau radioélectrique ouvert au public en vue de l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM F1 fonctionnant dans la bande des 900 MHz.

<sup>5</sup> Arrêté du 25 mars 1991 modifié portant autorisation d'extension, dans la bande des 900 MHz, d'un réseau de radiotéléphonie publique pour l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM F 2.

<sup>6</sup> Arrêté du 8 décembre 1994 portant autorisation d'établissement d'un réseau radioélectrique ouvert au public en vue de l'exploitation d'un service de communication personnelle DCS F3.

<sup>7</sup> Arrêté du 18 juillet 2001 autorisant la société Orange France à établir et exploiter un réseau radioélectrique de troisième génération ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public.

<sup>8</sup> Arrêté du 18 juillet 2001 autorisant la Société française du radiotéléphone à établir et exploiter un réseau radioélectrique de troisième génération ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public.

<sup>9</sup> Arrêté du 3 décembre 2002 autorisant la société Bouygues Telecom à établir et exploiter un réseau radioélectrique de troisième génération ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public.

Neuf opérateurs disposant d'une autorisation exploitent un réseau mobile.

Société	Autorisation	Attribution	Fin	Couverture
SRR <sup>10</sup>	GSM DOM 1	1995	2010	La Réunion
Orange Caraïbe <sup>11</sup>	GSM DOM 2	1996	2011	Guadeloupe, Martinique, Guyane
Orange Réunion <sup>12</sup>	GSM DOM 4	2001	2006	La Réunion
Bouygues Telecom Caraïbe <sup>13</sup>	GSM DOM 5	2001	2009	Guadeloupe, Martinique, Guyane
Dauphin Télécom <sup>14</sup>	GSM DOM 8	2002	2017	Saint-Martin, Saint-Barthélemy
SRR <sup>9</sup>	GSM CT 1	2001	2016	Mayotte
SPM Télécom <sup>15</sup>	(GSM)	2000	2015	Saint-Pierre-et-Miquelon
Saint-Martin Mobile <sup>16</sup>	(AMPS)	2001	2006	Saint-Martin, Saint-Barthélemy
Outremer Télécom <sup>17</sup>	GSM DOM 3	2000	2015	Antilles - Guyane - Réunion

Avant d'exploiter un réseau GSM, Dauphin Télécom utilisait la norme DECT. La migration vers le GSM n'est pas terminée.

L'autorisation renouvelée à Saint-Martin Mobile en 2001 indique :

*« La présente autorisation est délivrée pour une durée de cinq ans à compter du 1er octobre 2001. Deux ans au plus tard avant le terme de cette autorisation, son titulaire fera connaître à l'Autorité de régulation des télécommunications son intention de poursuivre ses activités selon des spécifications techniques utilisant des fréquences dont l'Autorité de régulation des télécommunications est affectataire, ou de cesser ses activités. Les conditions du renouvellement de l'autorisation sont définies à l'article L. 33-1 du code des postes et télécommunications. »*

Enfin, deux opérateurs disposent d'une autorisation, mais n'avaient pas ouvert commercialement de service au 1<sup>er</sup> janvier 2005.

<sup>10</sup> Arrêté du 23 février 1995 portant autorisation d'établissement d'un réseau radioélectrique ouvert au public dans le département de la Réunion en vue de l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM DOM 1

<sup>11</sup> Arrêté du 14 juin 1996 portant autorisation d'établissement d'un réseau radioélectrique ouvert au public aux Antilles en vue de l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM DOM 2 ; Arrêté du 22 septembre 1998 modifiant l'arrêté du 14 juin 1996 portant autorisation d'établissement d'un réseau radioélectrique ouvert au public aux Antilles en vue de l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM DOM 2 et portant extension de cette autorisation au département de la Guyane; Arrêté du 23 janvier 2002 modifiant l'arrêté du 14 juin 1996 modifié autorisant la société France Caraïbe Mobiles à établir un réseau radioélectrique ouvert au public aux Antilles en vue de l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM DOM 2

<sup>12</sup> Arrêté du 24 avril 2001 autorisant la société France Télécom Mobiles la Réunion SA à établir un réseau radioélectrique ouvert au public en vue de l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM DOM 4 fonctionnant dans les bandes des 900 MHz et des 1 800 MHz dans le département de la Réunion

<sup>13</sup> Arrêté du 19 juillet 2001 autorisant la société Bouygues Telecom Caraïbe à établir un réseau radioélectrique ouvert au public en vue de l'exploitation d'un service numérique paneuropéen GSM DOM 5 fonctionnant dans les bandes des 900 MHz et des 1 800 MHz

<sup>14</sup> Arrêté du 12 décembre 2002 autorisant la société Dauphin Télécom à établir un réseau radioélectrique ouvert au public en vue de l'exploitation d'un service de communication personnelle GSM DOM 8 fonctionnant dans les bandes des 900 et 1 800 MHz

<sup>15</sup> Arrêté du 21 juin 2000 autorisant la société SAS SPM Télécom à établir et exploiter un réseau de télécommunications ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public

<sup>16</sup> Arrêté du 30 septembre 2001 autorisant la société Saint-Martin Mobiles à établir un réseau radioélectrique ouvert au public en vue de l'exploitation d'un service mobile fonctionnant dans la bande des 800 MHz

<sup>17</sup> Arrêté du 30 novembre 2000 autorisant la société Outremer Télécom à établir un réseau radioélectrique ouvert au public en vue de l'exploitation d'un service numérique GSM DOM 3 fonctionnant dans les bandes des 1 800 MHz

<b>Société</b>	<b>Autorisation</b>	<b>Attribution</b>	<b>Fin</b>	<b>Couverture</b>
Saint-Martin & Saint-Barthélemy TelCell	GSM DOM 6	2001	2016	St-M et St-B
Oceanic Digital FWI	GSM DOM 7	2002	2017	Antilles

### 2.3.2. Nombre de clients

Tableau 1 : Clients<sup>18</sup> des opérateurs mobiles au 31 décembre 2004

<b>Parc de clients</b>	<b>Déc. 2002</b>	<b>Déc. 2003</b>	<b>Déc. 2004</b>
<b>Métropole</b>			
Orange France	18 529 900	19 592 500	20 478 500
SFR	13 174 600	14 282 300	15 323 700
Bouygues Télécom	5 638 400	6 513 900	7 337 500
<b>Total Métropole</b>	<b>37 342 900</b>	<b>40 388 700</b>	<b>43 139 700</b>
<b>Antilles-Guyane</b>			
Orange Caraïbe	546 300	574 800	593 400
Bouygues Caraïbe	184 400	116 100	130 900
Outremer Télécom	-	-	6 800
Dauphin Télécom	-	-	5 000
<b>Total Antilles-Guyane</b>	<b>730 700</b>	<b>690 900</b>	<b>736 100</b>
<b>Réunion</b>			
SRR	350 500	406 100	444 200
Orange Réunion	139 300	158 800	177 000
<b>Total Réunion</b>	<b>489 800</b>	<b>564 900</b>	<b>621 200</b>
<b>Mayotte</b>			
SRR Mayotte	21 700	36 000	51 900
<b>Total Mayotte</b>	<b>21 700</b>	<b>36 000</b>	<b>51 900</b>
<b>St Pierre et Miquelon</b>			
SAS SPM	-	2 300	2 600
<b>Total St Pierre et Miquelon</b>	<b>-</b>	<b>2 300</b>	<b>2 600</b>
<b>Total Général</b>	<b>38 585 100</b>	<b>41 682 800</b>	<b>44 551 500</b>

Source : ARCEP, Observatoire des Mobiles

### 2.3.3. Situation capitalistique

Orange France est une filiale à 100% d'Orange SA, elle-même filiale à 100% du groupe France Télécom, société cotée en bourse et partiellement détenue par l'Etat français. Orange Réunion est une filiale à 100% d'Orange France, et Orange Caraïbe une filiale à 100% d'Orange SA. SAS SPM Télécom est une filiale d'Orange Caraïbe.

<sup>18</sup> Est considéré comme client tout titulaire d'une carte SIM ou tout détenteur d'une carte prépayée ayant passé au moins un appel, et n'ayant pas dépassé la date au-delà de laquelle il est contractuellement impossible de recevoir des appels, inscrit à l'Enregistreur de Localisation Nominal (HLR) de l'opérateur.

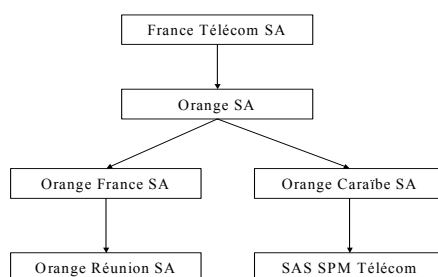


Figure 1 : Liens capitalistiques des filiales mobiles de France Télécom

SFR est une société détenue à 56% par Vivendi Universal et à 44% par Vodafone. SRR est une filiale à 100 % de SFR. Vivendi Universal et Vodafone sont des sociétés cotées en bourse.

Bouygues Telecom est une filiale à 83% du groupe Bouygues, société cotée en bourse. Bouygues Telecom Caraïbe est une filiale à plus de 80% de Bouygues Telecom.

Dauphin Télécom est une société non cotée.

Saint-Martin Mobile est une filiale de la société américaine Innovative Communication Corporation (ICC), qui possède plusieurs autres filiales de télécoms dans les Caraïbes.

Outremer Télécom est une filiale à 60% de la société américaine Apex Partners, qui est un fond d'investissement spécialisé dans le secteur des télécommunications.

## 2.4. La terminaison d'appel SMS sur réseau mobile

### 2.4.1. Généralités

Un « SMS » (*Short Message Service*) ou service de message court est un message écrit, composé de 160 caractères maximum, chacun codé sur 7 bits. Ce service est disponible sur la totalité du parc de terminaux en circulation sur le marché et fonctionne sur tous les types de réseaux (GSM, GPRS, UMTS). Conformément à la norme GSM, les SMS utilisent des capacités dédiées à la signalisation et sont transmis via le canal sémaphore n°7 (SS7). A l'origine, il fut considéré comme naturel d'utiliser le réseau de signalisation pour la délivrance du SMS, compte tenu de la nature « paquet » de ce dernier.

Outre le SMS de bout en bout, la norme GSM distingue notamment les *SMS-MO* (*Mobile Originated*), des *SMS-MT* (*Mobile Terminated*). Un *SMS-MO* désigne le transfert d'un SMS depuis un mobile vers le SMSC (*SMS Center*), tandis qu'un *SMS-MT* désigne le transfert d'un SMS depuis le SMSC vers un mobile.

Techniquement, le service SMS nécessite la mise en place d'un ou plusieurs serveurs spécifiques dans le réseau. Le serveur de messages courts (SMSC) assure le stockage des SMS dans des bases de données, la distribution des SMS aux terminaux mobiles destinataires (quand ceux-ci se sont manifestés dans le réseau GSM auquel ils appartiennent) et le traitement des dates de validité des SMS. Le MSC (*Mobile services*

*Switching Center*), élément de commutation du réseau mobile commun aux autres catégories de trafic, constitue quant à lui l'émetteur réseau du *SMS-MO* et le récepteur réseau du *SMS-MT*.

## **2.4.2. Envoi d'un SMS sur un réseau mobile**

### **2.4.2.1 Envoi d'un SMS d'un opérateur mobile vers un autre opérateur mobile (M2M)**

L'envoi d'un SMS interpersonnel d'un opérateur mobile français ou étranger vers le réseau d'un opérateur mobile tiers est régi par un contrat d'interopérabilité SMS, généralement réciproque. Dans la suite, on désigne par « terminaison d'appel SMS » (ou TA SMS) la prestation de *SMS-MT* fournie dans ce cadre.

La terminaison d'appel SMS depuis un opérateur A sur le réseau mobile de l'opérateur B consiste en l'acheminement par l'opérateur mobile de destination d'un SMS transmis *in fine* à l'un de ses abonnés mobiles sous la forme d'un *SMS-MT*.

Techniquement, cette terminaison se fait directement depuis le SMSC de l'opérateur mobile de l'appelant sur le MSC auquel est rattaché le destinataire, par l'intermédiaire du réseau international et de la plate-forme SS7 de France Télécom. En particulier, la terminaison SMS ne sollicite pas le SMSC du réseau de l'opérateur mobile de l'appelé. Ce choix de raccordement via le réseau SS7 résulte de particularités liées à la norme GSM.

Plus précisément, l'acheminement d'un SMS d'un opérateur à un autre se fait en trois temps. Dans un premier temps, le SMS est stocké dans le SMSC associé au terminal mobile de l'appelant. Ensuite, le SMSC du réseau de l'appelant interroge le HLR (*Home Location Register*) du réseau de l'appelé, de façon à localiser le MSC auquel le SMS être livré. En métropole, cette interrogation se fait par l'intermédiaire du réseau SS7 international de France Télécom. Une fonctionnalité de filtrage, mise en place par France Télécom au niveau de sa plate-forme, permet de garantir à l'opérateur mobile de destination que la réception de SMS se fait uniquement en provenance d'opérateurs avec lesquels il a signé un accord d'interopérabilité. Une fois la requête effectuée et autorisée, le SMS est routé sur le MSC du réseau de l'appelé.



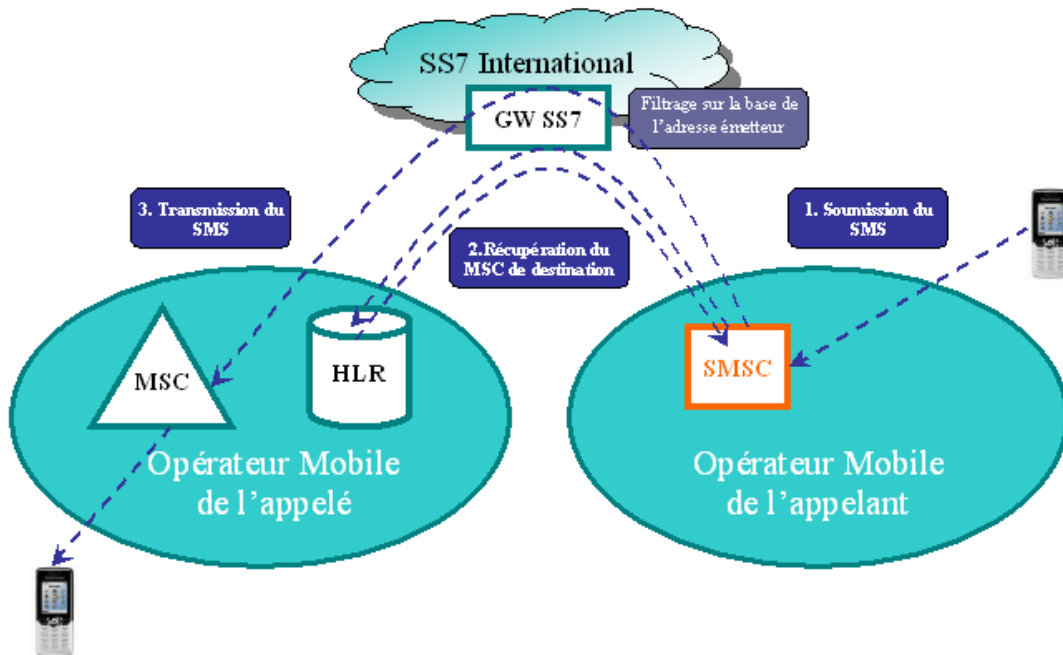


Figure 2 : Envoi d'un SMS d'un opérateur mobile vers un autre opérateur mobile (M2M)

#### 2.4.2.2 Autres modalités d'envoi d'un SMS vers un opérateur mobile

Outre les opérateurs mobiles, d'autres acteurs sont susceptibles de solliciter une prestation de *SMS-MT* auprès de l'opérateur de destination. Dans ce cadre, l'envoi du *SMS-MT* se fait hors connexion et on parle alors de « *SMS Push* ».

Techniquement, le SMS, envoyé depuis une plate-forme de services, transite via un réseau privé virtuel sécurisé (VPN) jusqu'à une infrastructure d'intégration de services de l'opérateur de destination<sup>19</sup>. Ce dernier vérifie que l'identifiant à l'origine de l'appel appartient bien à la base des utilisateurs autorisés (contrôle antispam). Dès que le terminal mobile de l'appelé est localisé, le réseau avertit le SMSC qu'il peut délivrer le message à son destinataire et le SMS est acheminé vers le MSC de l'opérateur mobile de l'appelé.

<sup>19</sup> Cette plate-forme d'intégration de services sert généralement d'interface au réseau de l'opérateur mobile pour tous les services de données (SMS, MMS, i-mode, etc.).

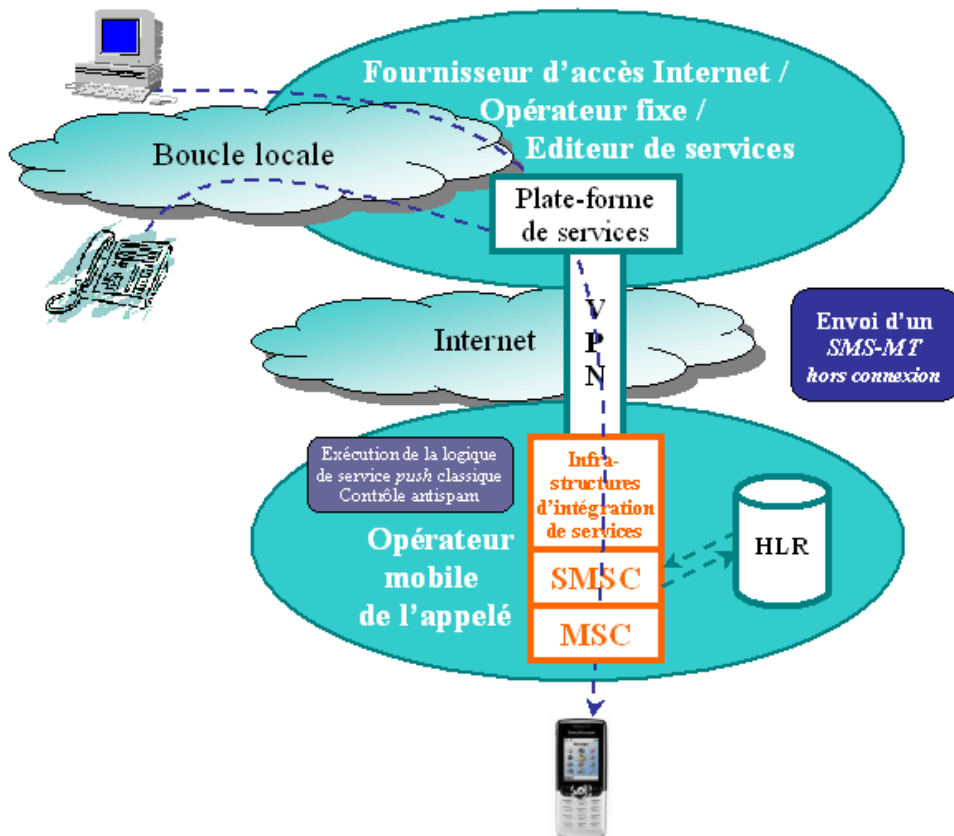


Figure 3 : Envoi d'un SMS via l'offre SMS Push de l'opérateur mobile de l'appelé

#### 2.4.2.2.1. Cas des agrégateurs de SMS

Il convient toutefois de noter que, si la modalité technique présentée ci-dessus s'adresse à tout acteur souhaitant envoyer un SMS vers un abonné mobile, ce n'est pas la solution généralement retenue. En effet, les acteurs préfèrent recourir aux services d'un agrégateur, plutôt que de passer par plusieurs interfaces (une par opérateur de destination) ayant des caractéristiques différentes<sup>20</sup> et nécessitant certains développements techniques.

L'agrégateur de SMS, aussi appelé facilitateur, est un exploitant qui se charge du raccordement technique des réseaux pour tout ce qui concerne l'envoi et la réception de SMS. Il propose ainsi une interface unique entre les acheteurs de SMS *Push* d'une part, et l'ensemble des opérateurs mobiles (métropolitains et étrangers) d'autre part. Leur rôle est explicité dans la section 2.5.2.

<sup>20</sup> cf. Partie 2.4.3.2.

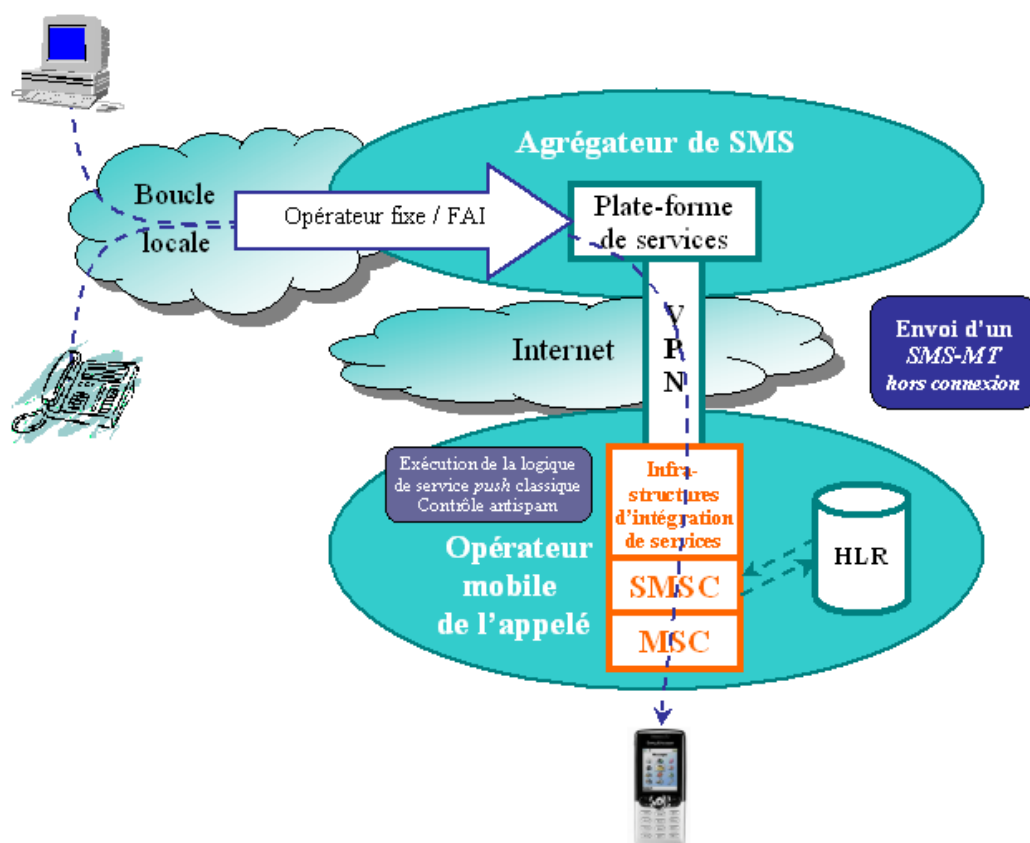


Figure 4 : Envoi d'un SMS via l'offre SMS Push d'un agrégateur de SMS

#### 2.4.2.2.2. Cas des opérateurs fixes et des fournisseurs d'accès Internet (FAI)

Avec la convergence croissante des réseaux et des services, un SMS peut également être émis depuis un terminal mobile, un terminal fixe ou une messagerie Internet (Web SMS). Malgré l'apparition de ces nouveaux services au cours de l'année 2003, le trafic mobile vers mobile (M2M) demeure très largement prédominant puisqu'il capte la quasi totalité des échanges de SMS interpersonnels.

Contrairement à l'interconnexion des réseaux mobiles, l'interopérabilité des services SMS entre réseaux mobiles et réseaux fixes ou Internet n'est pas normalisée à ce jour. Selon les opérateurs mobiles, l'interopérabilité technique telle qu'elle existe entre les réseaux mobiles ne peut être mise en place pour trois raisons.

En premier lieu, ce type d'interopérabilité nécessite l'accès au HLR de l'opérateur pour effectuer certaines requêtes. Etant donné la sensibilité de cet équipement pour l'intégrité du réseau, les opérateurs mobiles ne proposent pas une interconnexion unilatérale de ce type. Dans le cas de l'interconnexion mobile à mobile le caractère symétrique de l'architecture offre une garantie quant au bon usage et au bon formatage des requêtes effectuées réciproquement sur les HLR.

Ensuite, dans la mesure où peu de contrôles antispam peuvent être mis en place, il est particulièrement important, du point de vue de l'opérateur mobile, de s'assurer de l'intégrité de l'identifiant à l'origine de l'appel. L'identifiant transmis doit permettre de reconnaître de façon non ambiguë et sûre l'émetteur du SMS.

Enfin, il est souhaitable, les appels transitant par le réseau SS7 international, que cet identifiant appartienne au plan public afin également de permettre à l'appelé de répondre.

Aussi, la terminaison des SMS en provenance des opérateurs de téléphonie fixe ou des fournisseurs d'accès Internet s'effectue à ce jour sous la forme de SMS *Push* (via la plateforme d'intégration de services et non via le réseau SS7), soit directement auprès des opérateurs mobiles, soit indirectement par le biais d'un agrégateur de SMS.

#### 2.4.2.2.3. *Cas particulier des SMS en provenance de France Télécom à destination du réseau mobile d'Orange France*

Il convient enfin de noter que l'échange de SMS entre France Télécom et Orange France fait l'objet d'un contrat de raccordement spécifique dont les modalités se rapprochent des offres SMS *Push*. Ce point est notamment abordé dans la section 2.4.3.3.

### **2.4.3. Offres de SMS-MT des opérateurs de réseaux mobiles et des agrégateurs**

#### 2.4.3.1 Offre d'interconnexion à destination des opérateurs mobiles (terminaison d'appel SMS)

Pour ce qui concerne les opérateurs mobiles, des accords d'interopérabilité SMS ont été signés en décembre 1999 pour la métropole, fin 2002 à la Réunion et fin 2003 dans la zone Antilles-Guyane.

Pour permettre l'acheminement des SMS sur leur réseau, les opérateurs mobiles proposent aux opérateurs mobiles tiers une offre d'interconnexion dont les conditions techniques et tarifaires font l'objet de contrats dits « d'interfonctionnement point à point pour l'envoi et la réception de messages courts ». Ces contrats recensent notamment la liste des SMSC des deux parties et définissent les modalités techniques et financières d'acheminement des SMS efficaces.

Pour ce qui concerne les opérateurs mobiles étrangers, les opérateurs mobiles français négocient des accords d'interopérabilité SMS. Ces accords sont conclus dans le cadre des accords de *roaming* et conformément à la recommandation de la *GSM-Association*. Ils prévoient la facturation du SMS effectivement terminé sur le réseau de l'opérateur mobile français.

Sur un plan tarifaire, une charge de terminaison d'appel SMS est fixée par l'opérateur de l'appelé et est payée par l'opérateur de l'appelant. Contrairement au marché de gros de la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles, le système du *bill and keep* n'a jamais existé. Dès la mise en place de l'interopérabilité SMS, les opérateurs mobiles se sont donc facturés entre eux la terminaison d'appel SMS.

Le montant de cette charge, initialement fixé à 0,35 centimes de francs, n'a jamais varié et s'élève aujourd'hui à 5,336 centimes d'euros (c€). Elle s'applique de la même manière en métropole et dans les DOM.

Il convient par ailleurs de signaler qu'il n'existe pas à ce jour d'offre de référence concernant la terminaison d'appel SMS.

#### 2.4.3.2 Offres commerciales à destination des autres acteurs (SMS Push)

##### 2.4.3.2.1. Offres SMS Push des opérateurs mobiles

Pour ce qui concerne les autres acteurs (opérateurs fixes, agrégateurs, FAI, éditeurs de services, etc.), les opérateurs mobiles (en métropole et dans la zone Antilles-Guyane) proposent des offres de SMS *Push* dont les caractéristiques diffèrent d'un opérateur à l'autre. Ces offres relèvent de la vente en gros de *SMS-MT*. Il s'agit de prestations commerciales présentées à tout acteur qui en fait la demande. Elles se distinguent en particulier de la terminaison d'appel SMS, réservée à ce jour aux seuls opérateurs de réseaux mobiles.

Ces offres s'articulent généralement autour d'un abonnement mensuel incluant un forfait de *SMS-MT* et une grille tarifaire avec une facturation dégressive des *SMS-MT* au-delà du forfait de base. Elles permettent de souscrire des numéros à partir desquels l'éditeur peut envoyer des SMS à l'ensemble de la base clients de l'opérateur mobile (après accord préalable des utilisateurs) et recevoir une réponse. Ces offres peuvent ainsi permettre de mettre en place plusieurs types d'applications sur des numéros distincts :

- Marketing Direct : pour des opérations publicitaires (des applications généralement dédiées aux annonceurs ou aux distributeurs) ;
- Livraison de contenu : pour délivrer des contenus en ligne (informations, sport, relevés bancaires, logos, sonneries, musiques, jeux, vidéos, etc.) ;
- Messagerie : pour des applications de messagerie en lien avec des plates-formes FAI, Minitel, etc. ;
- Groupement Fermé d'Utilisateur : pour une flotte de mobiles déterminée au sein de l'entreprise.

Le tableau suivant récapitule les paliers tarifaires proposés par les trois opérateurs mobiles métropolitains.

**Grilles des prix de gros des SMS *Push* proposés par les opérateurs mobiles métropolitains**

<b>Bouygues Télécom</b>		<b>Orange France</b>		<b>S.F.R.</b>	
<b>Paliers de volume <i>SMS-MT</i></b>	<b>Prix <i>MT</i> €</b>	<b>Paliers de volume <i>SMS-MT</i></b>	<b>Prix <i>MT</i> €</b>	<b>Paliers de volume <i>SMS-MT</i></b>	<b>Prix <i>MT</i> €</b>
0 - 10 000	0,059	0 - 10 000	0,066	0 - 10 000	0,058
10 001 - 50 000	0,059	10 001 - 50 000	0,064	10 001 - 50 000	0,058
50 001 - 100 000	0,058	50 001 - 100 000	0,062	50 001 - 100 000	0,058
100 001 - 200 000	0,057	100 001 - 200 000	0,062	100 001 - 200 000	0,058
200 001 - 500 000	0,056	200 001 - 500 000	0,060	200 001 - 500 000	0,057
500 001 - 1 000 000	0,055	500 001 - 1 000 000	0,058	500 001 - 1 000 000	0,056
1 000 001 - 2 000 000	0,054	1 000 001 - 2 000 000	0,056	1 000 001 - 2 000 000	0,053
2 000 001 -	0,054	2 000 001 -	0,056	2 000 001 -	0,053

Source : Opérateurs, septembre 2005

Pour certains opérateurs, l'accès à ces grilles de prix s'accompagne toutefois d'obligations de contrats de raccordement technique spécifiques aux plates-formes opérateurs.

#### 2.4.3.2.2. Offres SMS Push des agrégateurs de SMS

Les offres de SMS *Push* proposées par des acteurs tels que 123 Multimedia, Atos, Avedya, Empreinte.com, ITG, Jet Multimedia, Phonevalley, Prosodie, Netsize, ou Utel sont comparables dans leur principe à celles décrites précédemment. Ces acteurs proposent en effet plusieurs offres distinctes en fonction des besoins spécifiques de leurs clients (FAI, éditeurs de services, etc.). Elles incluent un prix fixe, mais également une partie variable dépendant notamment du volume de SMS envoyés. A la différence des opérateurs mobiles, les agrégateurs de SMS proposent à leur client une interface unique leur permettant de joindre l'ensemble des abonnés mobiles (français et étrangers) des opérateurs avec lesquels l'agrégateur a contracté.

#### 2.4.3.3 Cas particulier de l'offre d'Orange France à France Télécom

L'échange de SMS entre France Télécom et Orange France est régi par un « Contrat de raccordement au Centre serveur de Messages », qui définit les modalités techniques et tarifaires pour l'envoi et la réception de SMS entre les deux sociétés.

Comme dans le cas d'une offre de SMS *Push* standard, France Télécom et Orange France se facturent réciproquement la réception de SMS selon le volume de messages courts efficaces envoyés par mois et par adresse de raccordement déclarée au Centre Serveur de Message (équivalent du SMSC).

### 2.5. Les acheteurs de SMS-MT

Les acheteurs de *SMS-MT* (TA SMS ou SMS *Push*) désignent l'ensemble des acteurs, qu'ils soient ou non fournisseurs de réseaux ou de services de communications électroniques au public, voulant terminer un SMS sur un réseau mobile. On peut notamment distinguer cinq catégories d'acteurs achetant directement ou indirectement de la terminaison SMS :

- Les opérateurs de réseaux mobiles ;
- Les agrégateurs de SMS ;
- Les opérateurs de réseaux fixes ;
- Les fournisseurs d'accès Internet ;
- Les autres acteurs (éditeurs de services).

Aujourd'hui, seuls les opérateurs mobiles, ayant signé des accords d'interopérabilité SMS se fournissent une prestation de TA SMS. Les autres acteurs achètent des *SMS-MT* en gros, sous la forme de SMS *Push*.

#### 2.5.1. **Les opérateurs mobiles**

Pour acheminer un SMS au client final, les opérateurs mobiles ne payent pas de charge d'interconnexion s'il s'agit d'un SMS *on net* et payent le prix correspondant à la terminaison d'appel SMS pour les SMS *off net*. Dans ce cas, le prix de la charge de terminaison d'appel SMS est la seule partie payée par l'opérateur mobile de l'appelant.

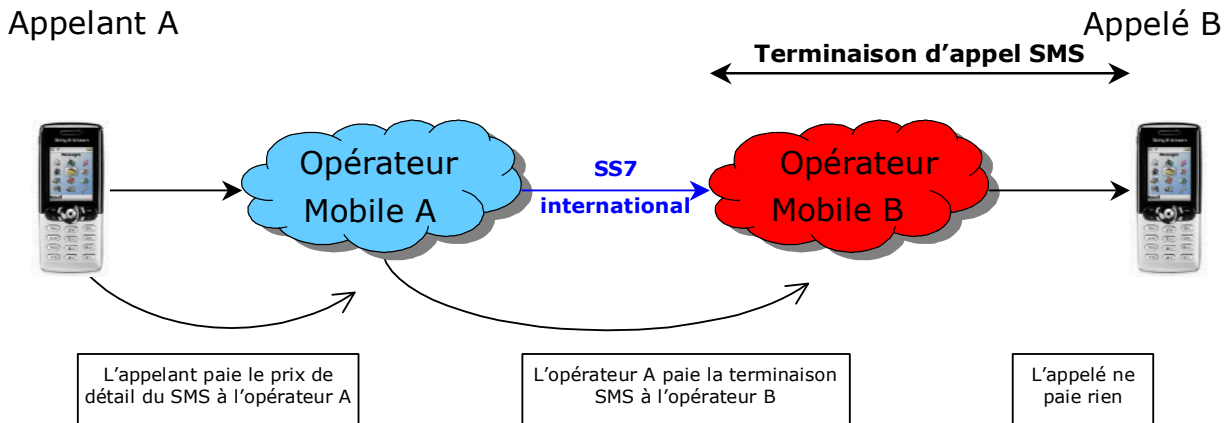


Figure 5 : Paiement d'une terminaison d'appel SMS par un opérateur mobile dans le cas de l'envoi d'un SMS off net vers un opérateur mobile tiers

### 2.5.2. Les agrégateurs de SMS

Comme il a déjà été indiqué (cf. 2.4.2.2), les agrégateurs achètent des SMS *Push* aux opérateurs mobiles pour les revendre à des fournisseurs de services de communications électroniques (opérateurs fixes ou FAI) ou à des éditeurs de services (banques, météo, astrologie, etc.). Leur rôle est de fluidifier le marché en proposant une interface unique entre l'ensemble des opérateurs mobiles (métropolitains et étrangers) et l'acheteur final. Etant donné les volumes de SMS qu'ils acheminent, ils bénéficient d'effets d'échelle importants, ce qui leur permet d'accéder à un prix de gros moyen par SMS proche de la charge de terminaison d'appel SMS. Les acteurs préfèrent souvent recourir à leurs services plutôt que de passer par plusieurs interfaces (une par opérateur de destination) ayant des caractéristiques différentes et nécessitant certains développements techniques.

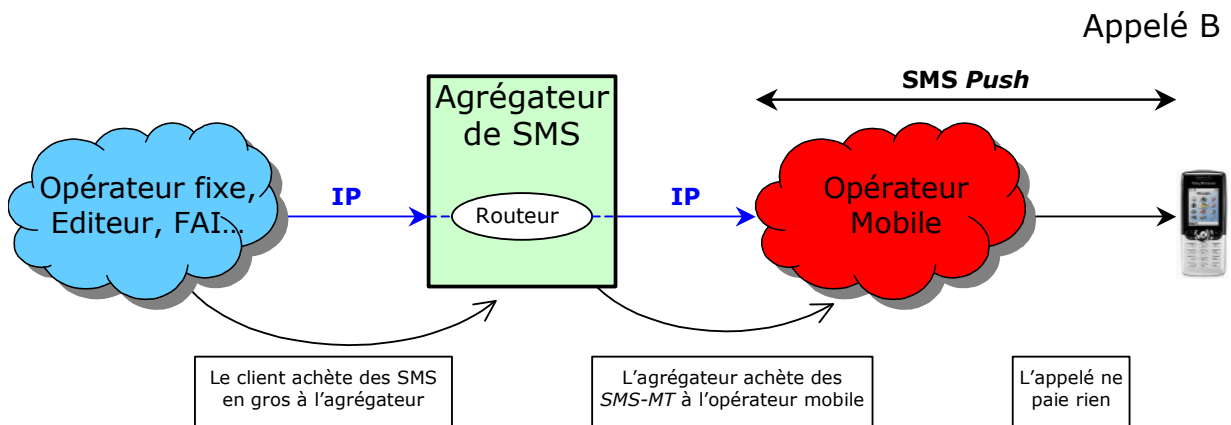


Figure 6 : Paiement d'un SMS Push via un agrégateur dans le cas de l'envoi d'un SMS d'un opérateur fixe ou d'un fournisseur d'accès Internet vers un opérateur mobile, non liés par un contrat de raccordement technique

### 2.5.3. Les opérateurs de téléphonie fixe et les FAI

Dans le cadre de leurs services de messagerie, les opérateurs fixes et les FAI achètent des *SMS Push*, soit directement auprès des opérateurs mobiles, soit à un agrégateur.

#### 2.5.3.1 Envoi d'un SMS d'un opérateur fixe vers un opérateur mobile (F2M)

A ce jour, France Télécom est le seul opérateur à proposer à ses clients une offre SMS au départ d'une ligne fixe<sup>21</sup>.

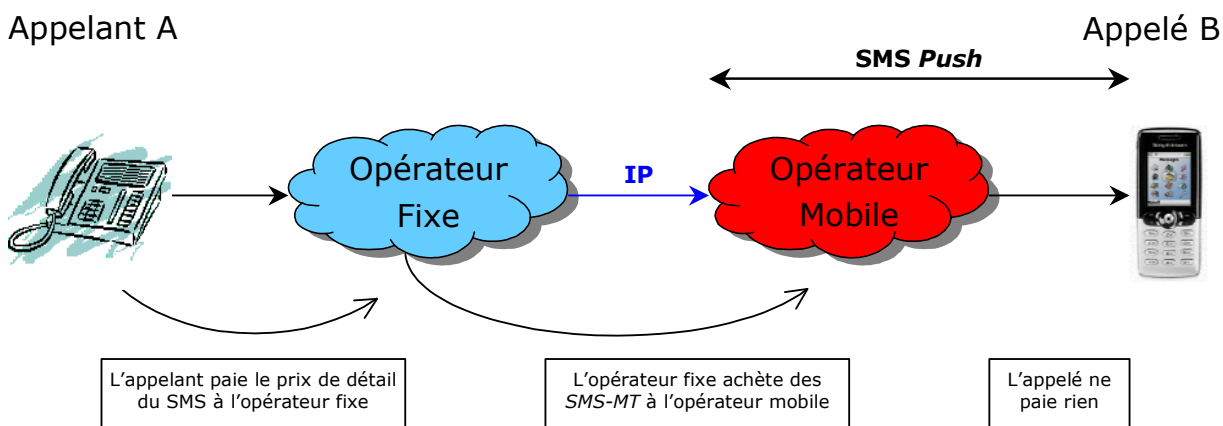


Figure 7 : Paiement d'un SMS Push dans le cas de l'envoi d'un SMS de France Télécom vers Orange France

Faute d'accord entre les différentes parties concernées, l'envoi de SMS vers les réseaux mobiles de Bouygues Telecom et de SFR n'est pas directe, contrairement à Orange France. L'opérateur historique achète des SMS en gros à un agrégateur de SMS qui se charge alors de les délivrer sur les réseaux mobiles de Bouygues Telecom et de SFR.

#### 2.5.3.2 Envoi d'un SMS d'un fournisseur d'accès Internet vers un opérateur mobile (FAI2M)

Au sein de leur portail Internet, les FAI proposent également des services de messagerie avec une option consistant à envoyer, généralement en quantité limitée, des messages à destinations d'abonnés mobiles, sous la forme de SMS.

Toutefois, la mise en place d'une interopérabilité entre le monde de la téléphonie mobile et le monde de l'Internet est rendue difficile par l'incompatibilité des modèles économiques sous-jacents. En effet, le modèle économique « Télécom » est plutôt celui du *calling party pays* : c'est l'utilisateur à l'origine de l'appel – qu'il s'agisse de voix ou de données – qui supporte l'intégralité du coût, l'opérateur d'origine rémunérant l'opérateur de terminaison pour sa prestation.

<sup>21</sup> Pour accéder à ce service, le client doit être équipé d'un téléphone ou d'un boîtier compatible SMS et disposer de l'option « Présentation du nom » ou de l'option « Présentation du numéro ». Pour une description plus détaillée du service, on pourra se référer à la section 3.3.3.1.1.



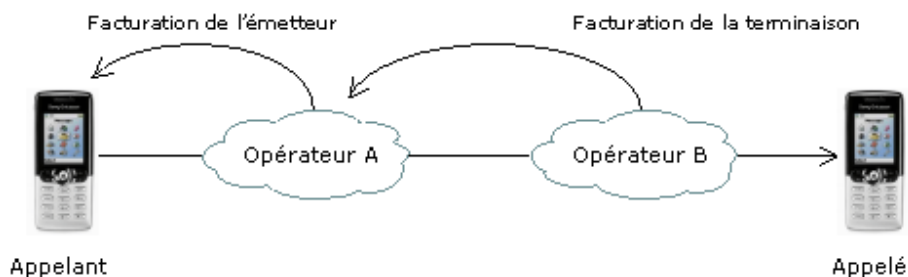


Figure 8 : Modèle « Télécom » du calling party pays

A contrario, dans le modèle économique « Internet » du receiving party pays, l'utilisateur est facturé de manière forfaitaire – en fonction du temps de connexion ou de la capacité – indépendamment du contenu ou de la destination, ainsi que du sens de transmission. L'utilisateur est donc facturé à la fois à l'émission et à la réception. Les fournisseurs de services se facturent entre eux en fonction du volume global échangé et, lorsque les volumes sont à peu près équilibrés, ne se facturent pas.

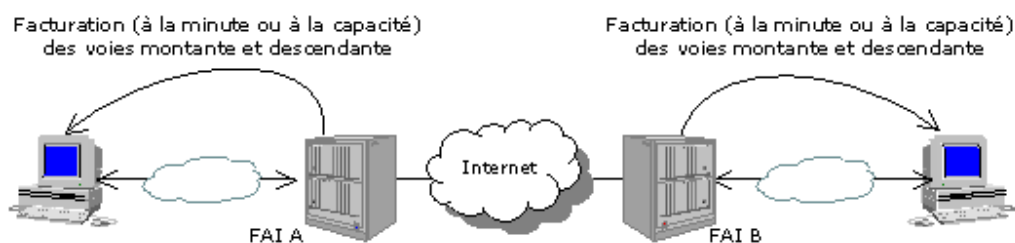


Figure 9 : Modèle « Internet » du receiving party pays

La mise en place d'une interopérabilité avec le monde Internet nécessite donc, au préalable, de la part des fournisseurs d'accès Internet la mise en place d'une tarification spécifique de leur abonné pour l'envoi d'un SMS de manière à permettre le reversement de la terminaison SMS à l'opérateur mobile.

Or, il n'existe pas aujourd'hui de solution simple pour intégrer dans les services de mail un mécanisme de paiement à l'acte, en sus de la tarification de l'accès, lorsque le mail est destiné à un mobile. Le service d'envoi de SMS est par conséquent un service à part offert au sein du portail du FAI, difficilement intégrable dans le service de mail, ce qui peut en limiter l'usage.

En outre, les fournisseurs d'accès Internet souhaitant offrir à leur client la possibilité d'envoyer des SMS depuis leur boîte email, ne peuvent proposer qu'un service onéreux, compte tenu du fait qu'ils s'acquittent d'un tarif d'au moins 5,3 c€, ce qui rend le service d'autant moins attractif qu'il se trouve concurrencé par les services WebSMS développés par les opérateurs mobiles sur leurs propres portails Internet<sup>22</sup>.

Comme dans le cas d'un opérateur fixe n'ayant pas signé de contrat de raccordement technique avec un opérateur mobile, le fournisseur d'accès Internet achète des SMS en gros

<sup>22</sup> Afin de promouvoir ce service, Bouygues Telecom, Orange France et SFR offrent en effet à leurs abonnés la possibilité de d'envoyer gratuitement depuis Internet un SMS *on net* par jour jusqu'au 31 décembre 2005.

auprès d'un agrégateur. Le prix payé par le FAI correspond donc au prix d'un SMS Push, selon le volume global de SMS envoyés, augmenté de la marge de l'agrégateur.

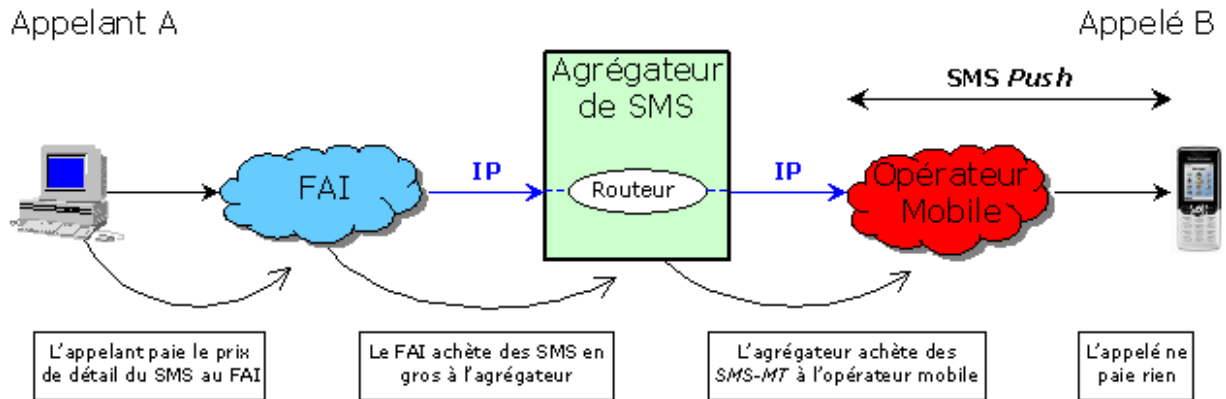


Figure 10 : Envoi d'un SMS d'un fournisseur d'accès Internet vers un opérateur mobile (FAI2M)

#### 2.5.4. Les autres acheteurs (éditeurs de services)

Les autres acheteurs désirant envoyer un SMS sur un réseau mobile sont des éditeurs de services (banque, météo, astrologie, sport, etc.). Dans ce cas, le SMS ne répond plus au besoin d'une communication interpersonnelle, mais devient le support d'un service qui peut être sollicité par l'éditeur (dans le cas d'une campagne publicitaire de marketing direct) ou par l'appelant lui-même (exemple : souscription à un service d'alerte SMS)<sup>23</sup>.

Les éditeurs achètent alors aux opérateurs mobiles ou aux agrégateurs de SMS une prestation de services comprenant généralement un raccordement technique, l'envoi des SMS et la location d'une base d'abonnés ayant accepté de recevoir de la publicité.

A titre incident, il convient de distinguer l'achat, par un éditeur de service, d'un *SMS Push*, de la relation commerciale qui peut s'établir entre un éditeur et un opérateur mobile dans le cadre d'un téléchargement en ligne (logos, sonneries, musiques, jeux, vidéos, etc.). En effet, dans ce cadre, le client paie à son opérateur mobile le prix d'envoi d'un SMS, plus une surtaxe correspondant au prix du service dont le revenu est partagé entre l'éditeur de services, l'agrégateur et l'opérateur mobile. L'éditeur n'achète donc pas *stricto sensu* de prestation de *SMS-MT*.

<sup>23</sup> Pour une description plus précise de l'utilisation du SMS dans le cadre des services en ligne, on pourra notamment se référer à la partie 3.2.2.

### 2.5.5. Schémas de synthèse

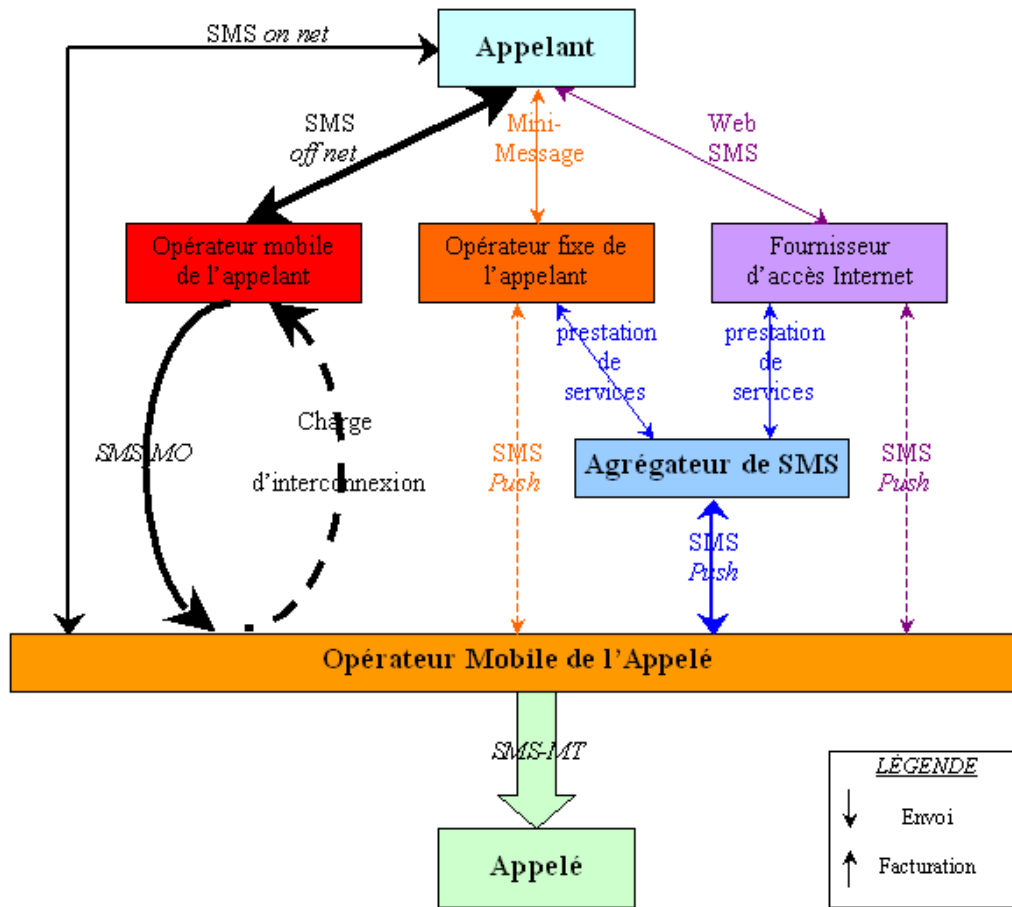


Figure 11 : Envoi d'un SMS interpersonnel

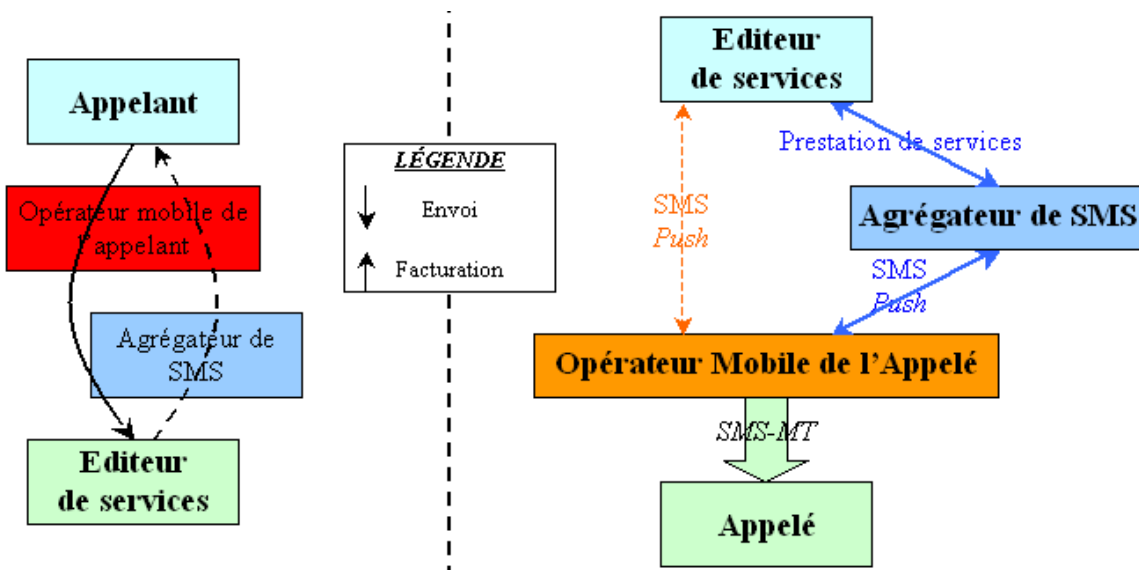


Figure 12 : Envoi d'un SMS dans le cadre des services en ligne (téléchargement de contenus ou marketing direct)

## 2.6. Qualification juridique des acteurs et de la prestation de TA SMS

### 2.6.1. Statut juridique des acteurs

Au même titre qu'un opérateur mobile, un opérateur fixe fournissant un service de messagerie est un exploitant de réseau ouvert au public. Il en va de même des agrégateurs de SMS et de certains fournisseurs d'accès Internet (FAI).

#### 2.6.1.1 Les agrégateurs de SMS et certains FAI sont des exploitants de réseaux ouverts au public

##### 2.6.1.1.1. Les agrégateurs de SMS

Conformément aux dispositions de l'article L. 32 15° du CPCE, on entend par opérateur, « toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques ».

Dans un premier temps, il convient de vérifier que l'agrégateur dispose bien d'un réseau de communications électroniques.

En vertu de l'article L. 32 2° du CPCE, un réseau de communications électroniques est constitué de « toute installation ou tout ensemble d'installations de transport ou de diffusion ainsi que, le cas échéant, les autres moyens assurant l'acheminement de communications électroniques, notamment ceux de commutation et de routage ».

Etant donné que l'agrégateur prend en charge le raccordement technique des réseaux et procède, pour l'envoi et la réception des SMS, à l'acheminement des communications entre

l'éditeur et l'opérateur mobile, il dispose d'un réseau de communications électroniques, lequel peut, en outre, n'être composé que d'une seule installation.

Dans un second temps, il convient de vérifier que le réseau en question peut recevoir la qualification de réseau ouvert au public.

L'article L. 32 3° du CPCE dispose que le réseau de communications électroniques ouvert au public est celui qui est « *établi ou utilisé pour la fourniture au public de services de communications électroniques ou de services de communication au public par voie électronique* ». Au vu de cette définition, il apparaît que la nature juridique du réseau résulte de la finalité de son établissement ou de son utilisation.

En conséquence, dans la mesure où, par son biais, le réseau d'un agrégateur permet de fournir au public des services de communications électroniques ou de communication au public par voie électronique, sa qualification relève des dispositions de l'article L. 32 3° précité.

Ainsi, les agrégateurs de SMS rentrent dans la catégorie des opérateurs, et plus particulièrement des exploitants de réseau de communications électroniques ouvert au public.

#### *2.6.1.1.2. Les fournisseurs d'accès Internet (FAI)*

La qualité d'opérateur de communications électroniques est également reconnue à toute personne physique ou morale qui fournit au public un service de communications électroniques.

L'article L. 32 6° du CPCE précise que les services de communications électroniques correspondent aux « *prestations consistant entièrement ou principalement en la fourniture de communications électroniques (...)* ». Ces dernières sont définies par l'article L. 32 1° du code comme englobant « *les émissions, transmissions ou réceptions de signes, de signaux, d'écrits, d'images ou de sons par voie électromagnétique* ».

Dans ces conditions, les FAI relèvent du régime juridique reconnu aux opérateurs de communications électroniques puisqu'ils assurent, au bénéfice du public, les différentes prestations relatives à l'émission, la transmission et la réception de signaux.

En outre, s'il peut être montré que le FAI dispose, conformément à l'article L. 32 2° du code, d'une installation assurant l'acheminement de communications électroniques, la qualification d'exploitant de réseau ouvert au public lui serait également applicable.

#### *2.6.1.2 Les éditeurs de services sont des utilisateurs finals au sens de la directive « Cadre »*

L'article L. 32 6° susmentionné précise que sont exclues de la catégorie des services de communications électroniques, « (...) *les services consistant à éditer ou à distribuer des services de communication au public par voie électronique* ».

Les éditeurs de services voulant terminer un SMS sur un réseau mobile (banques, compagnies d'assurance, grande distribution, etc.) n'entrent donc pas dans le cadre des définitions précitées, dans la mesure où ils ne fournissent pas un service de communication électronique, mais une prestation commerciale permettant à un abonné mobile d'accéder à

un service de contenu qui n'est pas de communication électronique (astrologie, météo, sport, bourse, etc.).

Du point de vue des agrégateurs de SMS ou des opérateurs mobiles, ces acteurs sont des utilisateurs finals dans la mesure où cette notion recouvre à la fois les particuliers (abonnés mobiles), mais également les personnes morales.

En effet, telle qu'elle est définie à l'article 2 n) de la directive 2002/21/CE « Cadre », la notion désigne « *un utilisateur qui ne fournit pas de réseaux de communication publics ou de services de communications électroniques accessibles au public* ».

## **2.6.2. Qualification juridique des prestations de la TA SMS**

### **2.6.2.1 La terminaison d'appel SMS relève du régime de l'interconnexion**

Le service d'envoi et de réception de SMS permettant aux utilisateurs des différents réseaux exploités par les opérateurs de téléphonie mobile de communiquer entre eux. Aussi la terminaison d'appel SMS caractérise-t-elle une relation d'interconnexion.

En effet, l'article L. 32 9° du CPCE dispose que l'interconnexion désigne « *la liaison physique et logique des réseaux ouverts au public exploités par le même opérateur ou un opérateur différent, afin de permettre aux utilisateurs d'un opérateur de communiquer avec les utilisateurs du même opérateur ou d'un autre, ou bien d'accéder aux services fournis par un autre opérateur. (...)* » Ainsi, dès lors qu'il existe une relation « *physique et logique* » entre des « *réseaux ouverts au public* » exploités par des « *opérateurs* », il y a lieu de faire application du régime juridique de l'interconnexion.

S'agissant du premier élément de la définition, il n'est pas contestable que le processus de la communication interpersonnelle entre les utilisateurs finals repose sur la transmission de messages par le biais d'équipements qui, mis en relation, révèlent l'existence d'un lien physique et logique entre les réseaux des opérateurs concernés.

Concernant la seconde caractéristique, le service SMS reçoit la qualification de communication électronique dans la mesure où, conformément aux dispositions de l'article L. 32 1° du CPCE, il s'agit « *d'émissions, transmissions, ou réceptions de signes, de signaux, d'écrits, d'images, ou de sons par voie électromagnétique* ». Les prestations de services prises en charge par l'entreprise concernée pour permettre aux utilisateurs finals d'échanger des communications électroniques relève de la définition des « *services de communications électroniques* » au sens des dispositions de l'article L. 32 6° du CPCE. Dans ces conditions, le réseau utilisé pour fournir au public des services de communications électroniques reçoit, conformément à l'article L. 32 3° du CPCE, la qualification juridique de « *réseau ouvert au public* ». Dès lors, les infrastructures utilisées pour le transport des SMS jusqu'à l'abonné rentrent nécessairement dans le champ de cette définition.

S'agissant du dernier élément caractérisant l'interconnexion, il ne fait guère de doute que, dans la mesure où il est admis que l'entreprise exploite un réseau ouvert au public, la qualité d'opérateur de communications électroniques peut lui être reconnue. En effet, l'article L. 32 15° du CPCE dispose que « *toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques* » doit être considérée comme un opérateur.

Ainsi, au vu de l'examen des trois critères posés par l'article L. 32 9° du CPCE, la terminaison d'appel SMS, en tant qu'elle constitue la manifestation de la liaison physique et logique entre des réseaux ouverts au public exploités par un même opérateur ou par des opérateurs différents, relève du régime juridique de l'interconnexion.

#### 2.6.2.2 Les acteurs éligibles à l'interconnexion

Bien que, à la connaissance de l'Autorité, il n'y ait pas encore eu de demande en ce sens émanant d'opérateurs autres que mobiles, tout exploitant de réseau de communications électroniques ouvert au public (y compris un opérateur fixe, un agrégateur, voire un FAI) est éligible à la TA SMS. En effet, conformément à l'article L. 34-8 du CPCE, tout opérateur mobile doit faire « *droit aux demandes d'interconnexion des autres exploitants de réseau ouvert au public* ».

Autrement dit, le fait que les opérateurs fixes, les agrégateurs et les FAI recourent aux offres *SMS Push*, c'est-à-dire de vente en gros de *SMS-MT* proposées par les opérateurs mobiles à tout acteur désirant acheminer un SMS vers le terminal mobile de l'appelé (agrégateurs de SMS, opérateurs mobiles tiers, opérateurs fixes, fournisseurs d'accès Internet, éditeurs de services, etc.), n'exclut pas le fait que ces acteurs pourraient légitimement acheter la TA SMS. Celle-ci pourrait toutefois se présenter sous une forme technique différant de la TA SMS offerte aux opérateurs mobiles tiers pour tenir compte des particularités des réseaux considérés.

En revanche, un éditeur de services, qui, en tant que fournisseur de services de communication au public par voie électronique (prévisions météorologiques, actualités sportives, cotations boursières, etc.) ou en tant que distributeur de services de communications électroniques (état des relevés de comptes bancaires, situation personnelle au regard d'un contrat d'assurance, annonce de la date de livraison d'une commande, etc.), est un utilisateur final, ne peut prétendre acheter la TA SMS.

### **2.7. La TA SMS outre-mer**

L'Autorité considère qu'il est prématuré d'approfondir l'analyse des marchés de gros de la TA SMS outre-mer pour les raisons développées ci-dessous. L'Autorité surveillera néanmoins l'évolution des marchés concernés et pourra réexaminer l'opportunité d'étendre son analyse aux départements d'outre-mer, en fonction de l'évolution de la situation des marchés concernés et au vu de l'expérience acquise sur le marché métropolitain.

#### 2.7.1.1 Des coûts plus élevés

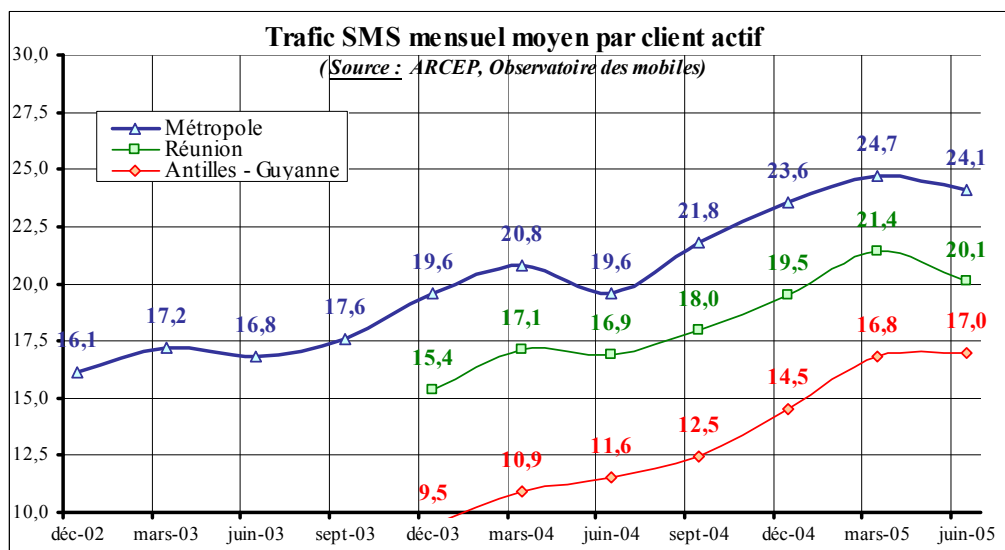
Comme en métropole, la charge d'interconnexion SMS outre-mer s'élève à 5,336 c€. Or, l'Autorité a pu constater que les coûts relatifs à la terminaison d'appel vocal étaient plus élevés outre-mer qu'en métropole. En effet, la taille et la configuration géographique des réseaux outre-mer impliquent des problématiques particulières pour développer un service mobile. L'origine de ces facteurs de surcoûts tient notamment à des raisons géographiques (caractère onéreux des équipements et de leur entretien ; éclatement de la zone Antilles-Guyane amène des coûts de liaisons et ne facilite pas la mutualisation de certains équipements).

Ces éléments ont, parmi d'autres, justifié l'imposition d'une régulation tarifaire de la terminaison d'appel vocal à un niveau différent en métropole et outre-mer

En ce sens, le maintien d'une TA SMS à 5,336 c€ outre-mer est relativement cohérent avec les éléments de coûts disponibles pour la métropole (cf. Annexe D).

### 2.7.1.2 Une diffusion du SMS plus limitée

Par ailleurs, les usages liés au SMS restent moins développés outre-mer. Cela est particulièrement visible dans la zone Antilles-Guyane où, contrairement à la voix, il existe un écart significatif avec la métropole (cf. graphique suivant).



### 2.7.1.3 Une interopérabilité SMS lancée plus tardivement

A la Réunion, la signature des accords d'interopérabilité SMS entre SRR et Orange Réunion est intervenue en décembre 2002, soit trois ans après la métropole.

Des accords ont ensuite été signés en juillet 2003 entre les principaux opérateurs d'outre-mer et les opérateurs métropolitains.

Pour la zone Antilles-Guyane, la signature des accords d'interopérabilité SMS entre Bouygues Telecom Caraïbe et Orange Caraïbe n'est intervenue qu'en décembre 2003, ce qui peut expliquer les différences constatées précédemment.

Enfin, les marchés de Mayotte et de Saint Pierre et Miquelon étant en situation de monopole, l'Autorité n'envisage pas de problématiques concurrentielles significatives qui pourraient être liées à la TA SMS.



## Chapitre 3 Définition des marchés

### 3.1. Introduction

La délimitation des marchés a pour but de définir le contour, en termes de services et en termes géographiques, des marchés susceptibles d'être régulés *ex ante*. Conformément aux lignes directrices de la Commission européenne précitée, dont l'Autorité doit tenir le plus grand compte en vertu de l'article D. 301 du code des postes et des communications électroniques (CPCE), cet exercice est effectué dans le respect des principes issus du droit de la concurrence.

#### 3.1.1. *Délimitation des marchés en termes de produits et services*

La délimitation des marchés du point de vue des services repose sur l'analyse de :

- la substituabilité du côté de la demande : deux produits appartiennent à un même marché s'ils sont suffisamment interchangeable pour leurs utilisateurs, du point de vue de l'usage qui est fait des produits et services, de leurs caractéristiques, de leur tarification, de leurs conditions de distribution, des coûts de « migration » d'un produit vers l'autre, etc. Il ressort de la jurisprudence qu'indépendamment des réglementations publiques, trois facteurs sont généralement retenus pour différencier des marchés concernant des produits présentant des caractéristiques techniques identiques ou similaires : les qualités particulières du produit, ses conditions d'utilisation et son mode de commercialisation.
- la substituabilité du côté de l'offre : il y a substituabilité du côté de l'offre lorsqu'un opérateur qui n'est pas actuellement présent sur un marché donné est susceptible d'y entrer rapidement et sans s'exposer à des frais trop importants en réponse à une augmentation du prix des produits qui y sont vendus. Si l'on constate que le passage des entreprises d'un marché à l'autre est aisé et ne se heurte qu'à de faibles barrières à l'entrée (peu de différences suscitant des adaptations techniques de production et d'outillages, caractère raisonnable des délais et investissements afférents à la modification des installations de production), la faculté des offreurs présents sur l'un ou l'autre de ces marchés à s'abstraire de la concurrence serait inexistante et il conviendrait de traiter ces marchés comme un marché unique.
- Un troisième critère pouvant être analysé est lié à l'existence de contraintes concurrentielles et notamment de prix communes, au-delà des deux premiers critères. Sur les marchés analysés certains produits mutuellement non substituables, notamment du fait des usages, ne sont vendus ou consommés que de manière liée : cela peut être par exemple le cas d'une gamme de services offerts dans des bouquets. Il pourrait alors être pertinent d'inclure les services dans le même marché.

Pour établir l'existence d'une éventuelle substituabilité du côté de la demande ou de l'offre, l'analyse peut impliquer la mise en œuvre de la méthode dite du « test du monopoleur hypothétique », ainsi que le suggèrent les lignes directrices de la Commission. Du côté de la demande, ce test consiste à étudier les effets qu'aurait sur les consommateurs une augmentation légère mais sensible et durable des prix d'un service (10 à 15% par exemple),

de manière à déterminer par exemple s'il existe des services considérés par les demandeurs comme substituables aux services à examiner. Ainsi que le mentionnent les lignes directrices, l'utilité essentielle de cet outil réside dans son caractère conceptuel ; sa mise en œuvre n'implique donc pas d'étude économétrique systématique poussée.

### **3.1.2. Délimitation des marchés en termes géographiques**

Il est rappelé au point 56 des lignes directrices susvisées que « *selon une jurisprudence constante, le marché géographique pertinent peut être défini comme le territoire sur lequel les entreprises concernées engagées dans la fourniture ou la demande des produits ou services sont exposées à des conditions de concurrence similaires ou suffisamment homogènes et qui se distingue des territoires voisins sur lesquels les conditions de concurrence sont sensiblement différentes* ».

Deux principaux critères permettent, selon les lignes directrices de la Commission (§ 59), de procéder à la délimitation géographique des marchés de communications électroniques : d'une part, le territoire effectivement couvert par les réseaux, d'autre part, l'existence d'instruments de nature juridique conduisant en pratique à distinguer telle ou telle zone géographique ou, au contraire, à considérer que le marché est de dimension nationale.

### **3.2. Présentation du marché de détail**

L'Autorité évoque ici le marché de détail en tant que marché associé au marché de gros. En revanche, cet examen n'entraîne aucune conséquence en termes de délimitation de marché pertinent, et plus généralement en termes de qualification juridique.

En France, le SMS (*Short Message Service*) a connu un très fort développement depuis la signature des accords d'interopérabilité intervenue en décembre 1999. En effet, près de 11 milliards de SMS ont été envoyés sur les réseaux mobiles métropolitains en 2004 (contre 1,5 milliards en 2000), soit une multiplication par sept en cinq ans, dégageant un chiffre d'affaires de plus d'un milliard d'euros (contre 151 millions d'euros en 2000)<sup>24</sup>. L'appétence des consommateurs pour le SMS, loin de se tarir, semble au contraire redoubler avec l'arrivée de nouveaux services à valeur ajoutée (SMS +, MMS, etc.).

En fonction des différents usages dont il est le support, le SMS peut être rattaché à plusieurs activités de détail distinctes :

- les données interpersonnelles mobiles ;
- les services en ligne qui incluent notamment les services payants en ligne (contenus) et ceux de la distribution en ligne (marketing direct).

Dans le premier cas, le SMS est le plus souvent vecteur d'une conversation entre deux personnes physiques. Cependant, dans le cas des SMS à usage professionnel, il peut aussi s'agir d'une conversation entre un homme et une machine (par exemple entre un releveur de compteur d'eau et la base de donnée), voire entre deux machines (par exemple pour la mise à jour d'un panneau d'affichage). Cette activité représente plus de 85% des envois de SMS en volume et permet une communication discrète et asynchrone entre deux ou plusieurs personnes dont l'une au moins se trouve en situation de mobilité.

---

<sup>24</sup> Source : ARCEP, Observatoire des Marchés.

Dans le second cas, les services en ligne depuis les mobiles représentent moins de 15% des envois de SMS en volume et regroupent les services relevant de la distribution de services ou de contenus en ligne via un support de communication électronique.

- Pour les services payants en ligne (contenus), le SMS est le vecteur d'un échange entre un éditeur de services et un client. Généralement, l'utilisateur accède à un contenu payant - surtaxé ou non - via son terminal. Ce marché (moins de 5% en volume) implique un plus grand nombre d'acteurs qui vont de l'éditeur de services à l'utilisateur final en passant par de nombreux intermédiaires (opérateurs, agrégateurs, FAI, etc.) ;
- Pour le marketing direct (5 à 10% en volume), le SMS est le vecteur d'un message publicitaire envoyé par un annonceur (opérateurs, agrégateurs, éditeurs, etc.) à une cible commerciale ayant donné son consentement (*base opt-in*).

Cette partie, à la fois descriptive et prospective, a pour but de mieux appréhender ces trois activités de détail.

### **3.2.1. Les communications interpersonnelles mobiles non vocales**

L'essor des communications interpersonnelles initialement porté par la voix a été soutenu au cours des cinq dernières années par le développement des services de données. On peut identifier au niveau du détail un premier segment relatif aux communications de données interpersonnelles incluant notamment le SMS, le MMS et l'Internet mobile (e-mail, *Instant Messaging*, etc.). Ces différents media, bien qu'appartenant à des réseaux distincts, ont en commun d'introduire une communication écrite et asynchrone entre plusieurs utilisateurs en situation de mobilité et illustrent le phénomène de convergence des réseaux.

#### **3.2.1.1 Le développement du SMS interpersonnel**

##### **3.2.1.1.1. *Un succès immédiat depuis la signature des accords d'interopérabilité intervenue en décembre 1999 pour la métropole et en 2003 pour l'outre-mer***

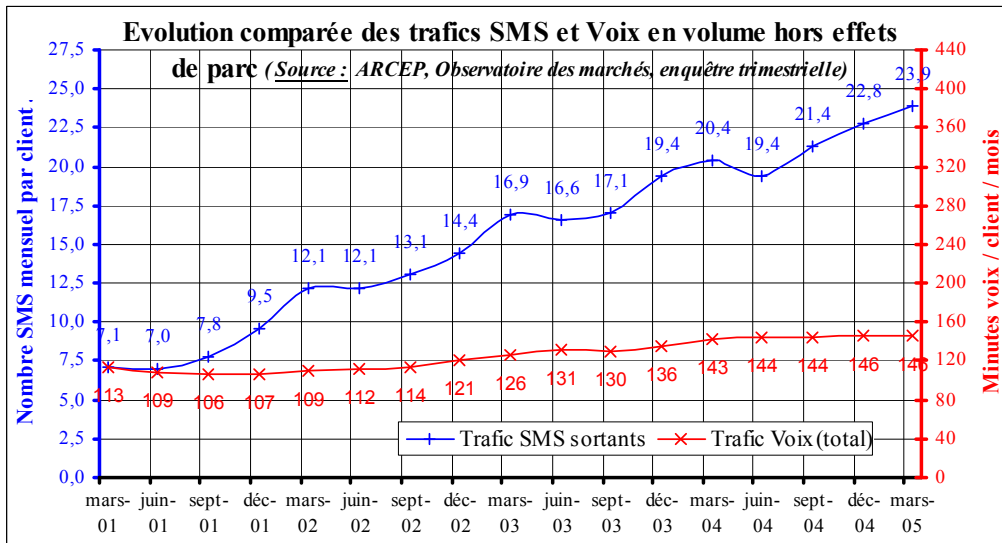
Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2000 et le 31 mars 2005, le nombre de SMS envoyés annuellement a été multiplié par 7, passant de 1,47 milliards à plus de 11 milliards.

De la même manière, le nombre de SMS mensuel moyen par abonné sur le marché français a été multiplié par 3 passant de 7 à 23 entre 2001 et 2004. A titre de comparaison, il convient de signaler que le trafic voix, mesuré par le volume mensuel moyen par client, est passé sur la même période de 113 minutes (1 heure et 53 minutes) à 146 minutes (2 heures 26 minutes), soit une progression de 30% en quatre ans.

Le graphique suivant présente l'évolution comparée des trafics SMS et Voix en volume corrigé des effets de parc<sup>25</sup> entre le 01<sup>er</sup> janvier 2001 et le 31 mars 2005. Il ressort ainsi qu'au cours des quatre dernières années, les usages liés au SMS se sont développés deux fois et demi plus vite que ceux liés à la voix.

---

<sup>25</sup> Les trafics moyens SMS et Voix par client actif par mois sont calculés en divisant le volume total de trafic SMS et Voix par le parc actif. Cette manière de procéder permet d'isoler la partie concernant le développement des usages de la partie du trafic due à l'accroissement du nombre de clients (effets de parc).



3.2.1.1.2. Plus qu'un simple medium, le SMS est devenu en quelques années un véritable phénomène de société

Toutefois, on ne peut pas comprendre l'essor du SMS sans en évoquer les dimensions sociologique et culturelle.

En effet, comme l'ont souligné l'ensemble des acteurs dans leur réponse au questionnaire de l'ARCEP portant sur les services de communications mobiles SMS, le SMS est devenu pour une certaine catégorie de population, notamment les moins de 25 ans, un nouveau medium à la fois pratique et discret, mais aussi une nouvelle façon de communiquer.

Selon le CREDOC, 58% des individus équipés d'un téléphone mobile envoient des SMS. Plus précisément « 97% des 12-17 ans équipés d'un portable et 93% des 18-24 ans envoient régulièrement des SMS, contre seulement 15% des sexagénaires »<sup>26</sup>. Même si cette pratique se diffuse petit à petit à l'ensemble de la population française, la communication par SMS demeure l'apanage de la jeunesse. Comme le montre le tableau suivant, les moins de 25 ans équipés d'un téléphone portable envoient environ 18 SMS par semaine, contre 3 seulement pour les 60 ans et plus.

**Nombre de SMS envoyés par semaine**

	12-17 ans	18-24 ans	25-39 ans	40-59 ans	60-69 ans	>70 ans
2003	19	13	9	5	2	4
2004	17	19	9	6	4	2

Source : CREDOC [2004]

Ainsi, le SMS est devenu en quelques années un véritable phénomène de société, générateur de nouvelles normes sociales, parfois source de conflits intergénérationnels.

<sup>26</sup> cf. *La diffusion des technologies de l'information dans la société française*, Enquête « Conditions de vie et aspirations des Français », CREDOC, décembre 2004, p. 27.

### 3.2.1.1.3. Le SMS interpersonnel : un medium arrivé à maturité

Si le service pouvait encore être considéré comme émergent quatre ou cinq ans auparavant, il n'en va plus de même aujourd'hui.

En effet, le SMS est, après la voix, le service mobile le plus ancien. Le premier SMS a été émis en 1992 par l'opérateur Vodafone, tandis que la signature des accords d'interopérabilité, événement qui a véritablement permis au service de décoller en métropole, est intervenue dès le mois de décembre 1999.

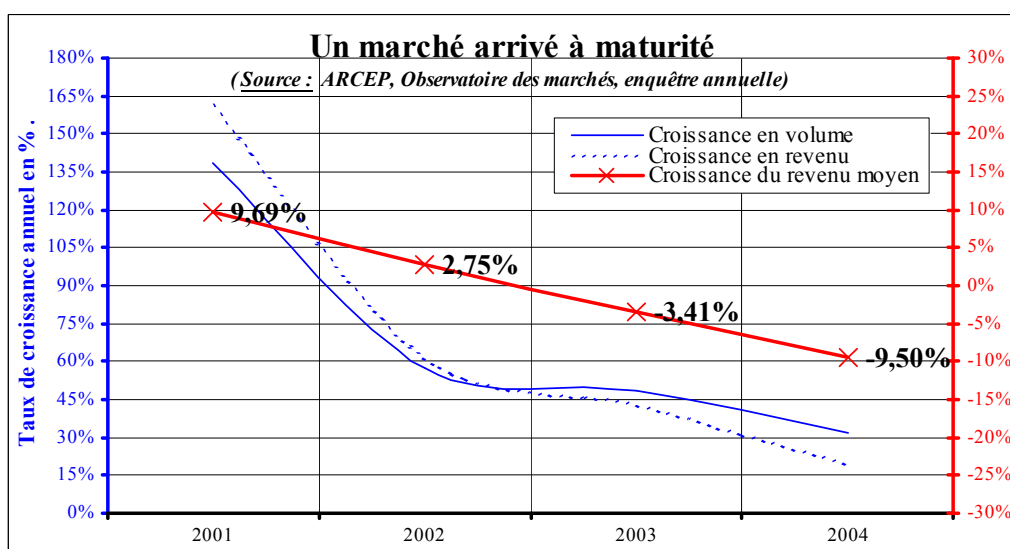
Par ailleurs, la croissance du SMS interpersonnel, de l'ordre de 150% entre 2000 et 2001 (cf. tableau et graphique suivants), s'est fortement ralentie les années suivantes pour se stabiliser en 2004 autour de 25% (32,1% en volume, 19,6% en valeur).

#### Croissance du SMS sur la période 2000-2004

	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Volume (en millions de SMS)</b>	1 471	3 508	5 523	8 188	10 818
Croissance en volume	-	138,48%	57,44%	48,25%	32,12%
<b>Revenu (en millions d'euros)</b>	151	395	639	915	1 094
Croissance en valeur	-	161,59%	61,77%	43,19%	19,56%
<b>Revenu moyen (en centimes d'euros par SMS)</b>	10,27	11,26	11,57	11,17	10,11
Croissance du revenu moyen	-	9,69%	2,75%	-3,41%	-9,50%

Source : ARCEP, Observatoire des Marchés, enquête annuelle

Malgré l'attrait exercé par les nouveaux services à valeur ajoutée tels que le MMS (*Multimédia Message Service*), il est intéressant de noter que le SMS continue de croître et de se diffuser à l'ensemble de la population française.



### 3.2.1.2 Le décollage récent des nouveaux services de messagerie mobile

Le succès du SMS a soutenu ces dernières années l'essor de nouveaux services de messagerie, notamment ceux du MMS (*Multimédia Message Service*) et de l'Internet mobile qui permettent l'envoi de messages instantanés ou de contenus multimédia (textes, sons, photos, vidéos, etc.). Techniquement, l'envoi de MMS se fait uniquement sur les réseaux GPRS, EDGE et UMTS, tandis que les services liés à l'Internet mobile (e-mail, *Instant Messaging*, etc.) peuvent également être accessibles via le protocole Wap.

Un accord d'interopérabilité MMS entre les opérateurs mobiles métropolitains a été conclu en juin 2003. Ces nouveaux services permettent une communication plus élaborée, par exemple en offrant la possibilité d'envoyer une image prise par un téléphone disposant d'un appareil photo intégré. A court terme, ces nouveaux services de messagerie demeurent toutefois limités.

Si 8% des possesseurs de téléphone mobile avaient déjà envoyé un MMS en 2003, leur proportion s'élève à 11% en 2004<sup>27</sup>. La progression n'est pas spectaculaire, mais elle témoigne d'un certain dynamisme. Le développement des ventes de téléphone portable avec appareil photo numérique intégré contribue pour beaucoup à la croissance des MMS. Au 30 juin 2005, le parc actif multimédia<sup>28</sup> s'élevait ainsi à 10,7 millions, soit environ 25% du parc total de clients actifs.

#### Comparaison du parc actif multimedia et du parc actif total en métropole

	juin-04	sept-04	déc-04	mars-05	juin-05
Parc actif total en métropole	40 344 200	40 965 000	42 478 500	42 814 600	<b>43 207 800</b>
Parc actif multimedia en métropole	7 548 600	8 062 500	10 306 800	10 377 600	<b>10 708 500</b>
(Parc multimedia / Parc total)	18,71%	19,68%	24,26%	24,24%	<b>24,78%</b>

Source : ARCEP, Observatoire des Mobiles

Parmi les services intégrés aux terminaux multimédia, on peut également citer la possibilité de consulter Internet ou sa messagerie électronique. D'après l'étude précitée du CREDOC, ces services sont de plus en plus souvent utilisés par les consommateurs, notamment les Jeunes. En 2004, 8% des usagers utilisaient leur téléphone mobile pour naviguer sur Internet, soit une progression de trois points en un an. Dans le même temps, la proportion de ceux qui consultent leurs e-mails depuis sur leur terminal mobile est passé de 4 à 6%. Dans l'ensemble, on ne peut cependant pas dire que les Français se précipitent sur ce moyen pour accéder à Internet. Certes, en valeur absolue, le nombre des « Mobinautes » est loin d'être négligeable – il s'élèverait à plus de deux millions de personnes en France –, mais l'augmentation annuelle du nombre d'utilisateurs demeure limitée.

### 3.2.2. **Les services en ligne depuis les mobiles**

La seconde activité de détail à laquelle peut être rattachée le SMS concerne les services en ligne, qui regroupent les services relevant de la distribution de services ou de contenus en

<sup>27</sup> Source : *La diffusion des technologies de l'information dans la société française*, Enquête « Conditions de vie et aspirations des Français », CREDOC, décembre 2004, p. 32.

<sup>28</sup> C'est à dire l'ensemble des clients abonnés ou prépayés qui ont utilisé au moins une fois sur le dernier mois un service multimédia (Wap, i-mode, MMS, email). L'envoi d'un SMS notamment ne rentre pas dans le périmètre de cette définition. Concernant l'email et le MMS, ne sont considérés comme utilisateurs actifs que les clients ayant envoyé au moins un mail ou un MMS sur le dernier mois.

ligne via un support de communication électronique, tous média confondus (Minitel, Wap, i-mode, Internet, etc.).

Cette activité nécessite une connexion préalable donc un terminal compatible et met en relation l'utilisateur final avec un éditeur de services. Généralement, l'utilisateur accède à un contenu payant - surtaxé ou non - via son terminal. Elle implique un plus grand nombre d'acteurs qui vont de l'éditeur de services à l'utilisateur final en passant par de nombreux intermédiaires (opérateurs, agrégateurs, FAI, etc.).

D'après l'ACSEL (Association pour le Commerce et les Services En Ligne)<sup>29</sup>, ces services représentent, tous médias confondus, un chiffre d'affaires d'environ 1,65 milliards d'euros en 2004 – dont environ 200 millions d'euros pour les mobiles en 2004 –, encore en croissance et qui devrait atteindre de 2,5 à 5 milliards d'euros à l'horizon 2006-2007. L'envoi de SMS de contenus (dont le SMS + n'est qu'une offre parmi d'autres) représente environ 5% des envois de SMS en volume, soit 500 millions de SMS.

Cette activité peut être scindée en deux : le segment des services payants en ligne qui s'adresse principalement aux consommateurs et le segment de la distribution en ligne (marketing direct) qui concerne surtout les éditeurs de services.

### 3.2.2.1 Prestations rendues au client final : les services payants en ligne

#### *3.2.2.1.1. Description*

Les services payants en ligne s'adressant aux clients résidentiels et non résidentiels mettent en relation le consommateur d'un service (service bancaire, hotline, etc.) ou d'un contenu (informations, météo, etc.) avec l'éditeur de ce service / contenu.

Ces éditeurs peuvent être très variés (médias, banques, etc.). D'après l'ACSEL, à peine plus d'une centaine d'entre eux créent et exploitent ce type de services qui représentent 80% du marché en valeur.

Pour proposer leurs contenus en ligne, les éditeurs disposent de différents médias et de différents modes de distribution (cf. **Figure 13** ci-dessous) :

- Soit ils utilisent la vente directe (modèle qui s'est beaucoup développé avec Internet) ;
- Soit ils choisissent la distribution indirecte en passant par un kiosque ou un portail. Ces deux derniers moyens se sont particulièrement développés avec l'univers de la téléphonie mobile.

<sup>29</sup> cf. *Services en ligne : Modèles Economiques et Systèmes de paiement*, Livre blanc de l'ACSEL, février 2004.

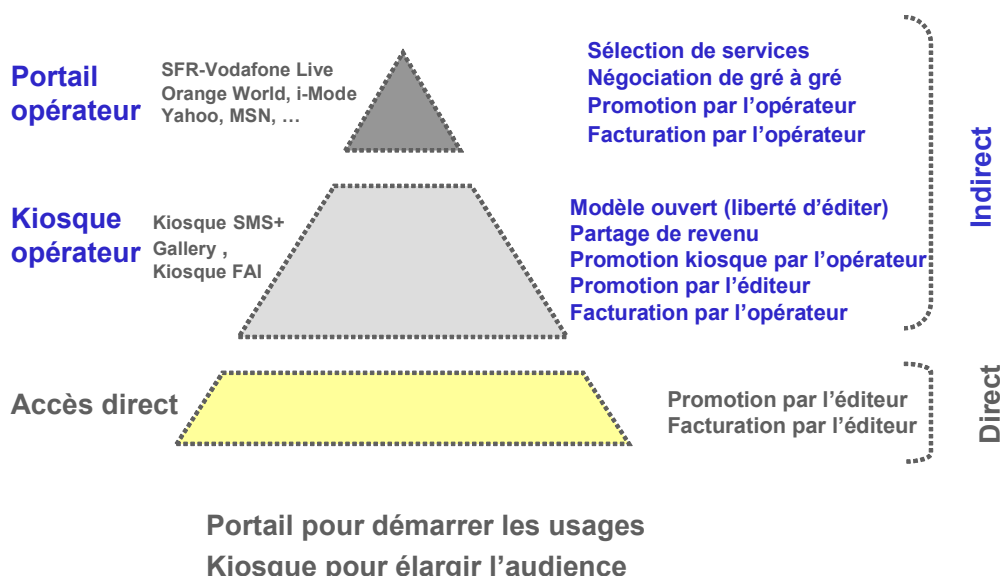


Figure 13 : Portail pour démarrer les usages – Kiosque pour élargir l'audience <sup>30</sup>

### 3.2.2.1.2. Description des offres kiosques des opérateurs

#### **L'offre SMS +**

La première offre de kiosque proposée par les trois opérateurs mobiles métropolitains est l'offre SMS +. Depuis 2002, elle permet aux éditeurs d'exploiter leurs propres services SMS, indépendamment des portails de services des opérateurs. Les relations entre les éditeurs et les opérateurs sont régies par l'Association SMS + qui regroupe notamment Bouygues Telecom, Orange France et SFR. Au 1er juillet 2004, 300 services SMS + étaient activés auprès de ces trois opérateurs.

Les deux grands principes de SMS + sont, d'une part, un numéro court à 5 chiffres commun à Bouygues Telecom, Orange France et SFR, et, d'autre part, une tarification unique pour le client quel que soit son opérateur, organisée selon huit paliers tarifaires (cf. tableau suivant). Le client paye à son opérateur le prix d'un SMS pour le transport du SMS-MO, plus une surtaxe correspondant au prix du service dont le revenu est partagé entre l'éditeur de services et l'opérateur mobile.

#### **Paliers tarifaires SMS +**

Paliers	N° type	Prix max du service TTC	Prix intermédiaire TTC
3	3XXXX	0,00 €	-
4	4XXXX	0,05 €	-
5	5XXXX	0,20 €	0,10 €
6	6XXXX	0,35 €	-
7	7XXXX	0,50 €	-
8	8XXXX	1,50 €	1,00 €

Source : Association SMS + (<http://www.smsplus.org/>), septembre 2005

<sup>30</sup> Source : Services en ligne : Modèles Economiques et Systèmes de paiement, Livre blanc de l'ACSEL, février 2004.



Les services SMS + sont répartis en quatre thématiques principales :

- Services de *chat* : environ 40% des services ;
- Services de divertissement : environ 25% des services (jeux, concours, votes, etc.) ;
- Services de personnalisation du mobile : environ un tiers des services (logos, sonneries, fonds d'écran, etc.) ;
- Services pratiques : moins de 5% des services (météo, bourse, actualités, relevés bancaires, etc.).

### **Les autres offres de kiosques (Gallery, VOX +, MMS +)**

Gallery est un kiosque commun aux trois opérateurs de services mobiles surtaxés, regroupant des marques, accessibles par leur code ou à travers un index thématique et alphabétique.

Le client accède aux services proposés (information, météo, téléchargement de contenus, etc.) en payant une communication WAP ou HTML. Le paiement se fait à l'acte, à la journée ou au mois. L'achat figure sur la facture de l'opérateur mobile si le client possède un abonnement, ou bien est directement prélevé si le client utilise une carte prépayée.

VOX + et MMS + constituent des offres de kiosques en phase de pré-lancement ou d'étude. A la fois pour les clients et les éditeurs, ces nouveaux kiosques doivent permettre le développement des services de contenu mobiles :

- VOX + proposera des services vocaux avec un n° court SMS + aux clients des trois opérateurs mobiles. Ce service est en phase de pré-lancement ;
- Le développement du kiosque MMS + est quant à lui en cours d'étude. Son principe est similaire à l'offre SMS +.

#### **3.2.2.2 Prestations rendues aux éditeurs : le marché de la distribution en ligne ou marketing direct**

La seconde activité de détail identifiée dans le cadre des services payants est la distribution en ligne s'adressant aux éditeurs. Elle met en relation un éditeur de services avec un opérateur « distribuant » ces services auprès de sa clientèle (marketing direct).

En effet, dans le cadre de la distribution indirecte, les opérateurs de téléphonie mobile sont un canal de distribution de contenu et proposent différents services :

- Distribution auprès des clients finaux du contenu proposé par les éditeurs de services. Il peut par exemple s'agir de services réguliers pour lesquels le client a souscrit un abonnement auprès d'un éditeur (systèmes d'alerte bancaires, actualités sportives, bulletins météo, horoscopes, etc.), mais ces services peuvent également répondre à un besoin ponctuel. En général, le client, qui a donné son consentement pour être sollicité sur un sujet précis, reçoit un SMS de la part d'un éditeur lui proposant un service en rapport avec ses intérêts (places de concert, téléchargement d'une mélodie particulière, *chat* avec d'autres personnes, etc.). D'après les éditeurs, les taux de réponse à de telles campagnes varient entre 0 et 40% si la campagne est bien faite.
- Facturation. Les opérateurs ou les agrégateurs de SMS assurent non seulement la facturation du transport, mais peuvent également se charger de celle du contenu. L'argent, ainsi prélevé pour le compte de l'éditeur, est reversé (moyennant une commission) par l'opérateur hôte à ce dernier. Dans ce cas, les opérateurs adaptent

- ou développent leur système interne de facturation, afin que ces petits montants puissent apparaître sur la facture de téléphone de leurs propres clients<sup>31</sup>.
- Campagnes publicitaires. Le SMS et le MMS sont de plus en plus utilisés par les grandes entreprises comme un vecteur de promotion de leur enseigne ou de leurs marques<sup>32</sup>. Etant donné les retombées médiatiques généralement positives en terme d'image, certaines entreprises appartenant à des secteurs aussi différents que la grande distribution, l'automobile ou la banque, n'hésitent pas à consacrer des budgets de communication pour lancer de nouveaux produits auprès d'une clientèle majoritairement technophile. A la différence de la distribution de contenus en ligne qui crée un besoin immédiat chez le client final, ces campagnes publicitaires n'appellent pas nécessairement de réponse.
  - Au-delà de l'offre SMS +, les canaux de distribution proposés par les opérateurs mobiles se diversifient et se multiplient. Ces derniers développent à la fois des kiosques communs (SMS +, MMS +, Gallery, etc.), mais aussi des portails qui leur sont propres (i-mode, 6<sup>ème</sup> Sens, Orange World, Vodafone Live). L'éditeur désirant être présent sur ces différents canaux doit généralement payer des frais de référencement.

La relation sur ce segment d'activité entre le client final et l'éditeur aboutit dans la majorité des cas à la signature d'un contrat entre les éditeurs de services d'une part et les opérateurs mobiles et les agrégateurs d'autre part.

### 3.2.3. Récapitulatif des usages du SMS selon l'origine des appels

En 2004, près de 11 milliards de SMS ont été envoyés au départ d'un terminal mobile. A titre de comparaison, le trafic fixe vers mobile représente un volume global de 6,5 millions de SMS. Le trafic d'origine mobile représente plus de 99% de l'ensemble des SMS émis depuis un fixe ou un mobile.

Les SMS interpersonnels représentent plus de 85% des envois de SMS. Les offres SMS + et Vote + (systèmes de vote par SMS) représentent quant à elles moins de 5% des envois de SMS en volume.

#### Usages des SMS

Interpersonnel hors Web SMS dont fixe vers mobile	<b>plus de 85%</b> moins de 1%
Marketing direct et Web SMS	<b>5 à 10%</b>
SMS + & Vote +	<b>moins de 5%</b>

Source : ARCEP (2005), questionnaires quantitatifs portant sur l'analyse du marché de gros de la terminaison d'appel SMS, estimations

<sup>31</sup> Dans le cadre des achats en ligne sur Internet, il convient par ailleurs de noter que le SMS sert de plus en plus de support au m-commerce, voire au e-commerce. En effet, le client ayant réservé un billet de train ou d'avion sur Internet, peut recevoir un SMS de notification de la part de son voyageur récapitulant non seulement le montant de ses achats, mais également toutes les informations utiles relatives à son voyage (numéro de dossier, heures et lieux de départ / arrivée, etc.).

<sup>32</sup> La première campagne par MMS – « Parrainez votre conjoint à la BNP » – a ainsi été lancée en février 2005 à l'occasion de la Saint Valentin. Les entreprises qui recourent le plus souvent à ce type d'animation commerciale sont les opérateurs mobiles eux-mêmes à destination de leur propre base d'abonnés.

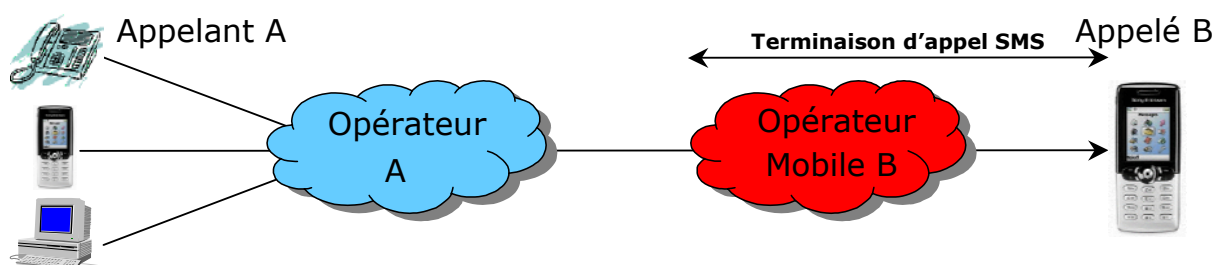
### 3.3. Analyse de la substituabilité

#### 3.3.1. Les différents modes de substitution

##### 3.3.1.1 Point de départ de l'analyse

Le présent document analyse le marché de la terminaison d'appel SMS sur les réseaux téléphoniques publics mobiles français, à destination des clients de ces derniers.

La délimitation du marché pertinent correspondant part du marché le plus petit possible, à savoir la terminaison d'appel SMS sur le réseau mobile de l'opérateur B, depuis le réseau d'un opérateur A. L'opérateur A, exploitant un réseau ouvert au public, peut être aussi bien, dans une vision prospective, un opérateur mobile, un opérateur fixe, un FAI ou encore un agrégateur. Il est ensuite nécessaire d'examiner la substituabilité du côté de la demande et du côté de l'offre afin de déterminer quel est l'ensemble des produits substituables.



##### 3.3.1.2 Deux niveaux de substituabilité par la demande

Sur un marché de gros, il peut exister deux niveaux de substituabilité du service considéré :

- **Une substitution par un autre service de gros :** il s'agit d'examiner l'ensemble des services de gros qui s'offrent à un opérateur pour fournir un même service de détail et d'étudier la substituabilité des services entre eux.
- **Une substitution sur le marché de détail du service auquel est associé le produit de gros considéré.** Le comportement du client final sur le marché de détail peut avoir des implications indirectes sur le marché de gros analysé, que ce soit sur sa définition ou son fonctionnement.

L'étude commence par l'analyse de la substituabilité sur le marché de gros, puisque, à une augmentation substantielle et non transitoire du tarif de terminaison, c'est d'abord sur le marché de gros que peut s'opérer une substitution.

### 3.3.2. Analyse de la substituabilité du côté de la demande sur le marché de gros

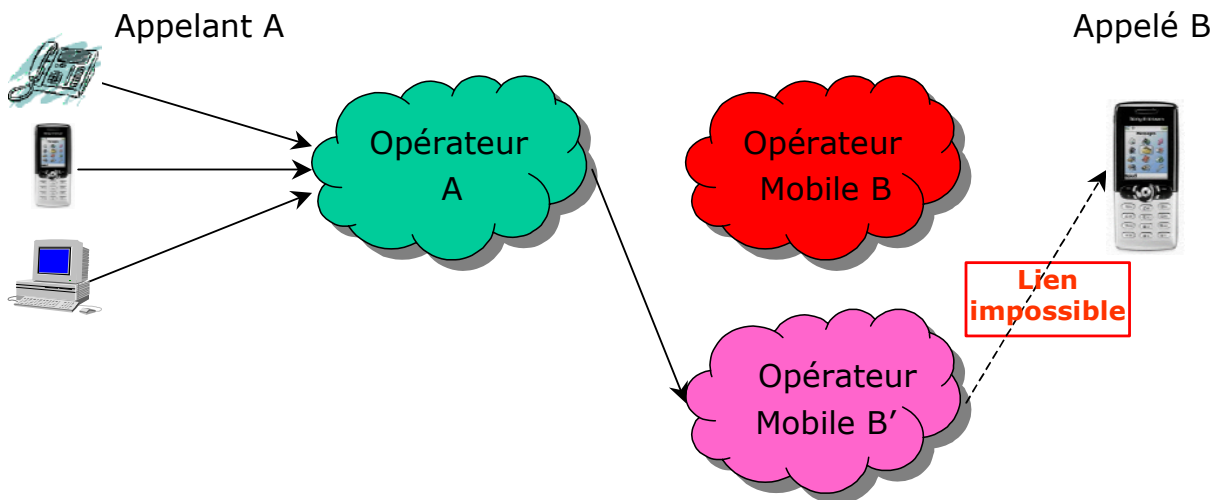
En cas d'une augmentation sensible et durable de la charge de terminaison d'appel SMS, un opérateur tiers devant terminer un SMS à destination d'un abonné de l'opérateur mobile GSM considéré, pourrait utiliser différents produits de gros :

- l'offre d'interconnexion d'un autre opérateur mobile (terminaison d'appel SMS) ;
- les offres de SMS *Push* de l'opérateur mobile de destination ;
- les offres *Push* d'un agrégateur achetant des SMS *Push* sur le marché de gros à l'opérateur mobile considéré et les revendant sur ce même marché de gros ;
- le reroutage par l'international ;
- des offres d'interconnexion de l'opérateur mobile utilisant d'autres réseaux que le réseau GSM lorsque de telles offres existent.

La délimitation du marché de gros passe par l'analyse de la substituabilité de ces différents produits, en supposant que le marché contient au minimum l'offre d'interconnexion.

#### 3.3.2.1 Non substituabilité de la terminaison d'appel SMS sur un autre réseau mobile

La terminaison d'appel SMS sur un autre réseau mobile B' ne peut pas être un substitut pour B. En effet, puisqu'il s'agit d'atteindre *in fine* l'appelé B sur le réseau B, le seul moyen pour l'opérateur B' de fournir à l'opérateur de l'appelé B le produit souhaité, est de lui-même acheter la terminaison SMS sur le réseau de B. L'opérateur A n'a donc aucun intérêt à passer par B', si ce n'est pour du transit.



En cas d'existence d'un opérateur mobile virtuel B'', il n'y aurait pas non plus de substituabilité, car l'opérateur mobile virtuel B'' devrait, tout comme l'opérateur B', acheter à B une terminaison d'appel SMS.

#### 3.3.2.2 Substituabilité des offres de SMS Push

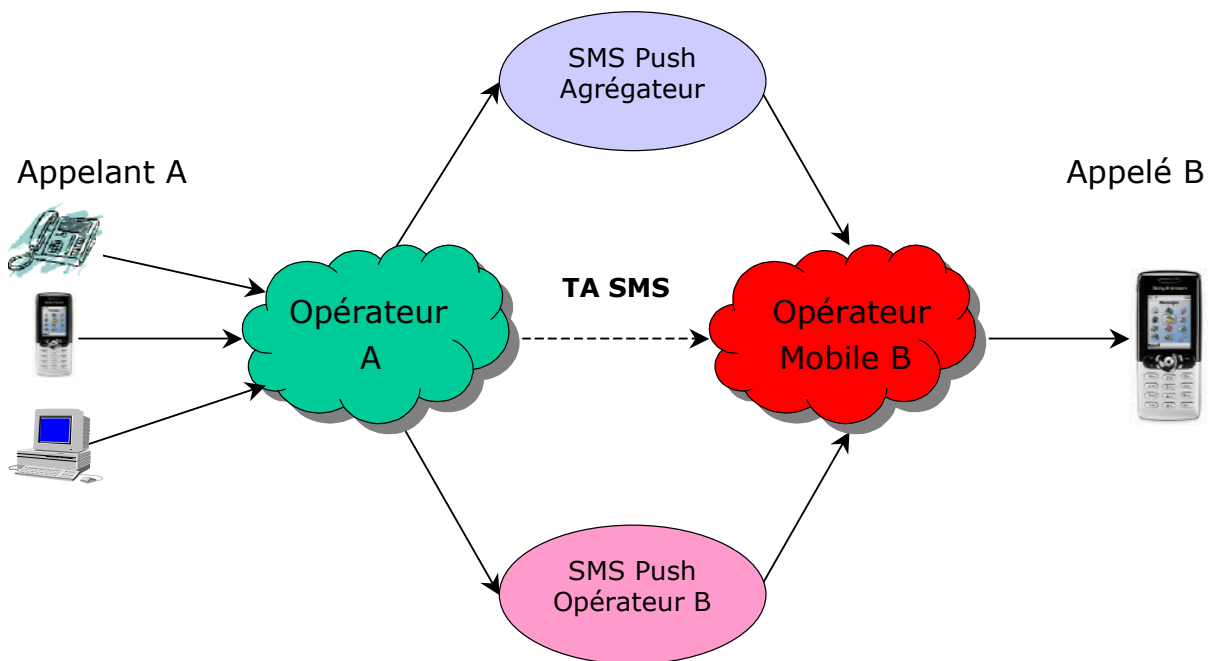
Sur un plan strictement technique, les deux prestations de TA SMS et de SMS *Push* sont largement équivalentes. Face à une hausse de la terminaison d'appel SMS de l'opérateur

mobile de destination, une solution pour un opérateur tiers désirant acheminer un SMS vers l'appelé B consisterait alors à recourir à une offre de SMS *Push*<sup>33</sup>.

Certes, une certaine catégorie d'acteurs, qui n'ont pas le statut d'exploitants de réseau ouvert au public (banques, fournisseurs de contenus), ne pourraient pas substituer des SMS *Push* par une prestation de TA SMS puisqu'ils ne disposent pas de droit à l'interconnexion (cf. section 2.6).

Toutefois, les utilisateurs de SMS *Push* sont le plus souvent des exploitants de réseau ouvert au public (agrégateurs, FAI ou un opérateurs de téléphonie fixe). Or, comme n'importe quel acteur désirant acheminer un SMS vers le client B, l'opérateur A peut recourir à une offre de SMS *Push*, soit directement proposée par l'opérateur mobile de destination B, soit par le biais d'un agrégateur de SMS. Si la terminaison d'appel SMS devient plus chère que les différentes offres de SMS *Push* proposées sur le marché de gros, l'opérateur de l'appelant choisira celle dont le tarif sera le plus avantageux pour lui, compte tenu de ses contraintes et de ses volumes de trafic.

En ce sens, il existe pour l'opérateur de l'appelant une substituabilité entre la terminaison d'appel SMS et l'ensemble des offres de SMS *Push* proposées à la fois par l'opérateur mobile de l'appelé et par les agrégateurs de SMS.



A ce stade de l'analyse, on peut donc dire qu'il existe une certaine substituabilité entre les offres de SMS *Push* et la TA SMS. Cette analyse est complétée dans la partie 3.3.4 au moment d'analyser la substituabilité de côté de l'offre.

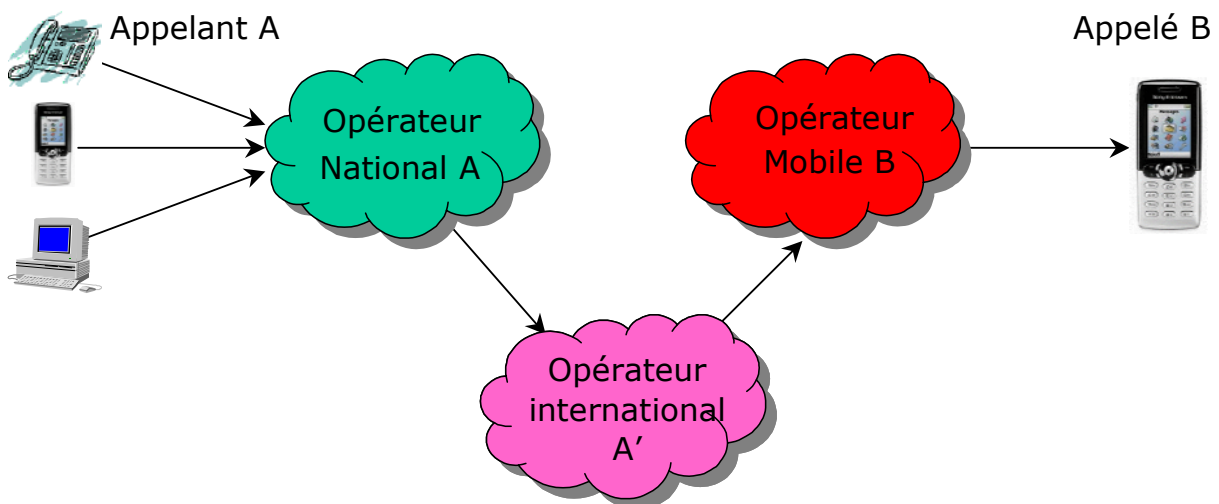
<sup>33</sup> Si le cas paraît quelque peu théorique, la solution existe bel et bien. Dans les faits, les tarifs des offres de SMS *Push* semblent plus ou moins liés au montant de la charge de terminaison d'appel SMS (cf. 2.4.3.2). La raison tient sans doute au fait que les opérateurs mobiles veulent prévenir tout arbitrage du type de celui décrit dans cette section. Cependant, rien n'empêche un opérateur mobile de proposer une grille tarifaire qui ne tiendrait pas compte du montant de la charge de terminaison d'appel SMS actuellement pratiquée.

### 3.3.2.3 Substituabilité des terminaisons d'appel SMS depuis un réseau national et depuis un réseau international

Si la terminaison d'appel SMS depuis un réseau national devient plus chère que la terminaison d'appel SMS depuis un réseau international, l'opérateur de l'appelant aura la possibilité de rerouter son trafic par l'international pour bénéficier du tarif le plus avantageux.

Inversement, si la terminaison d'appel SMS depuis un réseau international devient plus chère que la terminaison d'appel SMS depuis un réseau national, l'opérateur de l'appelant étranger reroutera son trafic par l'intermédiaire d'un opérateur français pour bénéficier du tarif le plus avantageux.

Il y a donc substituabilité entre la terminaison d'appel SMS depuis un réseau national et la terminaison d'appel SMS reroutée par l'international.



### 3.3.2.4 Substituabilité de la terminaison d'appel SMS utilisant la norme GSM et de celle utilisant la norme UMTS

Tous les opérateurs disposant aujourd'hui en France d'une licence UMTS possèdent également une licence GSM (cf. section 2.3.1).

Or, aucun d'eux ne dit vouloir établir des tarifs différenciés pour la terminaison d'appel SMS suivant qu'elle utilise la norme GSM ou la norme UMTS. Ceci s'explique notamment par le fait qu'en fonction du déplacement de l'appelé, un SMS peut par exemple être émis en GSM et reçu en UMTS. En outre, le service rendu, à savoir permettre une communication écrite en temps différé, est le même quelle que soit la norme utilisée.

Il y a donc pour l'opérateur de l'appelant une substituabilité complète entre les terminaisons GSM et UMTS puisque les deux procurent le même service, au même prix et que l'opérateur de l'appelant n'est pas même en mesure de savoir s'il utilise une terminaison GSM ou UMTS.

### **3.3.3. Analyse de la substituabilité du côté de la demande sur les marchés de détail : comportement de l'appelant face à une hausse du prix des SMS**

Il est probable que l'augmentation du prix de la terminaison d'appel SMS de l'opérateur mobile entraînerait une augmentation du même ordre du prix de détail des SMS (mobile vers mobile tiers, fixe vers mobile et Internet vers mobile). Il est en effet probable que l'opérateur mobile répercute cette augmentation sur son client au détail afin de maintenir son niveau de marge.

Il convient alors d'examiner le comportement de l'appelant si le prix de la terminaison d'appel SMS de l'opérateur mobile considéré — et donc, par répercussion, le prix de détail des SMS — augmentait de manière sensible et durable. Cette section analyse le comportement de l'appelant face à une hausse du prix de détail des SMS à destination des mobiles, quelle que soit leur origine (mobile, fixe ou Internet). Différents types de substitution sur les marchés de détail sont envisageables :

- substitution par un SMS à destination d'un téléphone fixe ou d'Internet ;
- substitution par un appel vocal ;
- substitution par un autre service de messagerie mobile (MMS, e-mail mobile, *Instant Messaging*, etc.).

#### **3.3.3.1 Non substituabilité d'un SMS à destination d'un mobile par un SMS à destination d'un téléphone fixe ou d'Internet**

Face à une hausse du prix de détail des SMS (mobile vers mobile, fixe vers mobile et Internet vers mobile), il existe en toute rigueur six possibilités de substitution : envoi d'un SMS mobile vers fixe, mobile vers Internet, fixe vers fixe, fixe vers Internet, Internet vers fixe et Internet vers Internet. Le trafic mobile vers mobile (M2M) captant la quasi-totalité du trafic SMS interpersonnel, seuls les SMS au départ d'un terminal mobile font l'objet d'une analyse poussée.

##### **3.3.3.1.1. Non substituabilité par un SMS à destination d'un téléphone fixe compatible SMS**

A ce jour, envoyer un SMS vers un poste fixe suppose à la fois que l'appelé soit dans un lieu où il dispose d'un téléphone fixe compatible SMS, qu'il soit abonné de France Télécom (les opérateurs fixes alternatifs ne proposant pas de service SMS sur leur réseau), qu'il ait souscrit l'une des options « présentation du nom » ou « présentation du numéro », que l'appelant le sache et qu'il connaisse le numéro de téléphone, non pas à 10, mais à 11 chiffres de son correspondant<sup>34</sup>.

Ces conditions étant cumulatives, elles ne sont de toute évidence pas réunies dans la majorité des cas. Faute d'accord entre les différentes parties concernées, il convient par ailleurs de noter que la pratique de la vocalisation (lecture du SMS par une voix synthétique) s'est développée, notamment pour tous les SMS en provenance des réseaux de Bouygues Telecom et de SFR aboutissant sur le réseau fixe de l'opérateur historique. Il convient enfin de noter qu'environ 30% des abonnés fixes, passés chez un opérateur alternatif, ne peuvent

<sup>34</sup> Dans le système développé par France Télécom, pour envoyer un SMS vers un poste fixe, l'émetteur complète en effet les 10 chiffres du numéro de la ligne téléphonique par un élément de personnalisation, le 11<sup>ème</sup> chiffre qui désigne la personne destinataire du message.

ni envoyer, ni recevoir de SMS puisqu'à ce jour ce service n'est offert que par France Télécom.

Quand bien même toutes ces contingences seraient résolues à l'horizon de cette analyse, notamment dans une vision prospective où l'offre serait davantage diffusée, il convient de remarquer que l'intérêt d'un SMS consiste précisément à pouvoir communiquer en dehors de lieux où le client dispose déjà d'une ligne fixe. En effet, l'envoi d'un SMS à destination d'un poste fixe impose au destinataire du message une certaine sédentarité. Or, la mobilité est une partie intégrante du service SMS. En outre, de plus en plus de personnes ne possèdent plus de lignes fixes (environ 15% en 2004) et cette tendance ne semble pas devoir s'inverser au cours de la période considérée. Enfin, on peut noter que le recours à la vocalisation, qui touche plus de 53% des SMS à destination d'un téléphone fixe, change la nature même du service qui consiste avant tout à envoyer un message écrit. Ce point est discuté plus longuement dans la section 3.3.3.2.3.

#### *3.3.3.1.2. Non substituabilité par un SMS à destination d'une boîte de messagerie Internet*

De la même manière, envoyer un SMS vers une boîte de messagerie Internet suppose que l'appelé soit dans un lieu où il dispose d'une connexion Internet, qu'il possède une adresse de messagerie virtuelle, que l'appelant le sache et qu'il connaisse l'identifiant correspondant à cette boîte de messagerie. Outre le fait qu'un nombre non négligeable de personnes n'utilisent jamais Internet, soit parce qu'ils n'y ont pas accès, soit parce qu'ils ne savent pas, l'envoi d'un SMS vers une adresse de messagerie virtuelle n'est possible que si l'appelant se connecte préalablement à Internet à l'aide d'un terminal mobile multimédia qui n'est *a priori* possédé que par 25% des abonnés mobiles. L'envoi d'un SMS vers une boîte de messagerie hors connexion Internet est à ce jour impossible.

En conclusion, quelle que soit leur origine (mobile, fixe ou Internet), les SMS à destination des postes fixes et d'Internet, ne sont pas substituables aux SMS à destination des mobiles.

#### *3.3.3.2 Non substituabilité d'un SMS par un appel vocal*

La question qui se pose est de savoir si, après une augmentation sensible et durable de la terminaison d'appel SMS sur un réseau mobile, et donc du prix de détail des SMS sur ce même réseau, l'appelant pourrait être tenté de passer un appel vocal. En effet, plutôt que d'envoyer un SMS, il peut préférer appeler directement son correspondant à partir d'un réseau fixe ou mobile, ou lui laisser un message vocal sur un répondeur.

Cette partie a pour objet d'analyser la substituabilité entre le SMS et la voix. L'analyse développée par l'Autorité s'appuie à la fois sur des éléments quantitatifs et qualitatifs. Dans un premier temps, l'Autorité procède à une étude quantitative globale qui met en évidence les différences de comportements entre les utilisateurs de SMS et les simples usagers de la voix. Dans un second temps, l'Autorité développe des arguments qualitatifs, dont certains ont déjà été exposés dans le cadre de son analyse du marché de gros de la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles<sup>35</sup>, et visant à justifier son analyse.

---

<sup>35</sup> cf. Décision n° 2004-936 du 9 décembre 2004 portant sur la détermination des marchés pertinents concernant la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles en métropole.

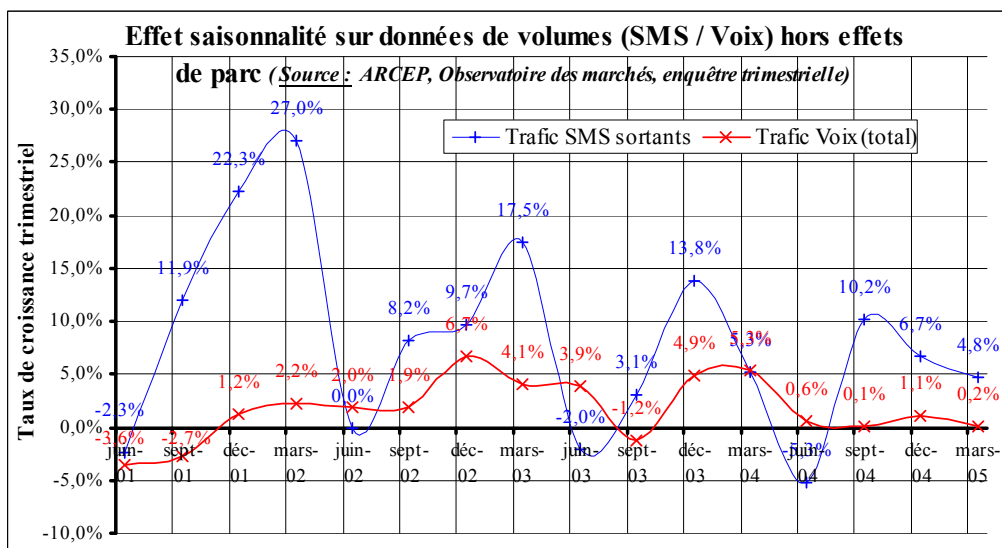


3.3.3.2.1. La non substituabilité entre le SMS et la voix peut-être mise en évidence à travers une analyse quantitative

L'analyse en question est développée dans l'Annexe E de la présente consultation. Seuls les résultats de cette analyse sont exposés ici. Les effets mis en évidence dans cette étude portent sur des comportements macroscopiques.

En comparant les données de trafic voix et SMS, il ressort que le trafic SMS a progressé 3,5 fois plus vite que la voix entre 2000 et 2004, ce qui suggère notamment un comportement propre aux utilisateurs de SMS, par rapport aux usagers de la voix. Parallèlement, il est intéressant de noter que le SMS prend de plus en plus de place dans la structure de revenus des opérateurs mobiles métropolitains. La part du SMS dans le chiffre d'affaires des opérateurs mobiles métropolitains a en effet plus que doublé en l'espace de quatre ans, passant de 3,3% au premier trimestre 2001 à 8,8% au premier trimestre 2005.

En s'appuyant ensuite sur les données de trafic, l'Autorité observe des effets de saisonnalité à la fois asynchrones et d'ampleur plus marquée pour le SMS que pour la voix. Comme le montrent le graphique<sup>36</sup> et le tableau suivants, la croissance du trafic SMS est marquée par des effets de saisonnalité beaucoup plus prononcés que ceux de la voix. D'une part les pics relatifs à la croissance du trafic SMS ont une amplitude moyenne de 20,5% contre seulement 7,2% pour la voix (M2M) entre 2001 et 2004. D'autre part, les périodes sur lesquelles portent ces effets de saisonnalité sont généralement décalées dans le temps, ce qui indique assez clairement une absence de corrélation entre les trafics SMS et voix sur les réseaux mobiles.



<sup>36</sup> Pour isoler dans l'analyse la partie liée aux comportements des consommateurs, il est nécessaire de travailler sur des données de trafic SMS (respectivement voix) corrigées des effets de parc, ce qui a été fait en divisant le nombre de SMS envoyés (respectivement les minutes consommées) par la taille du parc total. Pour de plus amples détails sur la méthodologie utilisée, cf. section E.2.1.

Amplitude maximale constatée entre les séries de croissance trimestrielle SMS et voix en volume corrigées des effets de parc								
Période	Jun 01-Mars 02	Mars 02-Juin 02	Jun 02-Mars 03	Mars 03-Juin 03	Jun 03-Déc 03	Déc 03-Juin 04	Jun 04-Sept 04	Moyenne
SMS	29,3%	27,0%	17,5%	19,5%	15,8%	19,1%	15,5%	20,5%
Période	Sept 01-Mars 02	Mars 02-Sept 02	Sept 02-Déc 02	Déc 02-Sept 03	Sept 03-Mars 04	Mars 04 -Sept 04	Sept 04 -Mars 05	Moyenne
Voix (total)	5,9%	0,3%	4,8%	8,0%	6,6%	5,2%	0,9%	4,5%
Voix (M2M)	8,3%	5,9%	9,9%	10,2%	7,8%	6,3%	2,0%	7,2%

Source : ARCEP, Observatoire des Marchés, enquête trimestrielle

En calculant les coefficients de corrélation entre les séries de croissance trimestrielle SMS et voix corrigées des effets de parc sur la période 2001-2005 – dont la valeur s’élève à 0,113 pour le trafic mobile vers mobile –, l’Autorité observe que les deux séries de données sont très imparfaitement corrélées l’une à l’autre, donc que la situation du SMS par rapport à la voix est plus proche de la non substituabilité que de la substituabilité.

Ainsi, les différentes analyses portant sur les données de volume conduisent l’Autorité à considérer que les usages du SMS interpersonnel diffèrent fondamentalement de ceux de la voix. La forte croissance du trafic SMS et la mise en évidence d’effets de saisonnalité à la fois asynchrones et d’amplitudes plus marquées que ceux de la voix, indiquent clairement que l’envoi de SMS interpersonnels et le recours à la voix sont deux modes de communication distincts qui ne sont que très imparfaitement substituables. Cette analyse peut également être étayée par un certain nombre de considérations qualitatives qui mettent en évidence la spécificité du SMS par rapport à la voix.

### 3.3.3.2.2. Le SMS et la voix correspondent à des services et à des usages différents

Il convient tout d’abord de rappeler qu’un SMS est composé d’au maximum 160 caractères et que sa transmission ne se fait pas en temps réel comme la voix. La durée moyenne des communications à destination d’un réseau mobile est proche de 100 secondes. Les appels de moins de 30 secondes représentent environ 45% des appels. Bien qu’un appel téléphonique puisse être constitué d’un dialogue ou d’un quasi-monologue de l’appelant, un appel vocal (mobile-mobile ou fixe-mobile) ne peut pas, en général, se substituer à l’envoi d’un SMS. Contrairement à la voix, le SMS instaure en effet une communication discrète en temps différé entre l’émetteur du SMS et son destinataire. En ce sens les SMS et les appels vocaux correspondent à des services et à des usages différents.

En effet, alors que la voix instaure, par définition, une communication en temps réel entre l’appelant et l’appelé, le temps d’attente entre deux messages courts est quant à lui indéterminé et dépend de l’occupation des canaux de signalisation. Ainsi, la communication en temps différé est une caractéristique propre au SMS qui le distingue fondamentalement de la voix. Même dans le cas de très courts dialogues, voire de quasi monologues<sup>37</sup>, la voix diffère du SMS en ce que l’émetteur ne sait pas si le destinataire a effectivement reçu le message (son terminal peut être éteint ou allumé) et, s’il l’a reçu, à quel moment il l’a lu<sup>38</sup>. Une substitution peut donc avoir lieu, dans le cas très particulier où l’appelant n’a pas besoin que l’appelé soit immédiatement informé, ni qu’il soit certain qu’il ait bien reçu le message,

<sup>37</sup> L’appelant peut ainsi vouloir seulement communiquer une information précise du type « je pars », « j’arriverai en retard », « je suis bien arrivé... ». Le cas d’un message directement laissé sur une boîte de messagerie vocale fait l’objet d’une analyse spécifique dans la section suivante.

<sup>38</sup> S’il le souhaite, l’émetteur du SMS a certes la possibilité de recevoir un accusé de réception lui permettant de savoir à quel moment le message a été déposé sur le terminal mobile de l’appelé. Mais, d’une part, cette fonctionnalité n’est pas généralisée à tous les terminaux et nécessite une manipulation supplémentaire (activation d’une fonction spécifique au moment d’envoyer le SMS). D’autre part, si le message a bien été reçu par le destinataire, rien ne dit à quel moment il a été effectivement lu. Il peut ainsi s’écouler un temps *a priori* indéterminé entre le moment où l’émetteur reçoit l’accusé de réception et le moment où le destinataire prend connaissance du message.

comme c'est par exemple le cas d'un message laissé sur une boîte de messagerie vocale. Mais, même dans ce cas, il n'est pas certain qu'un appel vocal soit un substitut du SMS comme cela est développé dans la section suivante.

En second lieu, le caractère écrit du SMS en fait le support d'une communication discrète. En effet, il est rare que l'appelé mobile se trouve dans une situation où il puisse s'isoler facilement, ce qui provoque souvent des nuisances sonores à la fois pour les personnes qui se trouvent immédiatement à proximité<sup>39</sup>, mais aussi pour l'appelé lui-même qui n'a pas forcément envie que d'autres personnes entendent sa conversation. Contrairement aux appels vocaux où l'appelant et l'appelé, en se parlant, font nécessairement du bruit, le SMS ne dérange personne et offre à ses utilisateurs un moyen extrêmement pratique pour communiquer discrètement.

Enfin, comme il a déjà été mentionné auparavant (cf. section 3.2.1.1.2), le SMS, plus qu'un simple médium, est devenu en quelques années un véritable phénomène de société, parfois source de conflits intergénérationnels. Pour une certaine classe d'âge (les moins de 17 ans), il est à la fois le support d'une identité commune, un signe de reconnaissance et le symbole d'une culture différente de celle des générations précédentes. Les nombreux débats sur l'état de la langue française (grammaire, orthographe, etc.) que suscite ce médium sont un parfait exemple de la manière dont le SMS est perçu. En utilisant des codes qui lui sont propres (*smileys*, langage phonétique, etc.), le SMS est devenu en quelques années un mode de communication à part entière qui se distingue notamment de la voix.

#### 3.3.3.2.3. *Non substituabilité d'un SMS par un message laissé sur une boîte de messagerie vocale*

Le cas d'un appel directement laissé sur une boîte de messagerie vocale ou sur un répondeur téléphonique mérite une analyse plus approfondie. En effet, dans le cas d'une augmentation sensible et durable de la terminaison SMS, donc du prix de détail correspondant, l'appelant pourrait préférer joindre directement le répondeur de l'appelé, plutôt que de lui envoyer un SMS dans la mesure où un message vocal laissé sur un répondeur téléphonique s'apparente bien à une communication discrète en temps différé.

Trois arguments viennent cependant nuancer cette dernière assertion. Tout d'abord, la possibilité d'accéder directement au répondeur de l'appelé sans que ce dernier ne décroche est un service nouveau, mis en place récemment. Peu de personnes connaissent cette possibilité, ce qui limite *a fortiori* son usage.

Ensuite, alors qu'il n'est pas possible de stocker indéfiniment un message vocal – ce dernier s'effaçant généralement sept jours après qu'il a été sauvegardé<sup>40</sup> –, les SMS peuvent être conservés pour une durée indéterminée dans la limite de la capacité mémoire du terminal mobile. Par ailleurs, en laissant une trace écrite, ils permettent à l'appelé non seulement de conserver, mais également de réutiliser un certain nombre d'informations sur l'appelant (numéro de téléphone, date et heure d'émission du SMS), ce que ne permet pas un message vocal directement laissé sur un répondeur.

Enfin, il convient de signaler qu'un message vocal ne peut pas restituer toute la complexité d'une communication écrite. Dans un message, il convient en effet de distinguer le signifié,

<sup>39</sup> Avec le développement de la téléphonie mobile, l'usage du téléphone portable se trouve ainsi de plus en plus restreint. Il est notamment interdit dans certains lieux culturels (théâtres, cinémas, concerts, opéras...) et tend à être limité dans les transports publics (TGV, TER...) précisément pour ne pas gêner les personnes alentour.

<sup>40</sup> Il existe des possibilités d'archivage des messages vocaux, mais il s'agit de prestations payantes.

c'est-à-dire le contenu, du signifiant, c'est à dire la forme. Or, la forme dans laquelle le message est transmis importe tout autant que le fond. De la même manière que l'écrit ne permet pas de restituer les signes phatiques propres au langage oral (interjections, pauses, hésitations, ton de la voix, etc.), une communication orale ne permet pas de restituer l'ensemble des signes et des codes propres au langage écrit, notamment utilisés pour un composer un SMS.

Comment un message oral peut-il par exemple reproduire un *smiley*<sup>41</sup> ou bien restituer l'écriture phonétique propre au SMS ? Par exemple, la suite alphanumérique « *g ht 1 kdo a nr* » qui correspond à la phrase « *J'ai acheté un cadeau à Pierre* », contient des éléments qui permettent à l'appelant et à l'appelé de créer un espace commun dans lequel la communication prend forme. Ces codes, qui peuvent être propres à l'appelant et à l'appelé, leur permettent notamment d'exclure de leur univers les personnes qui ne les connaissent pas. Ainsi, un message vocal laissé sur répondeur ne permet pas la communication de ces jeux d'écriture propres au SMS qui sont par ailleurs largement diffusés parmi ceux qui utilisent massivement le service (les moins de 17 ans notamment).

En ce sens, un message laissé sur une boîte de messagerie vocale n'est pas un substitut du SMS.

#### 3.3.3.2.4. Conclusion

Au terme de ses analyses à la fois quantitative et qualitative, l'Autorité considère donc qu'une communication vocale mobile-mobile ou fixe-mobile n'est pas un substitut à l'envoi d'un SMS du point de vue de la demande.

#### 3.3.3.3 Non substituabilité d'un SMS par un autre service de messagerie mobile

Comme il a déjà été dit auparavant (cf. 3.2.1.2), le succès du SMS a soutenu l'essor de nouveaux services de messagerie, notamment ceux du MMS (*Multimédia Message Service*) et des services Internet (e-mail mobile, *Instant Messaging*, etc.). A l'horizon de la présente analyse, les risques de cannibalisation du SMS par ces nouveaux services de messagerie demeurent toutefois extrêmement limités étant donné leur caractère émergent, les différences d'usage et de prix, ainsi que le faible nombre d'utilisateurs potentiellement concernés.

##### 3.3.3.3.1. Non substituabilité d'un SMS par un MMS (*Multimedia Messaging Service*)

Les MMS permettent de disposer de fonctionnalités beaucoup plus évoluées que les SMS. Certes, ils peuvent répondre aux mêmes usages que les SMS interpersonnels puisque tous deux assurent la transmission d'un message, mais l'intérêt du MMS est justement de pouvoir accompagner ce message écrit d'une photo, d'un enregistrement vocal, d'une musique ou d'une vidéo. En ce sens, la distinction entre les deux services est assez nette. Elle se reflète notamment dans les usages et dans les prix associés à ces deux services.

---

<sup>41</sup> Un *smiley* est une représentation graphique d'un visage humain (il faut incliner la tête à gauche pour décrypter les yeux, le nez et la bouche) sous la forme d'une suite de caractères typographiques traduisant une « émotion » : le sourire :-), l'étonnement :-o, le clin d'œil ;-), la déception :-), etc.

### **Contrairement au SMS, le MMS n'est pas encore entré dans les mœurs**

Selon l'étude du CREDOC précitée<sup>42</sup>, seul 11% des personnes équipées d'un téléphone mobile a déjà envoyé un MMS en 2004. 26% des 12-17 ans et 23% des 18-24 ans équipés ont déjà utilisé le service au moins une fois, tandis que 34% des plus de 60 ans déclare ne pas savoir ce qu'est un MMS. Ainsi, les usages liés au MMS restent limités. Sur le parc actuel, le nombre de mobiles capables d'envoyer et de recevoir de tels messages est encore réduit (moins de 25% des personnes équipées d'un mobile).

### **En moyenne, le prix d'un MMS est trois fois plus cher que celui d'un SMS**

Le tableau ci-dessous présente la tarification d'un MMS en heure pleine hors forfait par les principaux opérateurs mobiles métropolitains. Comme on peut l'observer, le prix d'un MMS est jusqu'à 15 fois supérieur à celui d'un SMS<sup>43</sup>.

**Comparaison des prix de détail SMS et MMS (TTC)**

	SMS <sup>(1)</sup>	MMS <sup>(1)</sup>			
		Texte	Photo	Vidéo	Carte postale
<b>Bouygues Telecom</b> <sup>(2)</sup>	0,12 €	0,30 €	0,30 €	0,90 €	-
<b>Orange France</b>	0,13 €	0,20 €	0,40 €	0,80 €	1,95 €
<b>S.F.R.</b> <sup>(3)</sup>	0,15 €	0,15 €	0,45 €	0,90 €	1,95 €

Source : Opérateurs, septembre 2005

(1) Prix unitaire le plus fréquemment pratiqué en heure pleine, hors forfait

(2) ByT facture les MMS en fonction de la capacité envoyée, le palier tarifaire se situant au-delà de 50 ko

(3) Prix en heure pleine hors forfait

En se basant sur la règle d'équivalence 1 MMS = 3 SMS appliquée par les trois principaux opérateurs mobiles métropolitains dans le cadre de leur forfait SMS, on peut dire qu'en moyenne un MMS est trois fois plus cher qu'un SMS, ce qui tend aujourd'hui à limiter les possibilités de substitution entre ces deux services.

En d'autres termes, étant donné le niveau des tarifs actuels, une augmentation de 10 à 15% du prix du SMS ne suffirait pas à provoquer un effet de substitution sur les consommateurs. En ce sens, le MMS n'est pas un substitut du SMS.

#### **3.3.3.3.2. Non substituabilité d'un SMS par un e-mail mobile**

L'envoi d'e-mails ou de messages instantanés nécessitant une connexion préalable à une boîte de messagerie ou à un portail Internet, le SMS d'une part et les services de données Internet (e-mail, *Instant Messaging*, etc.) d'autre part, diffèrent à la fois dans leur usage et dans leur mode de facturation.

<sup>42</sup> *La diffusion des technologies de l'information dans la société française*, Enquête « Conditions de vie et aspirations des Français », CREDOC, décembre 2004.

<sup>43</sup> Il peut exister une segmentation tarifaire entre les heures pleines et les heures creuses, tandis que les systèmes de facturation peuvent dépendre à la fois de la capacité et du nombre de MMS envoyés.

Comme il a été exposé dans la section 2.5.3.2, le modèle économique « Télécom » est celui du *calling party pays* : c'est l'utilisateur à l'origine de l'appel – qu'il s'agisse de voix ou de données – qui supporte l'intégralité du coût. Ainsi, l'appelant paye pour chaque SMS envoyé, tandis que la réception de SMS est entièrement gratuite pour l'appelé.

A contrario, dans le modèle économique « Internet » du *receiving party pays*, l'utilisateur est facturé de manière forfaitaire – en fonction du temps de connexion ou de la capacité – indépendamment du contenu ou de la destination, ainsi que du sens de transmission. L'utilisateur est donc facturé à la fois pour l'émission et la réception du message, ce qui a des conséquences à la fois sur la manière dont il perçoit le service et dont il le consomme.

Cela est particulièrement visible quand on analyse les niveaux de prix. En effet, en calculant le prix d'un kilo octet ou l'envoi d'un e-mail mobile converti en équivalent SMS<sup>44</sup>, on peut s'apercevoir qu'un e-mail mobile coûte 15 à 150 fois moins cher qu'un SMS<sup>45</sup>.

#### Comparaison des prix de détail SMS et e-mail mobile sur i-mode

Usage	Exceptionnel	Occasionnel	Régulier	Intensif
Forfaits Conso	-	750 ko	5 Mo	20 Mo
Prix mensuel	-	5 €	9 €	19 €
Prix du kilo octet	0,0100 €	0,0067 €	0,0018 €	0,0009 €
Prix en équivalent SMS (1)	0,0050 €	0,0033 €	0,0009 €	0,0005 €
Prix d'un SMS sortant (2)	0,1200 €	0,1000 €	0,0840 €	0,0710 €
<b>(2) / (1)</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>96</b>	<b>153</b>

Source : Bouygues Télécom, <http://www.imode.fr/>, septembre 2005

#### Comparaison des prix de détail SMS et e-mail mobile sur Orange World

Orange World	Compte mobile / mobicarte	Orange Pro / Forfait Ajustable
Capacité	10 ko	10 ko
Prix	0,15 €	0,10 €
Prix du kilo octet / d'une min de connexion	0,0150 €	0,0100 €
Prix en équivalent SMS (1)	0,0075 €	0,0050 €
Prix d'un SMS sortant en heure pleine (2)	0,1300 €	0,1300 €
<b>(2) / (1)</b>	<b>17</b>	<b>26</b>

Source : Orange France, <http://www.orange.fr/>, septembre 2005

Ainsi, outre le caractère émergent de ce service qui reste déterminé par un faible taux d'équipement en terminaux compatibles (moins de 25% du parc actif total) et les différences entre les modèles économiques « Télécom » et « Internet », une augmentation de 10 à 15% du prix du SMS, étant donné le niveau des tarifs actuels, ne provoquerait aucun effet de substitution sur les consommateurs. En ce sens, l'e-mail mobile n'est pas un substitut du SMS.

<sup>44</sup> Un SMS de 160 caractères est codé sur 1 120 bits, soit 140 octets. En ce sens, il peut être intéressant de calculer le prix d'un e-mail de capacité identique. En tenant compte des en-têtes, on peut raisonnablement estimer qu'un e-mail mobile de 160 caractères a une capacité de 512 octets. Pour information, on rappelle les règles d'équivalence suivantes, 1 Mo = 1024 ko, 1 ko = 1024 octets, 1 octet = 8 bits.

<sup>45</sup> Cette estimation est basée sur les éléments de prix de Bouygues Telecom et d'Orange France. En effet, SFR ne propose pas l'envoi d'e-mails mobiles facturés à la capacité. Le prix payé par l'utilisateur final pour accéder au portail *Vodafone Live* est uniquement fonction du temps de connexion, ce qui rend les comparaisons difficiles.

#### 3.3.3.3.3. *Non substituabilité d'un SMS par un service de messagerie instantanée (chat)*

Outre le faible taux d'équipement en terminaux compatibles et l'incompatibilité des modèles économiques sous-jacents, les services de messagerie instantanée de type *chat* instaurent une communication en temps réel entre plusieurs abonnés mobiles<sup>46</sup>. Le SMS ayant pour fonction essentielle d'instaurer une communication en temps différé entre deux personnes en situation de mobilité d'une part, et l'envoi de messages instantanés requérant une connexion préalable à Internet d'autre part, les arguments déjà mis en avant dans les sections 3.3.3.2.2 et 3.3.3.3.2 restent entièrement valables.

Par suite, le SMS n'est pas substituable aux services de messagerie instantanée.

#### 3.3.3.4 Conclusion sur l'absence de substituabilité sur les marchés de détail

L'analyse du marché de détail montre qu'une personne souhaitant envoyer un SMS vers un client mobile, que ce soit d'un réseau mobile, d'un réseau fixe ou d'Internet, ne dispose pas de réels services de substitution.

#### **3.3.4. Analyse de la substitution du côté de l'offre**

En première analyse, il ne semble pas qu'il y ait de substitution du côté de l'offre envisageable sur la période couverte par ce document. En effet celle-ci supposerait qu'en cas d'augmentation des prix de la terminaison d'appel SMS par un opérateur mobile, un opérateur en place ou un nouvel entrant pourrait offrir ce service de terminaison. Une telle éventualité n'est pas possible du fait que, dans le système actuel, l'opérateur de terminaison est l'opérateur qui offre l'accès au réseau mobile et qui maîtrise le terminal du client.

Néanmoins, l'analyse des marchés ayant un caractère prospectif et non contingent et étant donné à la fois le développement rapide du SMS et la qualification juridique des acteurs examinée dans la partie 2.6, il paraît réaliste que d'autres opérateurs que les opérateurs mobiles, notamment les fournisseurs d'accès Internet et les agrégateurs de SMS, puissent offrir leurs services dans des conditions d'interconnexion. En d'autres termes, ce n'est pas parce que les FAI et les agrégateurs de SMS n'achètent pas à ce jour la terminaison d'appel SMS, qu'ils ne le feront pas demain. Étant donné qu'ils peuvent être qualifiés d'exploitants de réseaux de communications électroniques ouverts au public au sens de l'article L 32-3 du CPCE, rien ne les empêche d'obtenir de telles conditions à l'horizon de cette analyse.

Ainsi, en considérant cette hypothèse et en se plaçant dans une perspective prospective, dans laquelle tous les exploitants de réseaux de services de communications électroniques ouverts au public ont accès non seulement aux offres de SMS *Push* des opérateurs mobiles, mais également à l'interconnexion SMS (TA SMS), la substituabilité entre TA SMS et SMS *Push* (cf. 3.3.2.2) se trouve confortée : si le prix des offres de SMS *Push* des opérateurs mobiles augmentent de manière sensible et durable toutes choses égales par ailleurs, les agrégateurs de SMS, les FAI et les opérateurs fixes préféreront acheter une prestation de TA SMS et bénéficier des conditions d'interconnexion. Certains acteurs, notamment les agrégateurs de SMS dont c'est le cœur de métier, seront même en mesure de proposer à leurs clients (éditeurs de services) des offres *Push* à un prix inférieur aux offres *Push* proposées par les opérateurs mobiles eux-mêmes.

<sup>46</sup> L'*Instant Messaging* requiert en effet que le terminal mobile de l'appelé soit allumé et que le destinataire du message soit immédiatement disponible pour répondre.

Du point de vue de l'offre, la TA SMS est donc un substitut aux SMS *Push*.

### **3.3.5. Conclusion sur l'analyse de la substituabilité**

A l'issue de cette analyse, il ressort donc que le seul substitut à la terminaison d'appel SMS sur réseau mobile, envisagé individuellement, est la vente en gros de *SMS-MT* (*SMS Push*). En effet, l'analyse de la substituabilité montre que la terminaison d'appel SMS est substituable au *SMS Push* du point de vue de la demande, tandis que le *SMS Push* est substituable à la terminaison d'appel SMS du point de vue de l'offre : en cas de hausse du prix de la TA SMS, les demandeurs préféreraient acheter du *SMS Push*, tandis qu'en cas de hausse du prix du *SMS Push*, des agrégateurs achèteraient de la TA SMS pour vendre du *SMS Push* à un prix inférieur. Au bilan, les deux produits se trouvent donc soumis à des contraintes concurrentielles identiques. Ces produits couvrent les *SMS-MT* qu'ils soient 2G, 3G, ou reroutés par l'international.

Au-delà, il n'existe pas d'autre produit de substitution envisageable à l'horizon de cette analyse.

En raison de l'impossibilité technique pour un opérateur de terminer un appel vers un terminal mobile dont il n'est pas propriétaire de la carte SIM, il n'y a pas d'autre substitution du côté de la demande, non seulement sur le marché de gros, mais aussi sur les marchés de détail, entre voix, SMS et autres services de messagerie mobiles. Il n'est donc pas envisageable de définir un marché national de la terminaison d'appel SMS.

En raison de l'absence de substitution du côté de la demande, il est donc envisageable de définir, pour chaque opérateur de réseau mobile, le marché de la terminaison d'appel SMS sur son réseau, à destination de ses clients.

### **3.4. Délimitation géographique des marchés**

Il est ensuite nécessaire de définir le périmètre géographique de ces marchés. S'agissant de réseaux mobiles la notion de segmentation géographique est sans doute plus complexe que pour le fixe. Ainsi, un client d'un opérateur mobile français peut voyager dans l'ensemble des pays où un réseau est compatible GSM-UMTS et recevoir des SMS. Cependant, il n'en demeure pas moins que les clients restent généralement dans une aire géographique limitée, correspondant à la zone de couverture de l'opérateur. De plus, à l'extérieur de la zone de couverture de l'opérateur, l'appelé reçoit ses SMS grâce à l'itinérance.

L'étendue de la couverture des opérateurs mobiles dépend des périmètres d'autorisations de fréquences, qui eux-mêmes suivent le découpage administratif de la France. La segmentation géographique retient donc un périmètre métropolitain, qui correspond à l'étendue des autorisations d'usage de fréquences des opérateurs Bouygues Telecom, Orange France et SFR.

### **3.5. Liste des marchés pertinents**

Les marchés pertinents dans le cadre de cette analyse de marché sont les suivants :

- Marché de gros de la terminaison de SMS sur le réseau d'Orange France ;



- Marché de gros de la terminaison de SMS sur le réseau de SFR ;
- Marché de gros de la terminaison de SMS sur le réseau de Bouygues Telecom ;

Comme indiqué précédemment, l'Autorité considère que ce marché inclut toute prestation de terminaison SMS (TA SMS ou SMS *Push*) quelle que soit l'origine du SMS (mobile, fixe, Internet, nationale ou internationale), quel que soit le destinataire, client de l'opérateur ou d'un MVNO recourant au réseau de l'opérateur, et quelle que soit la technologie utilisée pour produire cette prestation (GSM ou UMTS).

Les obstacles au développement d'une concurrence effective relevés en section 5.1.1 justifient que l'Autorité considère comme pertinents ces marchés au sens de l'article L. 37-1.

Conformément à l'article 7 de la directive « cadre », ces marchés vérifient également les trois critères définis par la Commission dans sa recommandation (cf. section 5.1.2).

### **3.6. Relation avec le cadre réglementaire**

#### **3.6.1. *Avis du Conseil de la concurrence***

[Commentaires du Conseil de la concurrence]

#### **3.6.2. *Commentaires des autorités réglementaires nationales et de la Commission européenne***

[Commentaires de la Commission européenne et des ARNs et, le cas échéant, réponse de l'Autorité]



## Chapitre 4 Puissance de marché

### 4.1. Introduction

Dans le présent chapitre, l'Autorité examine la position des acteurs sur les marchés de gros identifiés au Chapitre 3, considérés comme pertinents au sens de l'article L. 37-1 du code des postes et des communications électroniques (CPCE), c'est-à-dire les marchés de gros de la terminaison de SMS sur les réseaux mobiles individuels d'Orange France de SFR et de Bouygues Telecom.

#### 4.1.1. Principes généraux

Aux termes de l'article L. 37-1 du CPCE, « est réputé exercer une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques tout opérateur qui, pris individuellement ou conjointement avec d'autres, se trouve dans une position équivalente à une position dominante, c'est-à-dire qu'elle est en mesure de se comporter de manière indépendante vis-à-vis de ses concurrents, de ses clients et des consommateurs ».

Il est précisé au point 5 des lignes directrices susvisées que la Commission européenne et les Autorités Réglementaires Nationales doivent « se fonder sur les principes et les méthodes du droit de la concurrence pour définir les marchés qui devront être soumis à une réglementation ex ante et apprécier la puissance des entreprises sur ces marchés ».

Comme le soulignent les lignes directrices de la Commission précitée, en application des principes issus de la jurisprudence, la part de marché d'une entreprise constitue un critère essentiel, bien que non suffisant, de la puissance de marché, c'est-à-dire d'une position dominante sur ce marché. En effet, la jurisprudence communautaire considère que la présence de parts de marchés élevées – supérieures à 50 % – permet, sauf circonstances exceptionnelles, d'établir l'existence d'une position dominante.

Par ailleurs, l'évolution des parts de marchés respectives de l'entreprise et de ses concurrents constitue un facteur complémentaire d'appréciation de la détention d'une position dominante sur un marché. Les parts de marché peuvent être évaluées sur la base des volumes ou des chiffres d'affaires, l'indicateur le plus pertinent devant être défini en fonction des caractéristiques de chaque marché. En outre, conformément aux lignes directrices de la Commission, la dimension dynamique et prospective des analyses implique que les informations demandées couvrent une période de temps appropriée.

Le critère relatif à la part de marché ne saurait toutefois suffire à établir l'existence d'une influence significative. En application de la jurisprudence tant nationale que communautaire et des lignes directrices de la Commission sur l'analyse du marché<sup>47</sup>, d'autres indices de nature plus qualitative sont à prendre en compte, tels que, notamment :

- la taille de l'entreprise ;
- le contrôle d'une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer ;
- l'avancée ou la supériorité technologique ;

---

<sup>47</sup> Il est rappelé au point 78 des lignes directrices susmentionnées que « l'existence d'une position dominante ne saurait être établie sur le seul fait qu'une entreprise détient d'importantes parts de marché ».

- l'absence ou la faible présence de contre-pouvoir des acheteurs ;
- la forte différenciation des produits ou des services présents sur le marché ;
- l'intégration verticale de l'entreprise ;
- l'existence d'un réseau de distribution et de vente très développé ;
- l'absence de concurrence potentielle, ou l'existence de fortes barrières à l'entrée sur le marché ;
- l'existence d'une concurrence par les prix ;
- d'autres critères tels que l'accès privilégié aux marchés des capitaux ou la présence d'économies de gamme ou d'échelle ;

L'Autorité s'est efforcée de mettre en œuvre, parmi ces critères, ceux apparaissant comme les plus appropriés à l'analyse concurrentielle des marchés concernés par la présente consultation.

#### **4.1.2. Spécificité de l'exercice de l'Autorité**

Il convient de rappeler que la présente analyse, menée de façon prospective, vise à apprécier l'opportunité d'une régulation *ex ante* sur le marché.

Elle peut donc conduire à des résultats différents de ceux qui résulteraient de l'application des règles de concurrence *ex post*, dans la mesure où il ne s'agit pas d'examiner un comportement passé, abus de dominance ou entente. Mais l'exercice diffère également du type d'analyse qui peut être menée *ex ante* lors de l'examen d'une concentration économique par une autorité de concurrence, puisqu'il s'agit alors d'évaluer le risque sur la structure du marché relatif à un certain événement, et non de se prononcer sur une structure de marché en tant que telle.

Les lignes directrices susvisées, §27, soulignent d'ailleurs que « *le point de départ d'une analyse des marchés aux fins de l'article 15 de la Directive 'Cadre' n'est pas l'existence d'une entente ou d'une pratique concertée au sens de l'article 81 du traité CE, ni d'une concentration au sens du règlement 'Concentrations', ni encore d'une présomption d'abus de position dominante au sens de l'article 82 du traité CE, mais une évaluation globale prospective de la structure et du fonctionnement du marché considéré* ».

Dans ce cadre, « *la désignation d'une entreprise comme étant puissante sur un marché recensé aux fins d'une réglementation ex ante n'implique pas nécessairement que cette entreprise occupe également une position dominante au sens de l'article 82 du traité CE ou de dispositions nationales analogues. (...). Elle signifie simplement que, d'un point de vue structurel et à court ou moyen terme, l'opérateur jouit et jouira, sur le marché pertinent recensé, d'une puissance suffisante pour se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et en fin de compte des consommateurs* » (§ 30 des lignes directrices de la Commission).

Le cadre de l'examen de la puissance dans la démarche d'analyse des marchés constitue donc un exercice nouveau par rapport à la pratique des autorités de concurrence. Si l'Autorité tient le plus grand compte de la jurisprudence communautaire, elle est également très attentive aux spécificités de l'exercice à mener.

## **4.2. Analyse de la puissance de marché des opérateurs mobiles métropolitains**

### **4.2.1. Parts de marché**

Au chapitre précédent, il a été indiqué que les marchés considérés étaient la prestation de terminaison de SMS sur chaque réseau individuel de métropole à destination des clients de l'opérateur mobile, quelle que soit l'origine du SMS (mobile, fixe, Internet, nationale ou internationale), et quelle que soit la technologie utilisée pour produire cette prestation (GSM ou UMTS). Ce marché inclut la TA SMS ainsi que les offres de SMS *Push* à destination de l'opérateur mobile considéré. Dans ce cadre, il convient de regarder si chaque opérateur n'exerce pas une influence significative sur son marché de terminaison SMS.

Chaque opérateur dispose de 100% de parts de marché sur le marché de la terminaison d'appel SMS sur son propre réseau. En effet, les opérateurs de départ ont à leur disposition deux types de prestations, celles offertes directement par l'opérateur mobile de terminaison (terminaison d'appel SMS et SMS *Push opérateur*) et celles offertes par les agrégateurs de SMS (SMS *Push agrégateur*). Dans ce dernier cas, l'opérateur de départ n'achète pas sa prestation directement à l'opérateur de terminaison. Cependant, le service qu'il achète comprend une prestation de terminaison que l'opérateur mobile vend à l'agrégateur fournissant le SMS *Push*, et dont il contrôle indirectement le prix.

Le trafic de terminaison SMS transite donc bien, dans tous les cas, par le réseau de l'opérateur mobile de terminaison qui contrôle *in fine* 100% du marché.

Outre le fait que chaque opérateur dispose de 100% de parts de marché, il est techniquement impossible pour un nouvel entrant de pénétrer l'un de ces marchés (un opérateur ne peut pas proposer d'offre concurrente à celle de l'opérateur mobile pour terminer du trafic SMS sur le réseau de cet opérateur mobile). Ces deux éléments sont soulignés par les lignes directrices de la Commission européenne comme des indicateurs importants d'une présomption de puissance sur le marché.

Une part de marché de 100% et une absence de concurrence potentielle sont des indicateurs importants de puissance de marché. Toutefois, afin d'en évaluer la portée et conformément aux lignes directrices, il est nécessaire de procéder à une analyse approfondie et exhaustive des caractéristiques économiques du marché.

L'évaluation du pouvoir d'achat compensateur dont pourrait bénéficier l'opérateur acheteur ou le consommateur est un élément important qui permet de caractériser le degré de puissance de l'opérateur et de comprendre si ce dernier peut effectivement agir indépendamment de la demande et de ses concurrents. Cette capacité d'agir indépendamment des autres peut être confirmée par l'examen des prix de terminaison pratiqués par le passé et notamment par la possibilité de s'écarter durablement du prix correspondant à une rentabilité raisonnable.

### **4.2.2. Analyse du comportement des consommateurs et des acheteurs de SMS-MT**

#### **4.2.2.1 Absence de contre-pouvoir des consommateurs sur le marché de détail**

En France, comme dans l'ensemble des pays européens, le modèle économique du *calling party pays* prévaut. Seuls les SMS sortants sont facturés par l'opérateur au client. La réception des SMS est quant à elle gratuite. La charge de terminaison d'appel SMS est fixée

par l'opérateur de l'appelé (et dépend donc du choix de ce dernier), mais elle est payée par l'opérateur de l'appelant, et donc par l'appelant lui-même.

Or, c'est l'appelé qui choisit son opérateur mobile. Celui-ci ne prend sa décision qu'en fonction de critères qui l'affectent directement, à savoir le prix du terminal – subventionné ou non –, le prix d'une offre couplée tenant compte, entre autre, du prix des appels sortants et de la possibilité d'envoyer des messages (nombre de SMS inclus dans la formule, prix des SMS hors formule, etc.).

Ainsi, il se montre d'autant moins sensible au prix de terminaison d'appel SMS qu'il ignore tout de son existence, celui-ci n'étant pas public. En ce sens, le principe du paiement par l'appelant conduit à ce qu'un opérateur n'a que peu d'incitation à établir des prix de terminaison d'appel SMS à un niveau concurrentiel.

En vertu du principe de paiement par l'appelant, le consommateur ne dispose donc d'aucun contre-pouvoir effectif.

#### 4.2.2.2 Absence de pouvoir de négociation des acheteurs de SMS-MT sur le marché de gros

##### 4.2.2.2.1. Poids des différents acteurs sur le marché de gros

Il convient d'analyser s'il peut exister un pouvoir d'achat compensateur de la part des clients sur le marché de gros. Concernant le SMS, les principaux clients de Bouygues Telecom sont Orange France et SFR. Les principaux clients d'Orange France sont Bouygues Telecom et SFR. Les principaux clients de SFR sont Bouygues Telecom et Orange France.

En effet, d'après les estimations de l'Autorité menées sur la base des réponses aux questionnaires quantitatifs portant sur les services de communications mobiles SMS, les deux opérateurs concurrents de chaque opérateur mobile considéré représentent plus de 87% des achats totaux de *SMS-MT*. Les clients non mobiles (agrégateurs, opérateurs fixes, FAI, éditeurs) ne représentent quant à eux qu'une part marginale, inférieure à 10%, des achats de *SMS-MT*, tandis que celle des opérateurs mobiles étrangers s'élève à moins de 3%. Le tableau suivant récapitule le poids relatif des différents acteurs sur le marché de gros.

#### **Poids des différents acheteurs sur le marché de gros pour un opérateur mobile métropolitain en 2004**

TA SMS nationale (opérateurs mobiles métropolitains concurrents)	plus de 87%
SMS <i>Push</i> (agrégateurs, FAI, opérateurs fixes, éditeurs de services, etc.)	entre 5 et 10%
TA SMS internationale (opérateurs mobiles étrangers)	moins de 3%
<b>TOTAL SMS-MT</b>	<b>100,0%</b>

Source : ARCEP (2005), questionnaires quantitatifs portant sur l'analyse du marché de gros de la TA SMS, estimations

##### 4.2.2.2.2. S'agissant des opérateurs mobiles entre eux

Il n'est pas apparu dans le passé qu'un opérateur mobile ait contraint Bouygues Telecom, Orange France ou SFR à baisser sa charge de terminaison d'appel SMS.

En effet, l'intérêt de chaque opérateur pris isolément est d'imposer une TA SMS élevée pour les SMS entrants, de façon à augmenter son revenu d'interconnexion, tout en ayant une TA

SMS basse sur les SMS sortants (*off net*), de façon à minimiser ses coûts d'interconnexion. En ce sens, si un opérateur décide d'augmenter unilatéralement sa charge d'interconnexion SMS, les deux autres ont intérêt à répliquer immédiatement en procédant à une hausse du même ordre de manière à équilibrer globalement les flux entrants et sortants. Inversement, si un opérateur décide de diminuer unilatéralement sa charge d'interconnexion SMS, les deux autres n'ont aucun intérêt à diminuer la leur dans la mesure où leurs coûts d'interconnexion diminuent sans que leurs revenus ne soient affectés.

Dans ces conditions, un opérateur qui souhaiterait augmenter sa charge d'interconnexion SMS à partir d'un niveau correspondant aux coûts de fourniture du service pourrait la fixer à un niveau arbitrairement élevé. En ce sens, le pouvoir d'achat compensateur des acheteurs de terminaison d'appel SMS apparaît tout à fait réduit.

C'est pourquoi l'équilibre atteint ne peut être que celui d'un niveau de prix supérieur aux coûts, dépendant des intérêts initialement défendus par les trois opérateurs mobiles métropolitains. Une fois le niveau de la TA SMS fixé, il devient ensuite extrêmement difficile pour un acteur de diminuer la charge d'interconnexion SMS. Comme cela a été indiqué, le seul mécanisme de contre-pouvoir existant joue en effet à la hausse.

Cette absence de contre-pouvoir effectif est manifeste : la charge de terminaison d'appel SMS est en effet restée inchangée depuis la signature des accords d'interopérabilité, intervenue en décembre 1999. Cette absence d'évolution des prix est analysée dans la section 4.2.3.

#### 4.2.2.2.3. *S'agissant des opérateurs mobiles étrangers*

Les accords d'interopérabilité SMS avec les opérateurs mobiles étrangers sont conclus dans le cadre de la *GSM-Association* et font l'objet de contrats bilatéraux. Il existe donc plusieurs tarifs de terminaison SMS internationale, ces tarifs pouvant différer d'un opérateur français à l'autre. Toutefois, il convient de signaler que le montant de la charge de terminaison d'appel SMS internationale est en général 10 à 15% plus élevé que celui de la terminaison d'appel SMS nationale, ce qui tend à limiter les possibilités d'arbitrage.

Etant donné à la fois la disparité des terminaisons d'appel SMS internationales d'un opérateur mobile métropolitain à l'autre et le faible poids relatif de ces acteurs sur le marché de gros (moins de 3%), l'Autorité considère que les opérateurs mobiles étrangers ne disposent pas d'un pouvoir d'achat compensateur suffisant pour influencer sur le niveau de la terminaison d'appel SMS en métropole.

#### 4.2.2.2.4. *S'agissant des acteurs non mobiles (agrégateurs de SMS, opérateurs fixes, fournisseurs d'accès Internet, éditeurs de services)*

Malgré leur nombre, les clients non mobiles représentent une faible part (5 à 10 %) des achats de *SMS-MT*. Aucun ne dispose véritablement d'un pouvoir d'achat compensateur, comme cela est développé ci-après.

### **Absence de contre-pouvoir de négociation des FAI et des éditeurs de services**

Comme il a déjà été indiqué auparavant (cf. section 2.5.2), la plupart des FAI et des éditeurs de services préfèrent recourir aux services d'un agrégateur de SMS, plutôt que de

passer par les différentes offres de SMS *Push* des opérateurs mobiles. Il en résulte que le poids représenté par les éditeurs et les FAI sur le marché de gros est faible par rapport à celui des agrégateurs.

Un contre-pouvoir pourrait résulter du fait que les éditeurs, par exemple dans le cadre d'une campagne de marketing direct, peuvent choisir de ne pas viser la clientèle d'un opérateur mobile en raison du caractère élevé de son offre *SMS Push* (ou de celle d'un agrégateur revendant cette offre). Dans les faits, cet éventuel contre-pouvoir s'avère toutefois insuffisant pour impacter la tarification des opérateurs. En particulier, le prix du SMS *Push* étant fixé en cohérence avec la TA SMS (substituabilité évoquée au Chapitre 3), un éventuel contre-pouvoir des éditeurs se trouverait largement dilué du fait que cet usage pèse pour moins de 10 % dans les envois de SMS.

### **Absence de contre-pouvoir de France Télécom**

Etant le seul opérateur à offrir un service de SMS au départ d'une ligne fixe, France Télécom dispose de presque 100% de part de marché sur ce segment. Malgré cette position de quasi-monopole, l'opérateur historique a un pouvoir de négociation extrêmement limité car il ne serait pas envisageable pour lui de ne pas offrir à ses clients fixes l'accès aux clients d'un opérateur mobile.

Malgré les liens privilégiés que peut entretenir France Télécom avec sa filiale mobile, il convient de remarquer qu'à ce jour France Télécom ne bénéficie d'aucune interconnexion directe avec le réseau d'Orange France, mais lui achète une prestation de SMS *Push*, quasiment en tout point identique à celles proposées aux prestataires de services désirant acheminer des SMS sur son réseau mobile.

Enfin, il convient de rappeler que, faute d'accord entre les parties, l'envoi de SMS vers les réseaux mobiles de SFR et de Bouygues Telecom se fait au travers de l'offre d'un agrégateur et qu'il n'y a pas de mini message en arrivée sur le réseau de France Télécom en provenance de ces deux opérateurs<sup>48</sup>.

Ainsi, malgré les liens capitalistiques qui l'unissent à sa filiale Orange France et le monopole dont il jouit sur l'envoi de SMS au départ d'un poste fixe, force est de constater que l'opérateur historique ne dispose à ce jour d'aucun véritable pouvoir de négociation vis-à-vis des opérateurs mobiles métropolitains pour ce qui concerne l'envoi et la réception de SMS. Cette situation paraît notamment découler du faible volume concerné.

### **Absence de contre-pouvoir des autres opérateurs de réseaux fixes**

Malgré l'engouement que suscite le SMS chez les consommateurs et l'intérêt manifeste des opérateurs fixes à offrir à terme une telle prestation à leurs clients, l'absence d'offres de services SMS au départ d'une ligne fixe exploitée par un opérateur alternatif, est une preuve supplémentaire du faible pouvoir de négociation que ces acteurs ont vis-à-vis des opérateurs mobiles.

---

<sup>48</sup> Comme il a déjà été expliqué dans la section 3.3.3.1.1, les SMS en provenance de SFR et de Bouygues Telecom sur le réseau fixe de l'opérateur historique sont vocalisés.



### **Absence de contre-pouvoir des agrégateurs de SMS**

Les agrégateurs de SMS acheminent d'importants volumes de trafic pour le compte des éditeurs de services, des FAI et de France Télécom. Toutefois, face à la situation monopolistique de chaque opérateur, ces acteurs ne disposent d'aucun levier par lequel pourrait s'exprimer un contre-pouvoir.

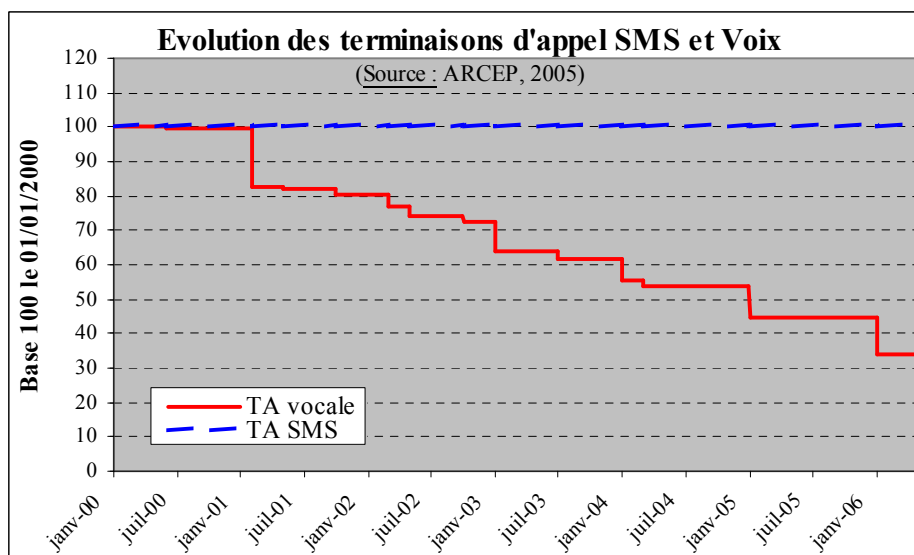
### **4.2.3. Absence d'évolution des tarifs de terminaison d'appel SMS en métropole**

Depuis son application en décembre 1999 et malgré le fort développement du service qui s'en est suivi (multiplication par 7 du trafic SMS entre 2000 et 2004), la charge de terminaison SMS n'a jamais évolué. Initialement fixée à 0,35 francs, cette charge s'établit toujours à ce niveau (5,336 c€).

A titre de comparaison, la charge de terminaison d'appel vocal en métropole a décliné de 66% entre 2000 et 2006 (4.2.3.1), tandis que la terminaison d'appel SMS israélienne a été divisée par 15 entre le 30 avril 2004 et le 1<sup>er</sup> mars 2006 (4.2.3.2).

#### **4.2.3.1 Comparaison par rapport à la terminaison d'appel vocal**

Comme le montre le graphique suivant, la terminaison d'appel vocal aura baissé de 66% entre le 1<sup>er</sup> janvier 2000 et le 1<sup>er</sup> janvier 2006. Cette baisse fait notamment suite aux mesures prises par l'Autorité, suite à son analyse du marché de la terminaison d'appel vocal sur réseaux mobiles.

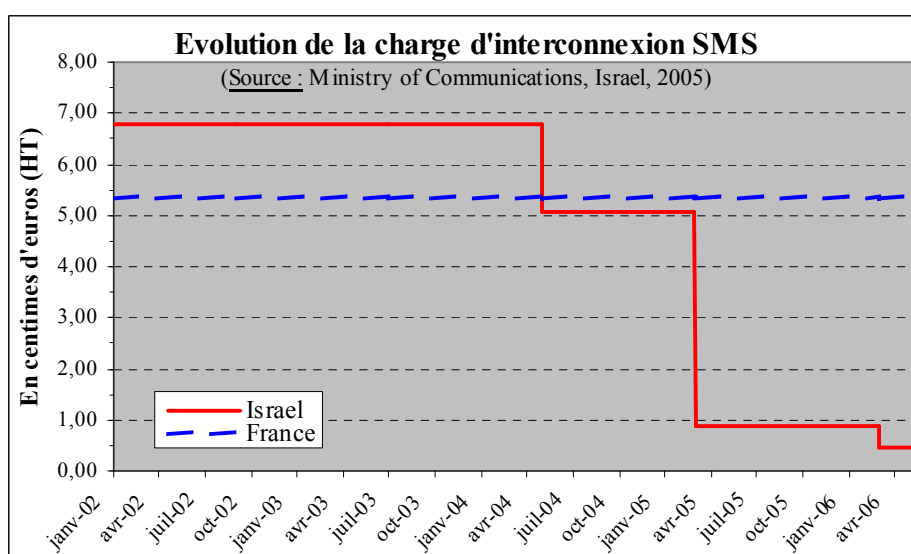


Même s'il s'agit de deux marchés de gros distincts, on peut raisonnablement penser que les coûts de terminaison voix et SMS ont évolué dans des proportions semblables, le développement accéléré du SMS au cours de la période 2000-2005 ayant notamment permis aux opérateurs mobiles d'amortir plus rapidement les investissements consentis.

#### 4.2.3.2 Comparaison par rapport à la terminaison SMS en Israël

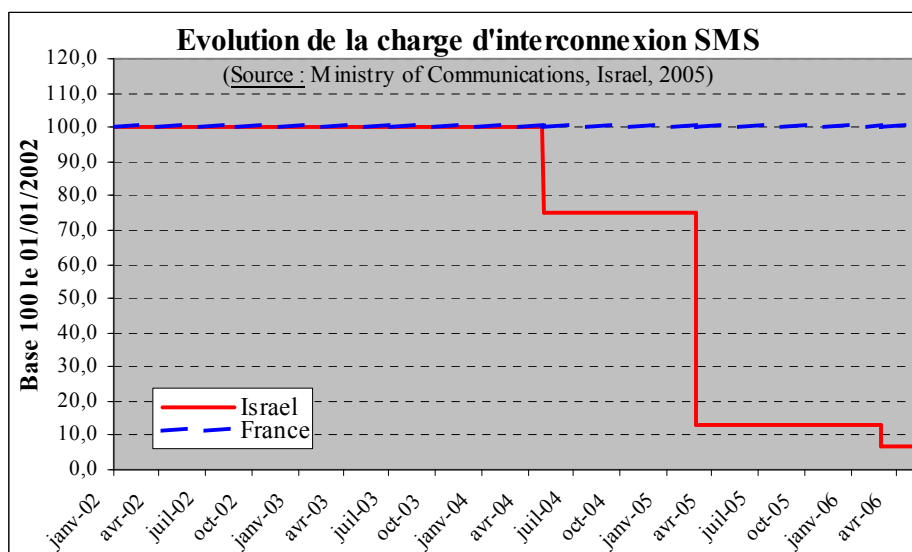
A sa demande, l'Autorité de Régulation Israélienne (*Ministry of Communications*) en charge de la régulation des communications électroniques en Israël a porté à la connaissance de l'ARCEP plusieurs documents ayant servi à déterminer les niveaux cibles de terminaisons d'appel voix et SMS en Israël.

Ces deux terminaisons font en effet l'objet d'un contrôle tarifaire (orientation vers les coûts) depuis le 1<sup>er</sup> mai 2004. L'Autorité israélienne a par ailleurs indiqué à l'ARCEP que la charge de terminaison SMS, initialement de 0,38 ILS, soit 6,78 c€ est passée à 0,285 ILS (5,09 c€) le 1<sup>er</sup> mai 2004, puis 0,05 ILS (0,89 c€) le 1<sup>er</sup> mars 2005, pour atteindre 0,025 ILS (0,45 c€) le 1<sup>er</sup> mars 2006. Le taux de change de 5,6041 ILS pour 1 EUR date du 1<sup>er</sup> septembre 2005.



La situation en Israël, composée de trois opérateurs mobiles (Partner, Pelephone et Cellcom), est similaire à celle de la France sur ce plan. En revanche, la comparaison des conditions géographiques et de densité de population laisse penser que les niveaux de coûts en Israël sont, de façon très approximative, environ trois fois moins élevés qu'en France<sup>49</sup>. Sur cette base, les coûts de terminaison SMS en France métropolitaine s'élèveraient aux alentours de 1,35 centimes d'euros. L'Autorité ne saurait toutefois se prononcer sur la pertinence du modèle « bottom-up » sous-jacent à cette estimation, notamment sur les clés retenues pour l'allocation des coûts de réseau entre voix et SMS.

<sup>49</sup> En particulier, avec un superficie de 20 770 km<sup>2</sup> et une population composée de 6,5 millions d'habitants, la densité moyenne par habitant en Israël est environ trois fois supérieure à celle de la France.



#### 4.2.4. Comparaison par rapport au coût maximal estimé de terminaison d'appel SMS

Parallèlement à la présente consultation publique, l'Autorité a adressé un questionnaire aux opérateurs mobiles concernés afin de déterminer le niveau de TA pertinent.

Toutefois, au vu des éléments en sa possession (cf. Annexe D), l'Autorité estime que le coût d'une TA SMS en métropole, prenant en compte les coûts de réseau liés à l'usage des SMS, ainsi qu'une juste contribution aux coûts communs, serait de l'ordre de 2,50 c€ maximum par SMS.

#### 4.3. Conclusion sur la puissance de marché

L'ARCEP considère qu'en l'absence de régulation de la charge de terminaison d'appel SMS, Bouygues Telecom, Orange France et SFR peuvent agir indépendamment des acheteurs sur le marché de la terminaison de SMS et que le système dans lequel leurs clients ne sont pas facturés pour les SMS qu'ils reçoivent n'incite pas ces opérateurs à maintenir des tarifs raisonnables de terminaison d'appel SMS.

En conclusion, l'Autorité estime que Bouygues Telecom, Orange France et SFR détiennent une influence significative sur leur marché de gros respectif de terminaison de SMS sur leur réseau.

Il y a aujourd'hui une impossibilité technique pour un nouvel entrant à rompre le monopole des opérateurs mobiles métropolitains sur leur terminaison d'appel SMS. Il est peu envisageable que cette situation évolue au cours de la période considérée par cette analyse. Néanmoins, si la situation évoluait avant la fin de la période d'analyse, l'Autorité serait amenée à réévaluer la puissance de marché des opérateurs mobiles.



## Chapitre 5 Obligations

### 5.1. Introduction

Si l'analyse du niveau de développement de la concurrence conclut qu'un marché n'est pas effectivement concurrentiel, l'Autorité impose aux entreprises identifiées comme puissantes les obligations spécifiques appropriées, conformément à l'article L. 38 du CPCE. L'imposition de ces obligations doit être établie en tenant compte de la nature des obstacles au développement d'une concurrence effective et proportionnée à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE.

Les objectifs de la régulation mentionnés au II de l'article L. 32-1 du même code sont de veiller :

« 1<sup>o</sup> A la fourniture et au financement de l'ensemble des composantes du service public des communications électronique ;

2<sup>o</sup> A l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques ;

3<sup>o</sup> Au développement de l'emploi, de l'investissement efficace dans les infrastructures, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques ;

4<sup>o</sup> A la définition de conditions d'accès aux réseaux ouverts au public et d'interconnexion de ces réseaux qui garantissent la possibilité pour tous les utilisateurs de communiquer librement et l'égalité des conditions de la concurrence ;

5<sup>o</sup> Au respect par les opérateurs de communications électroniques du secret des correspondances et du principe de neutralité au regard du contenu des messages transmis, ainsi que de la protection des données à caractère personnel ;

6<sup>o</sup> Au respect, par les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques de l'ordre public et des obligations de défense et de sécurité publique ;

7<sup>o</sup> A la prise en compte de l'intérêt des territoires et des utilisateurs, notamment handicapés, dans l'accès aux services et aux équipements ;

8<sup>o</sup> Au développement de l'utilisation partagée entre opérateurs des installations mentionnées aux articles L. 47 et L. 48 ;

9<sup>o</sup> A l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans le traitement des opérateurs ;

10<sup>o</sup> A la mise en place et au développement de réseaux et de services et à l'interopérabilité des services au niveau européen ;

11<sup>o</sup> A l'utilisation et à la gestion efficaces des fréquences radioélectriques et des ressources de numérotation ;

12<sup>o</sup> A un niveau élevé de protection des consommateurs, grâce notamment à la fourniture d'informations claires, notamment par la transparence des tarifs et des conditions d'utilisation des services de communications électroniques accessibles au public ;

13<sup>o</sup> Au respect de la plus grande neutralité possible, d'un point de vue technologique, des mesures qu'ils prennent ;

14<sup>o</sup> A l'intégrité et la sécurité des réseaux de communications électroniques ouverts au public. »

En vertu de l'article L. 38 du code des postes et des communications électroniques (CPCE) :

« I. - Les opérateurs réputés exercer une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques peuvent se voir imposer, en matière d'interconnexion et d'accès, une ou plusieurs des obligations suivantes, proportionnées à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 :

1° Rendre publiques des informations concernant l'interconnexion ou l'accès, notamment publier une offre technique et tarifaire détaillée d'interconnexion ou d'accès lorsqu'ils sont soumis à des obligations de non-discrimination ; l'Autorité de régulation des télécommunications peut imposer, à tout moment, des modifications à une telle offre pour la mettre en conformité avec les dispositions du présent code. L'opérateur communique à cette fin à l'Autorité de régulation des télécommunications toute information nécessaire ;

2° Fournir des prestations d'interconnexion ou d'accès dans des conditions non discriminatoires ;

3° Faire droit aux demandes raisonnables d'accès à des éléments de réseau ou à des moyens qui y sont associés ;

4° Ne pas pratiquer de tarifs excessifs ou d'éviction sur le marché en cause et pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants ;

5° Isoler sur le plan comptable certaines activités en matière d'interconnexion ou d'accès, ou tenir une comptabilité des services et des activités qui permette de vérifier le respect des obligations imposées au titre du présent article ; le respect de ces prescriptions est vérifié, aux frais de l'opérateur, par un organisme indépendant désigné par l'autorité ;

6° Le cas échéant, dans des circonstances exceptionnelles, respecter toutes autres obligations définies, après accord de la Commission européenne, en vue de lever ou d'atténuer les obstacles au développement d'une concurrence effective identifiés lors de l'analyse du marché prévue à l'article L. 37-1.

(...)

V. - Dans son appréciation du caractère proportionné des obligations d'accès qu'elle est susceptible d'imposer en application du 3° du I, l'autorité prend notamment en considération les éléments suivant :

a) La viabilité technique et économique de l'utilisation ou de la mise en place de ressources concurrentes, compte tenu du rythme auquel le marché évolue et de la nature et du type d'interconnexion et d'accès concerné ;

b) Le degré de faisabilité de la fourniture d'accès proposée, compte tenu de la capacité disponible ;

c) L'investissement initial réalisé par le propriétaire des ressources, sans négliger les risques inhérents à l'investissement ;

d) La nécessité de préserver la concurrence à long terme ;

e) Le cas échéant, les éventuels droits de propriété intellectuelle pertinents ;

f) La fourniture de services paneuropéens. »

S'agissant de l'accès, l'Autorité peut imposer à un opérateur réputé exercer une influence significative de faire droit aux demandes raisonnables notamment lorsqu'elle considère qu'un refus ou des propositions déraisonnables empêcheraient l'émergence d'un marché de détail concurrentiel durable ou risqueraient d'être préjudiciables aux utilisateurs finaux.

Dans ce cadre, l'Autorité peut préciser les contours de l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès en imposant certains des mécanismes spécifiques qui figurent notamment à l'article D. 310 du code des postes et des communications électroniques.

### **5.1.1. Identification des problèmes concurrentiels**

Conformément à l'article L. 37-1 du CPCE, il appartient à l'Autorité de déterminer les marchés pertinents « *au regard notamment des obstacles au développement d'une concurrence effective* ». Les obligations prévues à l'article L. 38 sont par ailleurs « *établies, maintenues ou supprimées, compte tenu de l'analyse du marché prévue à l'article L. 37-1.* »

#### **5.1.1.1 Problèmes concurrentiels sur le marché de gros**

##### **5.1.1.1.1. *Vis-à-vis des opérateurs mobiles en fonction de la taille de leur parc de clients***

La TA SMS d'un opérateur mobile A constitue un coût variable pour l'opérateur mobile B souhaitant acheminer un SMS *off net* à destination d'une ligne de l'opérateur A. A contrario, lorsque l'opérateur B achemine un SMS *on net*, il supporte uniquement des coûts propres, notamment ses coûts de réseau pour la prestation de terminaison du SMS. Lorsque la TA SMS est significativement plus élevée que les coûts correspondants, les opérateurs mobiles supportent donc des coûts variables significativement différents entre un SMS *on net* et un SMS *off net*. Or, au vu des éléments en sa possession (cf. Annexe E), l'Autorité constate que la TA SMS (5,336 c€ par SMS) actuellement pratiquée par les trois opérateurs de métropole est nettement plus élevée que les coûts correspondants (moins de 2,50 c€ environ par SMS).

#### **Conséquence sur les coûts supportés par les opérateurs mobiles pour la fourniture du service SMS au détail**

Statistiquement, les SMS envoyés par un utilisateur se répartissent suivant les réseaux mobiles de destination en fonction des parts de marché en parc de chaque réseau (c'est-à-dire que la probabilité qu'un correspondant soit client d'un opérateur A est égale à la part de marché de A en parc). En particulier, si  $x$  désigne la part de marché de l'opérateur B, la proportion des SMS sortants *on net* sera, théoriquement, de  $x$ , et de  $(1 - x)$  pour les SMS sortants *off net*<sup>50</sup>. Si  $c$  désigne le coût d'une terminaison SMS (*on net*),  $t$  le niveau de TA SMS des autres opérateurs, le coût moyen de terminaison supporté par B pour un SMS sortant s'établit alors à :  $x * c + (1 - x) * t = c + (1 - x) * (t - c)$ . Ce coût s'avère alors d'autant plus élevé que la part de marché de l'opérateur est faible et que le niveau de la TA SMS est élevé par rapport aux coûts.

En considérant pour fixer les idées  $c = 2,50$  c€ pour tous les opérateurs de métropole, et avec  $t = 5,336$  c€ ainsi que des parts de marché de 47,1 % pour Orange France, 35,7 % pour SFR et 17,2 % pour Bouygues Telecom<sup>51</sup>, le coût moyen de terminaison d'un SMS s'établit à 4 c€ pour Orange France, 4,3 c€ pour SFR et 4,8 c€ pour Bouygues Telecom. En particulier, le coût moyen de terminaison de Bouygues Telecom apparaît plus de 20 % plus élevé que celui d'Orange France.

Le niveau élevé de la TA SMS accroît donc mécaniquement les coûts des opérateurs dont le parc est plus modeste, sans que cela résulte de leur moindre efficacité.

<sup>50</sup> Les proportions réelles peuvent s'écarter de quelques points des proportions théoriques, notamment en raison de pratiques de différenciation tarifaire *on net* / *off net*.

<sup>51</sup> Données au 30 juin 2005, Observatoire des mobiles.

Il pourrait néanmoins être objecté que, dans l'hypothèse où les clients des différents opérateurs mobiles ont une consommation moyenne identique de SMS sortants, les trafics entrants et sortants des différents opérateurs s'équilibrent : si  $N$  est le nombre de SMS mobile vers mobile envoyés sur un mois,  $x$  la part de marché de l'opérateur A et  $y$  la part de marché de l'opérateur B, alors le trafic A vers B est égal, en théorie, à  $N * x * y$  et le trafic B vers A à  $N * y * x$ . D'après les éléments dont dispose l'Autorité, cette identité est d'ailleurs respectée à plus ou moins 5 % dans la réalité (au moins jusqu'en 2003). Dans la mesure où la TA SMS est identique pour les trois opérateurs, il en résulte que les flux de facturation entrant et sortant se compensent globalement. Au final, le niveau de la TA SMS semble neutre sur l'économie globale des SMS (entrants et sortants) de chaque opérateur.

Cet argument se heurte néanmoins au fait qu'un opérateur, à supposer qu'il appréhende effectivement son activité SMS de manière globale, c'est-à-dire à la fois sur le trafic entrant et le trafic sortant, n'adoptera pas une telle approche sur l'ensemble de l'activité SMS, mais bien davantage offre de détail par offre de détail.

En effet, les tarifs de détail SMS étant généralement d'autant plus avantageux pour les clients qui les consomment en quantité importante (cf. Annexe C), les clients d'un opérateur ont tendance à se répartir entre les offres de ce dernier en fonction de leur consommation moyenne (le client qui envoie uniquement des SMS à l'unité à 0,15 € consommera moins de SMS que le client d'un forfait de 100 SMS par mois à 10 €). Le trafic sortant moyen d'un client, et donc son trafic sortant *off net* est ainsi très différent d'une offre à l'autre. A contrario, le trafic entrant moyen d'un client est une donnée plus homogène sur l'ensemble de la clientèle, même si un client envoyant de nombreux SMS aura également tendance à en recevoir une certaine quantité. Il en résulte que, lorsque la TA SMS est élevée par rapport aux coûts, le coût net de terminaison (incluant les coûts et revenus liés à la terminaison) est d'autant plus important que la consommation des clients sur l'offre est importante. Ce différentiel est par ailleurs d'autant plus important que la part de marché de l'opérateur est faible.

Ceci n'incite pas les opérateurs à développer le marché puisque les clients qui consomment peu apparaissent artificiellement plus rentables. Autrement dit, en adoptant une stratégie agressive à destination des clients ayant une forte consommation, un opérateur s'exposerait au risque de voir se détériorer son solde de trafic SMS entrant/sortant. Ceci pénalise doublement le plus petit opérateur qui, non seulement supporte le différentiel de coût le plus important, mais encore tend généralement à se positionner sur les clients ayant une forte consommation en tant que dernier entrant.

Aussi la TA SMS apparaît-elle bien comme un coût du trafic sortant, particulièrement pour les offres présentant un tarif de détail plus avantageux. A l'extrême, en proposant un tarif *off net* inférieur à la TA SMS, un opérateur mobile s'exposerait d'ailleurs au risque de voir certains acteurs développer des solutions de type « hérisson », c'est-à-dire des solutions techniques de contournement de la TA SMS par le biais de prestations SMS de bout en bout. Enfin, l'existence de pratiques de différenciation tarifaire *on net* / *off net* (cf. ci-dessous) peut rendre compte de l'existence de différences de coûts entre l'acheminement d'un SMS *on net* et d'un SMS *off net*.

### **Différenciation tarifaire**

La pratique de différenciations tarifaires *on net* / *off net* est apparue fin 2003. Ainsi que le décrit l'Annexe C, elle se présente, d'une part, sous la forme de bonus (possibilité d'envoyer quelques SMS *on net* gratuitement) et intervient, d'autre part, dans le cadre des forfaits de



consommation importante (chez Orange France et, jusqu'en mars 2005, chez SFR) ainsi que d'offres d'abondance (« nuits KDO » chez Orange France, textos et MMS illimités vers 3 numéros préférés chez SFR). Sans être anecdotique, cette pratique reste donc limitée à ce jour en comparaison d'une différenciation généralisée, qui porterait sur le prix du SMS « à l'unité ».

Sur un plan concurrentiel, ce type de pratique n'est pas nécessairement problématique, notamment lorsqu'elle reflète des différences de coût (cf. l'avis n° 01-A-01 du 16 mars 2001 du Conseil de la concurrence portant sur la tarification par France Télécom des communications téléphoniques au départ de son réseau vers des réseaux tiers). La différenciation *on net* / *off net* favorise néanmoins l'« effet club », c'est-à-dire le fait qu'un prospect préférera, toutes choses égales par ailleurs, souscrire auprès de l'opérateur auprès de qui ses correspondants sont déjà abonnés, afin de bénéficier du tarif *on net* sur un maximum de SMS. Réciproquement, ses correspondants pourront l'inciter à souscrire auprès du même opérateur qu'eux, de façon à payer le tarif *on net* lorsqu'ils lui enverront des SMS.

Tout opérateur peut, *a priori*, faire jouer un effet club. Néanmoins, celui-ci sera d'autant plus fort que les correspondants du prospect auront tendanciellement souscrit auprès de cet opérateur plutôt qu'un autre. Or ceci est d'autant plus probable que le parc de client de l'opérateur est important.

En considérant, pour fixer les idées, un prospect ayant 10 correspondants<sup>52</sup>, la probabilité que, parmi ces 10 correspondants, il y en ait strictement plus chez un opérateur donné plutôt que chez un autre, s'établit à 56,3 % pour Orange France, 26,6 % pour SFR et 3,4 % pour Bouygues Telecom<sup>53</sup>.

La différenciation tarifaire *on net* / *off net* défavorise donc mécaniquement, par effet club, les opérateurs dont le parc est plus modeste. Dans sa décision n° 02-D-69 du 26 novembre 2002 relative aux saisines et aux demandes de mesures conservatoires présentées par la société Bouygues Telecom, l'Union fédérale des consommateurs Que Choisir et la Confédération de la consommation, du logement et du cadre de vie, le Conseil de la concurrence relevait ainsi que : « *la différenciation tarifaire peut influencer sur le choix des clients lors du premier achat ou d'un renouvellement, dans la mesure où ils seront désormais susceptibles de tenir compte des réseaux auxquels appartiennent leurs principaux correspondants. Ces effets sont de nature à limiter l'interopérabilité des réseaux et donc à favoriser le plus grand des parcs, les clients valorisant la possibilité d'appeler et d'être appelés par le plus grand nombre possible de correspondants.* »

Il pourrait néanmoins être objecté que la différenciation tarifaire *on net* / *off net* induit une dynamique pro concurrentielle en incitant chaque opérateur à accroître sa part de marché pour bénéficier au maximum de l'effet club.

Cet argument, issu de la littérature économique, revêt une certaine pertinence lorsque les parts de marché des opérateurs sont équilibrées. Chacun tire alors un même bénéfice de l'effet club et cherche à prendre un avantage sur ses concurrents. En revanche, lorsque les parts de marché sont déséquilibrées, comme c'est le cas en métropole, l'effet club crée au contraire un handicap pour les plus petits opérateurs, enfermant ces derniers dans un

<sup>52</sup> La probabilité, pour chaque correspondant d'être client de Bouygues Telecom, d'Orange France et de SFR ou est prise égale à la part de marché en parc de ces opérateurs (respectivement 47,1 %, 35,7 % et 17,2 %).

<sup>53</sup> Ces données sont relativement sensibles au nombre N de correspondants retenu (ici N = 10). En tendance générale, plus N est grand, plus l'écart entre opérateurs s'accroît (effet de majorité). Avec N = 1, on retrouve la distribution en parts de marchés. Avec N = 4 on trouve des probabilités de 43,4 % pour Orange France, 25,7 % pour SFR et 7,7 % pour Bouygues Telecom.

« cercle vicieux » : plus leur part de marché est faible moins leurs offres sont attractives plus leur part de marché est faible, etc.

En tout état de cause, l'effet bénéfique de cette dynamique pro concurrentielle, lorsqu'il existe, ne constitue qu'un optimum de second rang par rapport à une situation dans laquelle les TA SMS restent proches des coûts.

### **Conclusion**

Le caractère élevé de la TA SMS par rapport aux coûts accroît artificiellement les coûts supportés par les plus petits opérateurs au niveau du détail, ce qui réduit la marge de ces opérateurs par rapport à leurs concurrents de plus grande taille et peut notamment leur rendre difficile la « répliation » de certaines offres, notamment promotionnelles ou d'abondance.

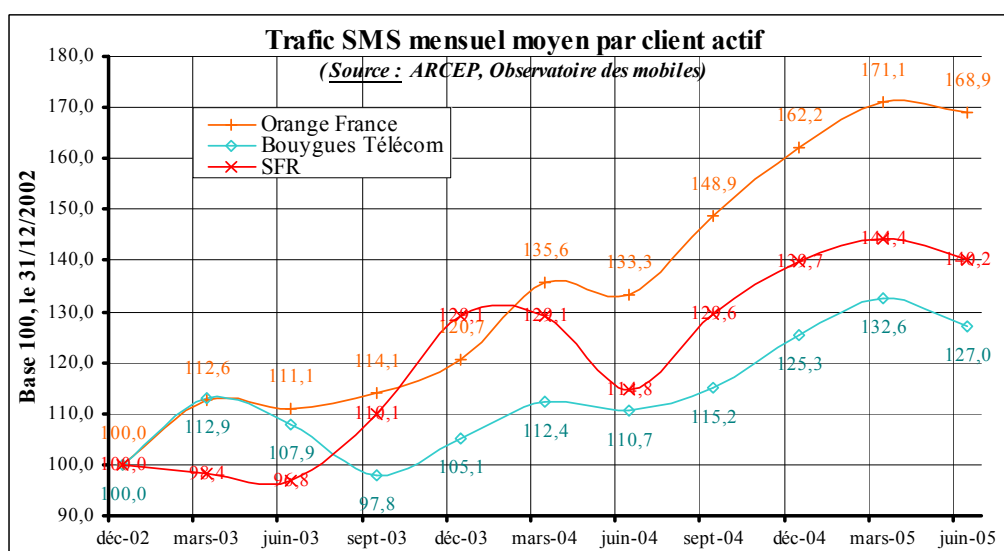
Le caractère élevé de la TA SMS par rapport aux coûts favorise également la différenciation tarifaire *on net / off net*, qui handicape, par effet club, les plus petits opérateurs.

Bouygues Telecom a ainsi fait valoir à l'Autorité, dans le cadre de l'analyse des marchés, ses difficultés à développer son activité SMS. L'évolution des trafics mensuels par client actif des trois opérateurs mobiles métropolitains depuis 2003 souligne en effet un rattrapage d'Orange France et une croissance soutenue de SFR par rapport à une relative stagnation chez Bouygues Telecom (croissance de 68,9 % pour Orange France et 40,2 % pour SFR sur la période, contre 27 % pour Bouygues Telecom).

**Trafic SMS mensuel moyen par client actif entre le 31 décembre 2002 et le 30 juin 2005**

Opérateur	déc-02	mars-03	juin-03	sept-03	déc-03	mars-04	juin-04	sept-04	déc-04	mars-05	juin-05
Orange France	13,5	15,2	15,0	15,4	16,3	18,3	18,0	20,1	21,9	23,1	22,8
SFR	18,9	18,6	18,3	20,8	24,4	24,4	21,7	24,5	26,4	27,3	26,5
ByT	17,8	20,1	19,2	17,4	18,7	20,0	19,7	20,5	22,3	23,6	22,6
<b>TOTAL</b>	<b>16,1</b>	<b>17,2</b>	<b>16,8</b>	<b>17,6</b>	<b>19,6</b>	<b>20,8</b>	<b>19,6</b>	<b>21,8</b>	<b>23,6</b>	<b>24,7</b>	<b>24,1</b>

Source : ARCEP, Observatoire des Mobiles



#### 5.1.1.1.2. Vis-à-vis des autres exploitants de réseau ouvert au public

Ainsi qu'il a été développé au Chapitre 4, les exploitants de réseau ouvert au public non mobiles disposent d'un contre-pouvoir d'acheteur encore plus faible que celui des opérateurs mobiles entre eux. Aussi ces acteurs subissent-ils de façon plus directe encore le pouvoir monopolistique de chaque opérateur mobile sur sa TA SMS.

Certains fournisseurs d'accès à Internet (FAI) proposent des services de SMS interpersonnels, notamment au départ de leur portail. Toutefois, ces services sont aujourd'hui limités du fait du niveau jugé élevé de la TA SMS, qui rend notamment difficile l'interopérabilité entre des services de messagerie instantanée (fondés sur un modèle économique différent, cf. section 2.5.3.2) et les SMS. De la même manière, des opérateurs fixes ou multi-play ont indiqué à l'Autorité leur intérêt pour le lancement ou le développement de services de SMS interpersonnels, à condition toutefois que la TA SMS soit ramenée à un niveau raisonnable, de façon à présenter au détail des tarifs compatibles avec la disposition à payer des clients.

D'une manière générale, l'Autorité souscrit à l'analyse selon laquelle des tarifs d'interconnexion trop élevés freinent la mise en place des interconnexions nécessaires à l'interopérabilité la plus grande des services. S'agissant plus particulièrement du SMS interpersonnel, il est possible que des usages au départ ou à destination des réseaux fixes se développent à côté des SMS mobile vers mobile, qui représentent aujourd'hui la quasi totalité du trafic SMS. A l'heure actuelle, aucune interconnexion n'a été mise en place dans ce cadre, les acteurs concernés préférant recourir à des offres de SMS *Push* étant donné le caractère limité des volumes en jeu.

L'Autorité considère que les niveaux de TA SMS actuellement pratiqués limitent le développement de services SMS alternatifs en renchérissant leur prix au niveau du détail. Au surplus, à supposer que certains opérateurs lancent de tels services, il est crédible, au vu de la structuration actuelle du marché du SMS, autour du mobile, que les usagers aient tendance, au moins initialement, à envoyer plus de SMS qu'ils n'en reçoivent, ce qui désavantage encore les nouveaux entrants dans l'économie globale du service (trafic sortant et entrant).

A titre incident, l'Autorité signale que certains FAI et agrégateurs ont évoqué des pratiques tarifaires des opérateurs mobiles jugées discriminatoires : la possibilité d'envoyer gratuitement des SMS (ou des WebSMS) *on net* dans le cadre d'offres promotionnelles ponctuelles, la distinction entre des tarifs de détail heure pleine / heure creuse qui n'existe pas sur le marché de gros, voire l'introduction de forfaits proposant l'envoi de SMS à des prix inférieurs à 6 c€ HT. L'Autorité comprend néanmoins que la portée de telles pratiques, à les supposer établies, serait grandement limitée par la mise en place d'interconnexions entre ces acteurs et les opérateurs mobiles concernés.

### 5.1.1.2 Problèmes concurrentiels sur le marché de détail

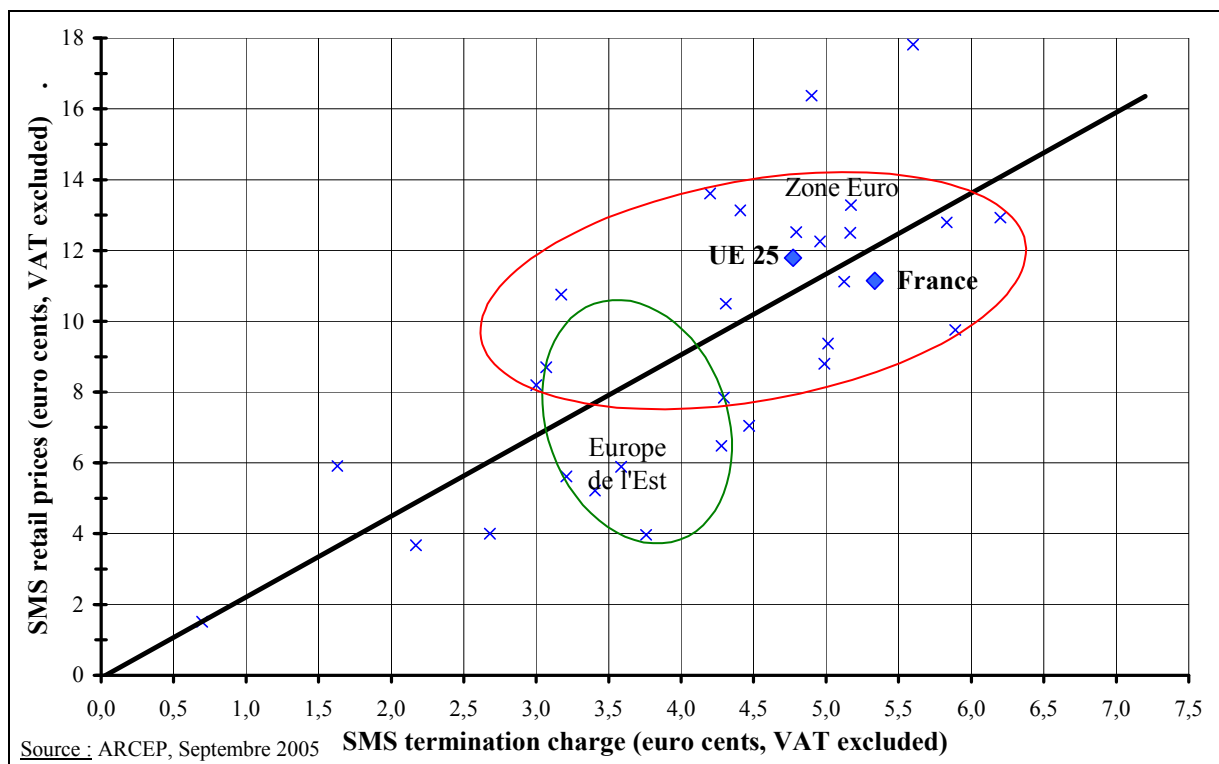
#### 5.1.1.2.1. Un jeu concurrentiel bridé au niveau du détail

#### **Le niveau actuel de la charge de terminaison d'appel SMS constitue un frein au libre jeu de la concurrence au niveau du détail**

L'ARCEP a élaboré, au cours de l'été 2005 un comparatif international des niveaux de terminaison d'appel SMS et des prix de détail SMS avec l'aide des ARN concernées. Le champ couvert par ce comparatif comprend les 25 membres de l'Union européenne, ainsi que la Bulgarie, l'Islande, la Norvège, la Roumanie et la Suisse.

Le graphique ci-dessous représente, pour ces pays, les prix de détail des SMS en fonction des charges d'interconnexion SMS nationales pratiquées. Les prix de détail concernés sont calculés comme la moyenne arithmétique des prix hors taxe des SMS *off net*, en heure pleine, appliqués aux clients post-payé, hors forfait par chaque opérateur mobile présent dans le pays. Les charges d'interconnexion concernées sont calculées comme la moyenne arithmétique des charges pratiquées par les opérateurs dans le pays lorsque celles-ci diffèrent ou présentent une modulation horaire.

A la demande des ARN concernées, la correspondance entre les pays et les points sur le graphique est soumise au secret des affaires.



Ce comparatif appelle plusieurs observations.

En premier lieu, la TA SMS apparaît bien comme une composante du prix de détail des SMS et plus précisément comme un coût pour la fourniture de SMS au détail (ce qui confirme l'analyse développée en section 5.1.1.1.1). En effet, d'une part, il existe bien une corrélation (coefficient de corrélation supérieur à 0,70) entre le niveau de la TA SMS d'un pays et le niveau des prix de détail SMS dans ce pays. D'autre part, pour vingt-huit des trente pays recensés, la TA SMS représente un prix minimum en deçà duquel il n'existe pas d'offres de services SMS.

En deuxième lieu, avec une TA SMS égale à 5,336 c€ en métropole, la France fait partie des pays où la charge d'interconnexion est la plus élevée en valeur absolue, la moyenne pondérée par la population des pays de l'Union européenne s'établissant à 4,77 c€.

En dernier lieu, il apparaît que, parmi les pays où la terminaison est la moins élevée, nombre d'entre eux pratiquaient encore le « *bill and keep* »<sup>54</sup> pour les SMS jusqu'en 2002 ou en 2003. Les pays d'Europe de l'Est, représentés en vert sur le graphique, en sont une bonne illustration.

Si les niveaux de prix pratiqués en France se situent globalement dans la moyenne européenne, le montant de la charge d'interconnexion SMS apparaît en revanche très élevé dans la mesure où il représente près de 50% du prix hors taxe d'un SMS. En ce sens, le niveau élevé de la TA SMS en métropole constitue un obstacle au plein exercice de la concurrence au niveau du détail, et notamment à la baisse des prix de détail.

### **Relative stagnation des prix de détail des SMS**

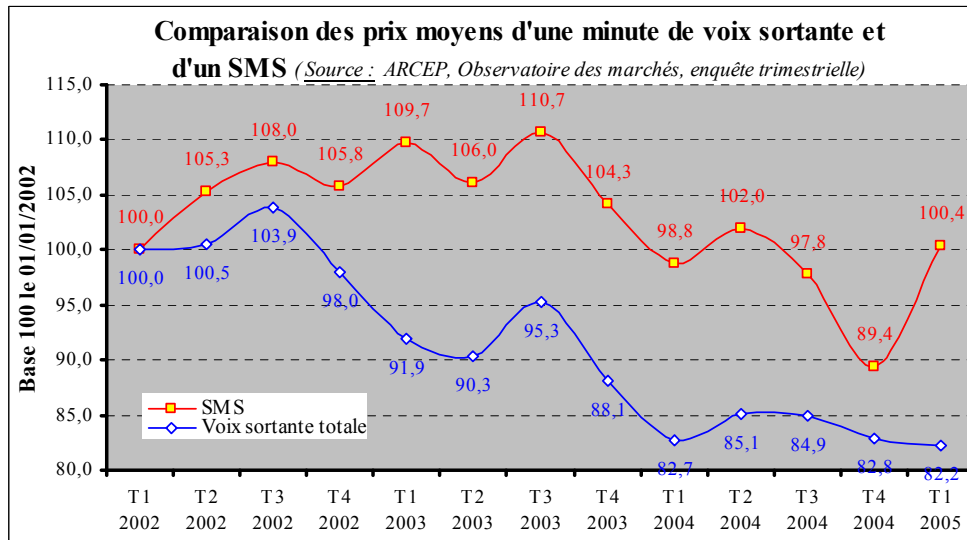
Ainsi que l'Autorité a eu l'occasion de le développer dans son analyse des marchés de gros de l'accès et du départ d'appel mobile<sup>55</sup>, le marché de détail en métropole se caractérise par un certain essoufflement de la dynamique concurrentielle ces dernières années. S'agissant plus particulièrement des SMS, les tarifs de détail n'ont connu, depuis 1999, qu'une seule baisse significative intervenue à l'été 2004<sup>56</sup>, suite à la demande des associations de consommateurs relayée par les pouvoirs publics.

Le graphique suivant présente l'évolution du prix moyen (TTC) du SMS depuis le premier trimestre 2002 en France (où il s'établissait à 12,57 c€), comparée à l'évolution du prix moyen (TTC) par minute de voix sortante (de 25,42 c€ à l'époque). Il en ressort notamment que les prix ont baissé d'environ 10% au cours de l'été 2004, baisse qui reste néanmoins à confirmer dans la durée.

<sup>54</sup> C'est-à-dire que les opérateurs mobiles ne se facturaient pas entre eux la terminaison des SMS sur leur réseau.

<sup>55</sup> <http://www.arcep.fr/dossiers/mvno/projet-art-05-0331.pdf>

<sup>56</sup> Les tarifs des SMS hors forfait en heure pleine des trois opérateurs mobiles métropolitains sont ainsi passés de 0,15 c€ TTC, à 0,15 c€ TTC pour SFR, 0,13 c€ TTC pour Orange France et 0,12 c€ TTC pour Bouygues Telecom. Cette baisse s'est accompagnée pour Orange France et SFR d'une modulation horaire heure pleine / heure creuse (0,10 c€ TTC en heure creuse pour ces deux opérateurs).



#### 5.1.1.2.2. Différenciation tarifaire on net / off net

A titre incident, l'Autorité relève que la distinction entre SMS *on net* et SMS *off net*, au-delà des aspects déjà évoqués en section 5.1.1.1.1, n'a pas de réelle pertinence pour l'utilisateur, qui souhaite avant tout envoyer un SMS à un correspondant. Sur un plan économique, la différenciation tarifaire *on net* / *off net* conduit donc à une discrimination du marché de détail qui n'est pas fondée sur des différences de préférence de la part des demandeurs.

Ainsi que cela a déjà été signalé, la différenciation tarifaire *on net* / *off net* ne saurait donc relever que d'un optimum de second rang, réponse à la distorsion de marché relative au caractère élevé des TA SMS par rapport aux coûts.

#### 5.1.1.3 Conclusion

L'Autorité comprend que la TA SMS a été fixée, en métropole, à l'époque du démarrage du SMS fin 1999, à un niveau qui était cohérent avec le prix de détail d'un service alors en plein essor et vraisemblablement avec le niveau de coûts correspondant. Depuis lors, le SMS s'est largement généralisé et ses coûts de production ont nettement diminué (cf. Annexe D), de sorte qu'un tel niveau de TA SMS ne se justifie plus. D'ailleurs, dans les pays où les opérateurs, après avoir fonctionné en *bill and keep*, ont fixé une TA SMS plus récemment, celle-ci s'établit à un niveau nettement moindre.

Individuellement, chaque opérateur souhaite pratiquer la TA SMS la plus élevée possible, mais voudrait voir ses concurrents pratiquer la TA SMS la plus basse possible. Ceci conduit à une situation stable (équilibre de Nash) dans laquelle les opérateurs pratiquent tous la même TA SMS et où aucun opérateur n'a intérêt à baisser sa propre TA SMS (cf. section 4.2.2.2.1). Cette mécanique a pu participer au fait que, depuis sa fixation fin 1999, la TA SMS n'a pas baissé.

Durant la phase de développement du marché (2000-2002), les opérateurs ont pu trouver un espace suffisant entre le prix de détail du SMS « à l'unité » et la TA SMS pour pratiquer

des réductions au volume, notamment dans le cadre de forfaits SMS, selon une stratégie dite de « développement des usages » (les grilles tarifaires incitent les clients à utiliser davantage le service). Il est d'ailleurs possible que cet espace, apparaissant progressivement insuffisant avec la généralisation du SMS, ait amené les opérateurs SFR et surtout Orange France à utiliser à partir de fin 2003 le prix des SMS *on net* comme levier de développement des usages (ce prix étant moins contraint par le niveau de la TA SMS).

Les pratiques de différenciation tarifaire *on net / off net*, si elles relèvent de la réaction normale des acteurs, ne constituent néanmoins qu'un optimum de second rang. Elles désavantagent notamment par effet club les opérateurs dont le parc est plus modeste, en l'espèce Bouygues Telecom<sup>57</sup>. Limitées à ce jour, il n'est pas à exclure qu'elles se généralisent. Aussi le jeu de la concurrence au niveau du détail doit-il pouvoir s'exprimer sans que cela se traduise nécessairement par une différenciation tarifaire *on net / off net*. Or le niveau actuel de TA SMS constitue un obstacle à une telle évolution, notamment à une baisse des prix de détail.

En outre, ce niveau artificiellement élevé induit mécaniquement un surcoût de production pour Bouygues Telecom, du fait de l'importance de son trafic *off net*.

Enfin et surtout, le niveau de la TA SMS freine considérablement le développement d'offres SMS alternatives que souhaiteraient proposer des FAI ou des opérateurs fixes.

### **5.1.2. Examen des trois critères**

La Commission européenne, dans l'exposé des motifs de sa recommandation concernant les marchés pertinents, définit trois critères pour recenser sa liste des marchés, dont les caractéristiques peuvent justifier l'imposition des obligations réglementaires définies dans les directives particulières. Conformément au point 9 de la recommandation, il appartient aux ARN d'examiner ces trois critères lorsqu'elles envisagent de recenser des marchés qui ne figurent pas dans la recommandation. Ces trois critères sont les suivants :

- Existence de barrières à l'entrée ou d'entraves au développement de la concurrence ;
- Absence d'évolution possible vers une situation de concurrence effective ;
- Efficacité relative du droit de la concurrence et utilité d'une régulation *ex ante* complémentaire.

#### **5.1.2.1 Barrières à l'entrée et entraves au développement de la concurrence**

*« Le premier critère consiste à déterminer si un marché présente des barrières à l'entrée élevées et non provisoires. [...] deux catégories de barrières à l'entrée et d'entraves au développement de la concurrence dans le secteur des communications électroniques semblent présenter un intérêt : les barrières structurelles et les barrières légales ou réglementaires.*

*Il y a barrières structurelles à l'entrée d'un marché lorsque, compte tenu du niveau de la demande, l'état de la technologie, ainsi que la structure des coûts qui en découle, créent des conditions asymétriques entre les opérateurs en place et les nouveaux arrivants, freinant ou empêchant l'entrée sur le marché de ces derniers.*

---

<sup>57</sup> Il convient également de signaler que SFR a supprimé de sa nouvelle gamme de forfaits SMS, en mars 2005, sa différenciation tarifaire *on net / off net*.

*Les barrières légales ou réglementaires ne résultent pas de conditions économiques mais de mesures législatives, administratives ou autres actes des pouvoirs publics ayant un effet direct sur les conditions d'entrée et/ou la position des opérateurs sur le marché pertinent. »*

Comme pour la terminaison d'appel vocal, il y a aujourd'hui une impossibilité technique et structurelle d'arrivée d'un nouvel entrant pour fournir la terminaison de SMS vers un client d'un certain opérateur mobile disposant d'un réseau radio (ou d'un MVNO utilisant le réseau radio de cet opérateur) : seul cet opérateur peut en effet terminer le trafic SMS à destination de l'appelé.

La prestation de terminaison SMS est ainsi incontournable. En effet, il ressort de la définition même de ces marchés, à savoir le marché de gros de la terminaison SMS sur chacun des réseaux des opérateurs mobiles métropolitains, que seuls ces opérateurs peuvent fournir les prestations concernées. Pour tout autre opérateur, l'achat des prestations de terminaison SMS est nécessaire pour garantir à ses utilisateurs la possibilité de joindre les utilisateurs des réseaux mobiles.

Les entraves au développement de la concurrence ont par ailleurs été mis en évidence en section 5.1.1.

#### 5.1.2.2 Absence d'évolution possible vers une situation de concurrence effective

*« Le deuxième critère consiste, par conséquent, à déterminer si les caractéristiques d'un marché présagent une évolution vers une situation de concurrence effective. Ce critère est de nature dynamique et prend en compte un certain nombre d'aspects structurels et comportementaux qui, l'un dans l'autre, permettent de savoir si, sur la période considérée, le marché présente des caractéristiques susceptibles de justifier l'imposition des obligations réglementaires énoncées dans les directives particulières du nouveau cadre réglementaire. »*

La barrière technique et structurelle évoquée ci-dessus n'est pas susceptible d'évoluer. Ainsi, comme pour la terminaison d'appel vocal, le monopole structurel de chaque opérateur sur la terminaison de SMS sur son réseau va perdurer.

Par conséquent, en l'absence de régulation, la situation tarifaire constatée selon laquelle, les prix n'ont pas baissé depuis plusieurs années alors que l'utilisation de ces services a été démultipliée et que ses coûts de production ont considérablement diminué, devrait perdurer.

Par ailleurs, du fait du modèle économique dit du *calling party pays* qui prévaut, les conditions économiques de la vente de ces prestations influent directement sur les conditions d'exercice de la concurrence entre les opérateurs sur le marché de détail, ainsi que sur les possibilités de développements d'offres SMS alternatives.

En effet, dans ce modèle économique, c'est l'appelant qui se voit facturer l'intégralité des charges liées à l'acheminement des SMS vers ses correspondants, y compris vers les clients d'autres réseaux.

Ainsi l'offre des opérateurs, notamment dans sa dimension tarifaire, est contrainte par les charges de terminaison SMS qui leur sont facturées par les opérateurs mobiles, qui peuvent être en même temps leurs concurrents sur le marché de détail.



Il en résulte qu'il n'existe intrinsèquement pas ou peu d'incitation économique pour les opérateurs métropolitains à fixer leurs charges de terminaison d'appel à des niveaux « concurrentiels », c'est-à-dire à des niveaux qui pourraient être constatés si ces prestations étaient soumises à une concurrence effective.

#### 5.1.2.3 Efficacité relative du droit de la concurrence et utilité d'une régulation ex ante complémentaire

*« Le troisième critère envisage l'efficacité suffisante du droit de la concurrence en lui-même (sans réglementation ex ante), compte tenu des caractéristiques du secteur des communications électroniques.*

*La décision finale de recenser un marché répondant aux deux premiers critères (barrières à l'entrée élevées et persistantes, et absence de caractéristiques suggérant une évolution vers une concurrence effective) comme susceptible d'être soumis à une réglementation ex ante va dépendre d'une appréciation de la capacité suffisante du droit de la concurrence en lui-même (sans réglementation ex ante) d'atténuer ou de supprimer ces entraves, ou de restaurer une concurrence effective.*

*La réglementation ex ante pourrait utilement compléter le droit de la concurrence dans les cas où son application ne suffirait pas à remédier aux défaillances du marché concerné. Il s'agirait, par exemple, de situations où une intervention visant à remédier aux défaillances du marché doit satisfaire à un grand nombre de critères de conformité (comptabilité détaillée à des fins réglementaires, évaluation des coûts, contrôle des modalités, y compris des paramètres techniques, etc.), de situations qui requièrent des interventions fréquentes et/ou réalisées dans un délai imparti ou de situations où la sécurité juridique constitue une préoccupation primordiale. »*

De même que la terminaison d'appel vocal, la terminaison SMS constitue un goulot d'étranglement, passage obligé pour tout opérateur tiers souhaitant acheminer des SMS à destination des clients de l'opérateur concerné.

Pour autant, il n'est pas certain que la notion de goulot d'étranglement corresponde, *stricto sensu*, à celle d'« infrastructure essentielle » du droit de la concurrence. Dans son avis n° 02-A-08 du 22 mai 2002 relatif à la saisine de l'Association pour la promotion de la distribution de la presse, le Conseil de la concurrence indique en effet que « *la limitation de la liberté contractuelle du détenteur d'une infrastructure essentielle s'applique lorsque :*

- *En premier lieu, l'infrastructure est possédée par une entreprise qui détient un monopole (ou une position dominante) ;*
- *En deuxième lieu, l'accès à l'infrastructure est strictement nécessaire (ou indispensable) pour exercer une activité concurrente sur un marché amont, aval ou complémentaire de celui sur lequel le détenteur de l'infrastructure détient un monopole (ou une position dominante) ;*
- *En troisième lieu, l'infrastructure ne peut être reproduite dans des conditions économiques raisonnables par les concurrents de l'entreprise qui la gère ;*
- *En quatrième lieu, l'accès à cette infrastructure est refusé ou autorisé dans des conditions restrictives injustifiées ;*
- *En cinquième lieu, l'accès à l'infrastructure est possible. »*

La boucle locale cuivre de France Télécom est un exemple d'infrastructure essentielle. Cette situation légitime l'imposition à cet opérateur d'obligations d'accès (dégroupage, VGAST,

etc.) En revanche, les réseaux mobiles sont duplicables : potentiellement, deux réseaux mobiles concurrents pourraient fonctionner sans être interconnectés et sans que cela enfreigne le droit de la concurrence (de la même manière que les systèmes ou logiciels informatiques ne sont pas nécessairement interopérables).

En posant le principe de l'interopérabilité des services et donc de l'interconnexion des réseaux, la régulation sectorielle crée l'obligation de vente, mais aussi d'achat de prestations d'interconnexion lorsque celles-ci correspondent à des goulots d'étranglement. Il en résulte dans ce dernier cas un pouvoir de marché, parfois artificiel, pour l'opérateur offreur, qui peut justifier une intervention supplémentaire, afin de donner sa pleine mesure au principe d'interopérabilité. Il s'agit, au-delà de l'obligation d'accorder l'interconnexion :

- des obligations de non-discrimination, de transparence et de contrôle tarifaire ;
- des mesures nécessaires au contrôle du respect de ces prescriptions, telles que les obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable.

Or, l'Autorité comprend que le droit de la concurrence ne serait pas nécessairement en mesure d'imposer, en premier lieu, le premier type d'obligations en l'absence d'« infrastructure essentielle »<sup>58</sup>.

La régulation *ex ante* dispose, en second lieu, d'outils adaptés tels que le contrôle tarifaire *ex ante* ou la mise en place et le suivi d'obligations de séparation comptable. La détermination précise et la mise en œuvre des obligations techniques et tarifaires nécessitent en effet une connaissance approfondie des pratiques techniques et des comptabilités réglementaires, une cohérence avec les mesures similaires imposées à la terminaison d'appel vocal, ainsi qu'un travail récurrent de traitement, de suivi et d'évolution du dispositif. Le seul droit de la concurrence peut, sur ce plan, apparaître insuffisant pour remédier aux problèmes de concurrence existants sur ces marchés.

Plus précisément, la mise en place d'un contrôle tarifaire semble nécessaire, comme pour la terminaison d'appel vocal, pour remédier aux défaillances du marché constatées sur les marchés de gros de la terminaison de SMS (cf. 5.1.1). La mise en place de telles mesures nécessitent l'utilisation de comptabilités détaillées à des fins réglementaires, l'évaluation des coûts, la prise en compte de nombreux paramètres techniques, ainsi qu'un travail de traitement et de suivi des données, généralement sur une base annuelle.

En outre, le contrôle tarifaire de la terminaison d'appel SMS est lié aux obligations similaires imposées par l'ARCEP sur les marchés de la terminaison d'appel vocal. En effet, l'essentiel des coûts d'un réseau mobile sont communs à la voix et au SMS (coûts joints). L'allocation de ces coûts joints à la voix et au SMS nécessite un traitement commun, sans quoi, certains pourraient ne pas être recouverts et d'autres recouverts deux fois.

Enfin, le dispositif doit être revu régulièrement afin de prendre en compte l'évolution du marché et les évolutions technologiques. Ainsi, depuis 2003, ont émergé en France les WebSMS et les mini messages depuis le réseau fixe de France Télécom. Parallèlement, le rôle des agrégateurs se développer en Europe. Surtout, d'importantes évolutions sont à prévoir du fait du lancement de nouveaux services, notamment via l'UMTS.

---

<sup>58</sup> Dans l'avis n° 02-A-08 précité, le Conseil de la concurrence ajoutait en effet que : « le droit de propriété étant l'un des fondements nécessaires au fonctionnement de l'économie de marché et au développement dynamique de nos sociétés, l'expropriation implicite que représente pour le détenteur d'une facilité essentielle, l'obligation de permettre à ses concurrents (à l'aval ou à l'amont) d'accéder à la facilité qu'il détient, est étroitement encadrée, afin d'éviter que l'intervention de l'autorité de concurrence n'ait pour effet de décourager l'investissement dans de telles infrastructures et de nuire à l'efficacité économique. »

#### 5.1.2.4 Conclusion sur le caractère pertinent des marchés au sens de l'article L. 37-1

Les obstacles au développement d'une concurrence effective relevés en section 5.1.1 justifient que l'Autorité considère comme pertinents les marchés de gros de la terminaison de SMS sur les réseaux mobiles individuels de métropole au sens de l'article L. 37-1 du code des postes et communications électroniques.

Conformément à la recommandation précitée de la Commission sur les marchés pertinents, ces marchés vérifient également les trois critères permettant de déterminer leur pertinence pour une régulation *ex ante*.

## **5.2. Obligations**

Les obligations envisagées ci-dessous sur les marchés de gros de la terminaison de SMS visent uniquement les prestations de terminaison d'appel SMS relevant du régime de l'interconnexion, à l'exclusion des offres de SMS *Push*.

Dans une perspective prospective, l'Autorité considère en effet que les agrégateurs, les FAI et les opérateurs de téléphonie fixe enverront des SMS sur les réseaux mobiles via l'interconnexion et non par le biais des offres de SMS *Push* comme c'est le cas actuellement (cf. 2.6). En outre, la régulation de la TA SMS bénéficiera alors également aux autres catégories d'acheteurs de SMS *Push* (éditeurs, etc.) dans la mesure où la valeur de ces services est fortement contrainte par le niveau de la TA SMS.

### **5.2.1. Prestations d'interconnexion et d'accès au réseau mobile**

L'article L. 38 I 3° du CPCE et l'article 12 de la directive « Accès » prévoient que l'Autorité peut imposer des obligations d'accès à un opérateur disposant d'une influence significative.

Afin de permettre l'interopérabilité des services et des investissements efficaces au titre de l'interconnexion ou de l'accès et compte tenu de la position monopolistique de chaque opérateur mobile sur le marché, l'Autorité estime nécessaire d'imposer à chaque opérateur mobile une obligation de faire droit à toute demande raisonnable d'interconnexion et d'accès, à des fins de terminer du trafic SMS à destination des clients d'Orange France, de SFR et de Bouygues Telecom (ou de MVNO utilisant leur réseau respectif) conformément à l'article D. 310 1° du CPCE.

L'Autorité constate que ces trois opérateurs font déjà droit à ce type de demandes. Elle ne constitue donc pas une obligation disproportionnée pour eux.

Il est également nécessaire et proportionné, au regard notamment de l'objectif de développement efficace dans les infrastructures et de compétitivité du secteur mentionné au 3° de l'article L. 32-1 du code précité, qu'ils présentent les prestations qu'ils offrent de façon suffisamment claire et détaillée, et qu'ils ne subordonnent pas l'octroi d'une prestation à une autre, afin de ne pas conduire les acteurs à payer pour des prestations qui ne leur seraient pas nécessaires.

En outre, l'Autorité estime également nécessaire que ces trois opérateurs puissants négocient de bonne foi, conformément à l'article D. 310 2° afin, d'une part, de minimiser les cas de litige, et, d'autre part, de ne pas profiter de l'influence significative qu'ils exercent sur ces marchés pour durcir les négociations avec les opérateurs. Enfin, compte tenu des

investissements réalisés par les acteurs qui demandent l'interconnexion, il est également justifié que ces trois opérateurs puissants soient soumis à l'obligation de ne pas retirer un accès déjà accordé, hors accord de l'Autorité ou de l'opérateur concerné.

Compte tenu de l'impossibilité pour un opérateur souhaitant terminer un SMS sur le réseau de déployer ses propres infrastructures, ces obligations d'accès et d'interconnexion sont justifiées et proportionnées, notamment au regard de l'objectif fixé à l'article L. 32-1 II du CPCE visant à définir des « conditions d'accès aux réseaux ouverts au public et d'interconnexion de ces réseaux qui garantissent la possibilité pour tous les utilisateurs de communiquer librement et l'égalité des conditions de la concurrence ».

### **5.2.2. Obligation de non-discrimination**

L'article L. 38 I 2° du CPCE et l'article 10 de la directive « Accès » prévoient la possibilité d'imposer une obligation de non-discrimination.

Les obligations de non-discrimination font notamment en sorte que les opérateurs appliquent des conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux autres entreprises fournissant des services équivalents, et qu'ils fournissent aux autres des services et informations dans les mêmes conditions et avec la même qualité que ceux qu'ils assurent pour leurs propres services, ou pour ceux de leurs filiales ou partenaires.

Comme le précise le considérant 17 de la directive « accès », l'application d'une obligation de non-discrimination permet de garantir que les entreprises puissantes sur un marché de gros ne faussent pas la concurrence sur un marché de détail, notamment lorsqu'il s'agit d'entreprises intégrées verticalement qui fournissent des services à des entreprises avec lesquelles elles sont en concurrence sur des marchés en aval.

La grande technicité des prestations d'interconnexion ou d'accès rend aisée pour un opérateur puissant l'offre de conditions techniques et tarifaires différentes pour ses différents clients, ses partenaires et ses propres services.

Des conditions techniques et tarifaires discriminatoires sur le marché de gros seraient préjudiciables à la concurrence sur les marchés de détail faisant intervenir de la terminaison SMS.

L'obligation de non discrimination vise principalement dans ce cas à éviter que les opérateurs mobiles n'augmentent leurs charges vis-à-vis d'opérateurs acheteurs dont le pouvoir de négociation serait moindre, ou qu'ils n'avantagent leurs partenaires ou leurs filiales en concurrence avec les autres acheteurs de terminaison SMS. De telles pratiques auraient pour effet de fausser le jeu de la concurrence entre les opérateurs sur les marchés de détail.

Il est donc justifié et proportionné d'imposer une obligation de non-discrimination, d'une part, entre clients, et, d'autre part, entre clients et services internes, notamment au regard de l'objectif visant à garantir « l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques ».

Ainsi, un opérateur puissant n'est pas autorisé à pratiquer des conditions artificiellement différenciées, notamment lorsque la prestation d'interconnexion fournie est la même, et ce quel que soit le type d'acheteur (opérateurs mobiles tiers, agrégateurs, etc.) ou la

provenance du SMS (métropole, outre-mer, international). Cette obligation n'exclut toutefois pas la possibilité, pour un opérateur, de différencier ses prestations en fonction de critères objectifs, notamment d'ordre technique, liés à la nature des réseaux.

### **5.2.3. Obligation de transparence**

L'article 9 de la directive « Accès » relatif aux obligations de transparence et l'article L. 38 I 1° du CPCE prévoient que l'Autorité peut demander à un opérateur disposant d'une influence significative de rendre publiques certaines informations relatives à l'interconnexion et à l'accès.

S'agissant des conventions d'interconnexion ou d'accès, l'article L. 34-8 du CPCE prévoit que toute convention doit être transmise à l'ARCEP à sa demande. Afin de donner la pleine mesure à cette disposition, et d'être en mesure de vérifier le respect de l'obligation de non-discrimination, l'Autorité estime nécessaire d'imposer une obligation d'informer l'Autorité de la signature d'une nouvelle convention d'interconnexion ou d'accès, ou d'un avenant à une convention existante, dans un délai de sept jours à compter de la signature du document.

L'analyse de la situation de la terminaison SMS conduit en revanche l'Autorité à considérer qu'en l'état actuel du marché, il n'est pas nécessaire d'imposer la publication d'une offre de référence aux opérateurs mobile. En effet, et conformément à l'article D. 307 III du CPCE, il est justifié et proportionné que les opérateurs publient sur leur site Internet leurs principaux tarifs relatifs à la terminaison d'appel SMS.

L'imposition de telles obligations pour les prestations de terminaison d'appel SMS permet ainsi d'assurer le respect de l'obligation de non-discrimination ou, en tout état de cause, de dissuader les opérateurs mobiles de mettre en œuvre des pratiques discriminatoires.

Ces obligations doivent en outre permettre de faciliter les négociations en vue de la mise en œuvre de l'interconnexion.

Ces obligations paraissent justifiées et proportionnées, notamment au regard de l'objectif visant à garantir « *l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques* ».

### **5.2.4. Obligation de contrôle tarifaire**

#### **5.2.4.1 Tarifs de gros reflétant les coûts correspondants**

L'article 13 de la directive « Accès » et l'article L. 38 4° du CPCE prévoient que l'Autorité peut imposer « *de ne pas pratiquer de tarifs excessifs ou d'éviction sur le marché en cause et pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants.* »

Chacun des trois opérateurs mobiles métropolitains dispose d'une position durable de puissance sur leur marché correspondant, compte tenu de leur position monopolistique quant à leurs clients (ou ceux des MVNO utilisant leur réseau).

L'analyse de la puissance sur ces marchés a montré que ces prestations sont incontournables pour l'ensemble des opérateurs de communications électroniques souhaitant

développer un service SMS, qui ne disposent dès lors d'aucun contre-pouvoir sur la latitude de fixation des tarifs dont dispose les trois opérateurs mobiles.

L'Autorité note que l'absence d'obligation de reflet des coûts permet à Orange France, SFR et Bouygues Telecom de bénéficier d'une rente liée à leur position monopolistique, ce qui soulève de nombreux problèmes concurrentiels (cf. section 5.1.1) et entrave notamment l'exercice d'une concurrence effective sur les prix de détail du SMS interpersonnel.

L'Autorité estime donc que les tarifs de ces prestations doivent refléter les coûts. Les coûts considérés recouvrent, comme pour la terminaison d'appel vocal, les seuls coûts de réseau liés à la terminaison d'appel SMS, augmentés d'une contribution équitable aux coûts communs de l'opérateur, à l'exclusion, en particulier, des charges liées à une activité commerciale autre que d'interconnexion relatif à la terminaison de SMS.

En l'absence de mesure moins contraignante qui permettrait de prévenir toute distorsion de concurrence, cette obligation est proportionnée aux objectifs de l'article L. 32-1 II du CPCE et en particulier à l'exercice « *d'une concurrence effective et loyale* », au développement de la compétitivité ou encore à « *l'égalité des conditions de concurrence* ».

L'Autorité comprend toutefois que si le niveau de la TA SMS devait atteindre un niveau très bas, proche de la gratuité, il s'ensuivrait un risque élevé de spam, c'est-à-dire d'envoi de messages non sollicités. Des acteurs mal intentionnés pourraient en effet profiter d'un prix modique de SMS *Push* pour rentabiliser des campagnes de marketing direct au mépris du principe selon lequel un client ne peut recevoir de message de ce type sans en avoir donné l'autorisation expresse (opt-in). En particulier, il n'est pas certain que les agrégateurs de SMS soient en mesure d'opérer un contrôle a priori sur leurs partenaires ou clients de façon à prévenir ce type de pratiques.

La prise en compte du risque de spam dans l'encadrement tarifaire de la TA SMS paraît en outre proportionnée aux objectifs de l'article L. 32-1 II du CPCE, notamment « *un niveau élevé de protection des consommateurs* » ainsi que « *l'intégrité et la sécurité des réseaux* ».

En revanche, l'Autorité souhaite indiquer dès à présent qu'une TA SMS qui resterait supérieure à 1 c€ par SMS ne lui paraît pas pouvoir, a priori, présenter un risque sérieux en matière de spam.

#### 5.2.4.2 Niveau maximum de TA SMS compte tenu des éléments disponibles

En vertu du I de l'article D. 311 du CPCE, l'Autorité peut, dans le cadre de ses obligations de contrôle tarifaire, « *demander à ces opérateurs de respecter un encadrement pluriannuel des tarifs* ».

Les éléments dont dispose l'Autorité à ce jour sont insuffisants pour fixer, à ce stade, un tel encadrement sur une base pluriannuelle.

Néanmoins, parallèlement à la présente consultation publique, l'Autorité a adressé un questionnaire aux opérateurs mobiles concernés afin de déterminer le niveau pertinent pour la TA SMS. Sur la base des éléments communiqués, l'Autorité sera en mesure de déterminer un niveau de TA SMS maximum applicable à compter de l'entrée en vigueur de ses décisions relatives à la présente analyse de marché.

Ce niveau maximum sera ensuite révisé, au vu des éléments de restitution qui seront communiqués par les opérateurs ultérieurement, en application des obligations comptables que l'Autorité envisage de leur imposer (cf. section 5.2.5).

Toutefois, au vu des éléments en sa possession (cf. Annexe D), l'Autorité souhaite dès à présent indiquer que le coût d'une TA SMS en métropole, prenant en compte les coûts de réseau liés à l'usage des SMS ainsi qu'une juste contribution aux coûts communs, serait de l'ordre de 2,50 centimes d'euro maximum par SMS.

### **5.2.5. Obligations comptables**

#### **5.2.5.1 Objectifs généraux**

Les obligations de séparation comptable et de comptabilisation des coûts sont des remèdes distincts que peut imposer l'Autorité à un opérateur déclaré puissant sur un marché donné au terme des analyses de marché menées selon la procédure déclinée dans l'Article 16 de la directive « cadre ».

L'article 11 de la directive « accès » prévoit que l'Autorité peut « *imposer des obligations de séparation comptable en ce qui concerne certaines activités dans le domaine de l'interconnexion et/ou de l'accès* », et ce dans l'objectif de contribuer à la vérification du respect des obligations de transparence et de non-discrimination.

En particulier, l'Autorité peut « *obliger une entreprise intégrée verticalement à rendre ses prix de gros et ses prix de transferts internes transparents, entre autres pour garantir le respect de l'obligation de non-discrimination prévue à l'Article 10 ou, en cas de nécessité, pour empêcher des subventions croisées abusives.* »

A ce titre, l'Autorité peut « *spécifier le format et les méthodologies comptables à utiliser* » et « *exiger que les documents comptables, y compris les données concernant les recettes provenant de tiers, lui soient fournis si elle en fait la demande* ».

L'obligation de comptabilisation des coûts est prévue par l'article 13 de la directive « accès », incluant également les obligations liées à la récupération des coûts, au contrôle des prix et à l'orientation des prix en fonction des coûts. L'objectif de l'imposition de ces obligations est d'éviter que l'opérateur concerné, « *en l'absence de concurrence efficace, ne maintienne des prix à un niveau excessivement élevé, ou ne comprime les prix, au détriment des utilisateurs finals* ».

L'article L.38 I 5° du code des postes et des communications électroniques précise que « *les opérateurs réputés exercer une influence significative sur un marché du secteur des télécommunications électroniques peuvent se voir imposer, (...) [d'] isoler sur le plan comptable certaines activités en matière d'interconnexion ou d'accès, ou tenir une comptabilité des services et des activités qui permette de vérifier le respect des obligations imposées au titre du présent article* ».

Le caractère intégré et le positionnement de chacun des trois opérateurs Orange France, SFR et Bouygues Telecom sur les marchés de la terminaison d'appel SMS peut se traduire par des distorsions discriminatoires sur les marchés de gros et de détail, qui peuvent être mises sous surveillance grâce notamment à l'imposition d'une obligation de séparation comptable.

Elle est proportionnée aux objectifs fixés à l'article L.32-1 du CPCE, et en particulier les 2°, 3° et 4°. Cette obligation constitue le minimum nécessaire pour s'assurer notamment de l'absence de comportements anticoncurrentiels et du respect de l'obligation de reflet des coûts.

#### 5.2.5.2 Spécifications et principes

La séparation comptable devra notamment permettre :

- de disposer d'informations cohérentes entre opérateurs indispensables pour le contrôle tarifaire ;
- d'identifier l'activité réseau, et notamment les conditions d'utilisation des différentes ressources par les services internes et externes de l'opérateur ;
- de distinguer les activités de détail des activités de gros de l'opérateur mobile, selon un détail et un format rendu nécessaire pour le suivi des obligations liées à ce marché.

Le format du rapport des comptes répondra au besoin du suivi spécifique des obligations portant sur le marché de gros analysé. Il devra par ailleurs fournir à l'Autorité une vision suffisamment exhaustive pour lui permettre de s'assurer de la cohérence d'ensemble du dispositif comptable mis en place.

Au titre de cette obligation, et afin de respecter une cohérence entre opérateurs, l'Autorité dispose de la possibilité d'établir en vertu de l'article D. 312 du code des postes et des communications électroniques les spécifications du système de comptabilisation des coûts, ainsi que les méthodes de valorisation et les règles d'allocation des coûts. Elle précise par ailleurs le format et le degré de détail des comptes, pour permettre la vérification du respect des obligations de non-discrimination et de reflet des coûts, lorsqu'elles s'appliquent.

Afin d'assurer un degré d'information suffisant, les éléments pertinents du système d'information et les données comptables sont tenus à la disposition de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, à la demande de cette dernière.

L'Autorité arrêtera ultérieurement l'ensemble des règles concernant les spécifications éventuelles des systèmes de comptabilisation, les méthodologies de valorisation et d'allocation des coûts, ainsi que le format des comptes à produire.

Ces règles s'inscriront en cohérence avec celles qui sont amenées à être définies dans le cadre de la régulation des marchés de gros de la terminaison d'appel vocal en métropole.

#### 5.2.5.3 Audits

Conformément à l'article L. 38 5° du CPCE, les comptes produits et les systèmes de comptabilisation des coûts sont audités annuellement par des organismes indépendants. Ces organismes sont désignés par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes. Cette vérification est assurée aux frais des opérateurs concernés. Les organismes désignés publient annuellement une attestation de conformité des comptes.

Cette obligation s'inscrit en cohérence avec celles imposées au titre de la régulation des marchés de gros de la terminaison d'appel vocal en métropole. Un audit du système comptable est nécessaire pour en garantir la robustesse, la conformité avec les décisions de l'Autorité et la fiabilité des données comptables qui en découlent. L'Autorité estime cette obligation justifiée et proportionnée à l'objectif visant à garantir l'exercice au bénéfice des



utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques.



## **Annexes**

### **Annexe A Portée géographique**

#### **A.1. Liste des territoires français**

Le territoire français est composé de quatre grands ensembles :

- **la métropole** : le territoire continental et l'île de la Corse ;
- **les départements d'outre-mer** : la Réunion<sup>59</sup>, la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane ;
- **les collectivités territoriales** : Mayotte<sup>60</sup> et Saint-Pierre-et-Miquelon<sup>61</sup> ;
- **les territoires d'outre-mer** : Nouvelle Calédonie, Polynésie française, Terres australes et antarctiques françaises, Wallis et Futuna.

Le code des postes et télécommunications s'applique en métropole, dans les départements d'outre-mer, à Mayotte et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Il est à noter que les électeurs des îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, actuellement membres du département d'outre-mer de la Guadeloupe ont répondu favorablement par voie de référendum à une question portant sur leur évolution statutaire. Si cette évolution statutaire était menée à terme, les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy deviendraient deux collectivités d'outre-mer au sens de l'article 74 de la Constitution. Saint-Martin resterait soumise au statut de région ultra-périphérique de l'Union européenne. Quant à Saint-Barthélemy elle pourrait exercer une compétence propre notamment pour la fixation de prix et les télécommunications.

---

<sup>59</sup> Les Iles Eparses, bien qu'administrées par le préfet de Région de la Réunion, ne font pas partie de l'Union européenne.

<sup>60</sup> Collectivité départementale en vertu de la loi n°2001-616 du 11 juillet 2001.

<sup>61</sup> Collectivité territoriale de la République française par la loi n° 85-595 du 11 juin 1985.

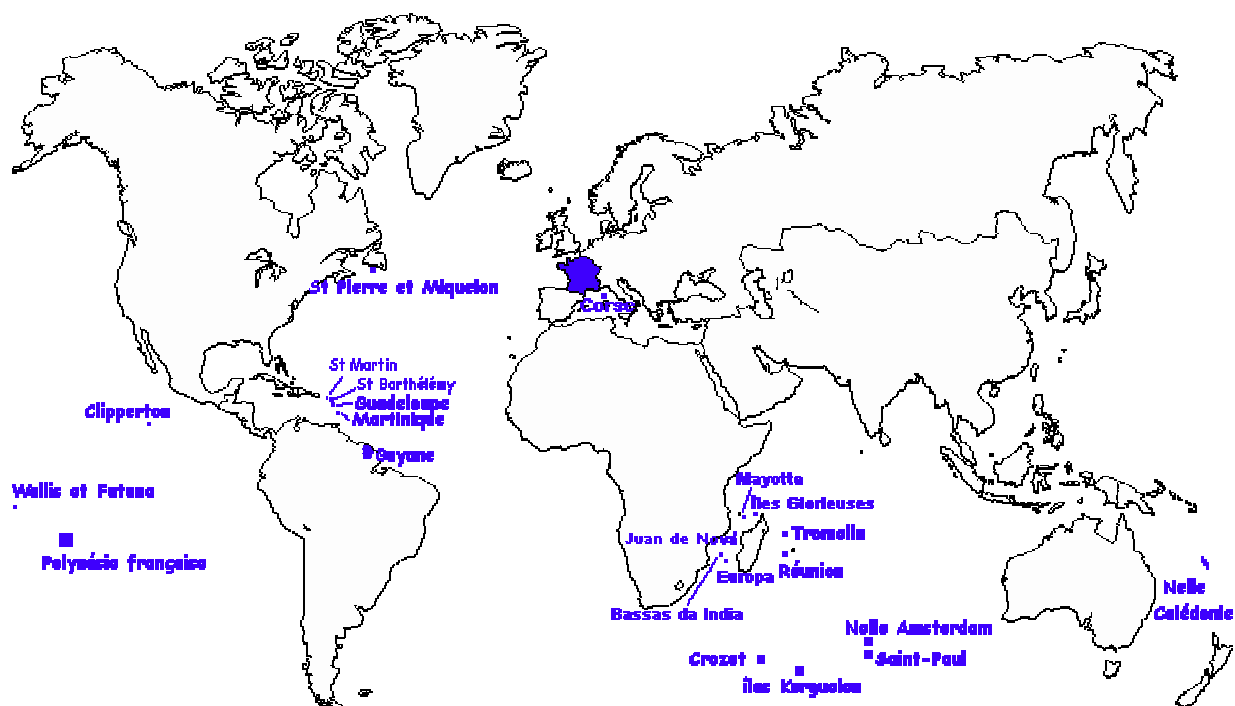


Figure 14 : Source : TTFR - <http://a.ttfr.free.fr>

## **A.2. Liste des territoires spécifiques des Etats membres de l'Union européenne**

L'Union européenne classe en trois catégories les territoires spécifiques des Etats membres de l'Union européenne :

- **Régions ultrapériphériques** : Guyane, Guadeloupe, Martinique et Réunion (France); Açores, Madère (Portugal), Canaries (Espagne) ;
- **Pays et territoires d'Outre-mer** : Mayotte, Nouvelle Calédonie, Polynésie française, Saint Pierre et Miquelon, Terres australes et antarctiques françaises, Wallis et Futuna (France); Groenland (Danemark); Anguilla, Iles Cayman, Iles Falkland, Géorgie du sud et Iles Sandwich du sud, Montserrat, Pitcairn, Sainte Hélène et dépendances, Territoire de l'Antarctique britannique, Territoires britanniques de l'Océan Indien, Iles Turks et Caicos, Iles Vierges britanniques (Royaume-Uni); Antilles néerlandaises, Aruba (Pays-Bas) ;
- **Territoires spécifiques** : Jersey, Guernesey, Ile de Man (Royaume-Uni); Féroé (Danemark).

Le droit communautaire ne s'applique pas aux Pays et territoires d'Outre-mer.

Concernant la France, l'article 299 du Traité CE prévoit que celui-ci s'applique à la France et aux départements d'outre-mer. Les articles 182 et suivants indiquent que les autres territoires attachés à la France (listés dans l'annexe II de ce traité) sont soumis au régime spécial d'association.

## **Annexe B Consultations**

### **B.1. Collecte d'informations (juillet 2004 – juillet 2005)**

L'Autorité a conduit, à partir du 29 juillet 2004, une première phase de collecte d'informations sous la forme de questionnaires qualitatifs et quantitatifs adressés aux opérateurs fixes et mobiles, aux agrégateurs de SMS, aux fournisseurs d'accès Internet, aux éditeurs de services, ainsi qu'aux associations d'utilisateurs.

Ces questionnaires avaient pour vocation, s'agissant du volet quantitatif, à recueillir les éléments chiffrés pertinents et nécessaires à l'analyse, c'est-à-dire les données de chiffres d'affaires, de volumes et de parcs sur la période 2003-2004, les éléments recueillis sur ces deux années étant utiles à la conduite d'une analyse prospective. S'agissant du volet qualitatif, les questionnaires avaient vocation à interroger les acteurs sur les aspects de définition du marché (substituabilité en particulier) et d'analyse concurrentielle (vérification des trois critères). Les réponses ont notamment permis l'appréhension la plus complète possible par l'Autorité des problèmes et des obstacles concurrentiels existant sur le marché.

A partir du 10 mai 2005, l'Autorité a conduit une seconde phase de collecte d'informations sous la forme d'entretiens bilatéraux avec les différentes catégories d'acteurs concernés. Ces entretiens avaient notamment pour but de mieux comprendre l'économie globale des SMS, de cibler les problèmes concurrentiels soulevés lors de la première phase et de préciser la position des différents acteurs. Les réponses fournies dans ce cadre ont permis à l'Autorité de se rendre compte à la fois des enjeux et de la nécessité d'une régulation *ex ante*.

### **B.2. Consultation publique (24 octobre – 25 novembre 2005)**

[Contributions à la consultation publique]



## Annexe C Tarifs de détail des offres de SMS

Cette annexe présente les principales offres des trois opérateurs mobiles métropolitains, en vigueur en octobre 2005, à destination des clients grand public et des entreprises.

### C.1. Offres SMS de Bouygues Telecom

#### C.1.1. *Clients postpayés*

Bouygues Telecom commercialise, depuis avril 2004, une nouvelle gamme de forfaits mensuels SMS. Les clients ont le choix entre cinq forfaits, qui vont de 30 à 480 SMS par mois. Ils incluent notamment une dégressivité des prix au volume. Sans engagement de durée, les forfaits SMS sont compatibles avec les offres Référence et Intégral.

Forfait	Tarif (TTC)	Prix facial par SMS envoyé
30 SMS	3 €	0,1000 € / SMS
60 SMS	6 €	0,1000 € / SMS
120 SMS	10 €	0,0834 € / SMS
240 SMS	18 €	0,0750 € / SMS
480 SMS	34 €	0,0710 € / SMS

**Figure 15 : Tableau des tarifs SMS postpayé (Bouygues Telecom)**

Le prix facial unitaire varie donc de 7,1 à 10 centimes d'euros selon le forfait choisi. Les clients peuvent envoyer des SMS sans différence de prix selon l'opérateur du destinataire et cumuler plusieurs forfaits SMS de montants différents.

Par ailleurs, les lycéens et étudiants peuvent bénéficier de 60 SMS gratuits chaque mois pendant 24 mois grâce à une offre dédiée.

Le Forfait Millennium SMS, commercialisé en série limitée, inclut 75 SMS par mois vers tous les opérateurs ainsi que l'envoi illimité de SMS vers les clients Bouygues Telecom du lundi au vendredi (en complément d'appels illimités vers les téléphones fixes en France métropolitaine et vers les mobiles Bouygues Telecom pendant le week-end).

D'autre part, depuis 2003, les SMS sont intégrés dans les Forfait voix comme dans les forfaits de la gamme Intégral qui incluent 30 SMS par mois.

Si le client ne possède pas de forfait SMS, le prix du SMS unitaire est de 0,15 € ou 0,12 € depuis le 25 août 2004.

#### C.1.2. *Clients prépayés et Mini Compte Bloqué*

Pour le Prépayé (Nomad), une offre de SMS dénommée *Avantage Flash* est commercialisée depuis le 2 mars 2004. Elle permet de bénéficier de SMS à 7,5 centimes d'euros, dans la mesure où les clients Nomad qui choisissent cette option consomment leur carte deux fois plus vite. Les clients qui ne choisissent pas l'Avantage Flash paient 0,12 €.

Pour les clients du Mini Compte Bloqué le prix du SMS est de 10 centimes d'euros par SMS.

A ces nouvelles offres, s'est ajoutée une baisse du prix unitaire : depuis le 25 août 2004, le prix du SMS (en dépassement du forfait SMS ou hors forfait SMS), coûte 12 centimes d'euros pour tous les nouveaux clients Forfait Référence et Intégral ou Mini Forfait et carte Nomad.

### C.1.3. Offres Entreprises

La première offre de SMS de Bouygues Telecom à destination des Entreprises, *SMS Only*, a été lancée fin 1999. Il s'agissait de la souscription d'un abonnement annuel, au tarif de 80 FF (12,20 €), permettant aux Entreprises d'envoyer des SMS au tarif unitaire de 0,1143€ HT / SMS.

Cette offre est toujours en vigueur, aux mêmes conditions tarifaires.

Depuis novembre 2003, Bouygues Telecom commercialise, en complément de son offre *SMS ONLY*, de forfaits de SMS :

- un forfait de 15 SMS au prix de 1,5 € HT / mois / carte SIM, soit un prix unitaire de 10 centimes d'euros ;
- un forfait de 30 SMS au prix de 3 € HT / mois / carte SIM, soit un prix unitaire de 10 centimes d'euros.

En cas de dépassement du forfait, le SMS est facturé 0,1143 € / SMS. Contrairement à l'offre *SMS ONLY* qui peut être souscrite seule, ces forfaits SMS sont un service accessoire (option) à la souscription d'une offre principale.

### C.1.4. Synthèse des offres de Bouygues Telecom

#### Synthèse des tarifs d'envoi de SMS à l'unité

Envoi de SMS (160 caractères) depuis la France métropolitaine pour les clients FORFAIT	• vers les mobiles d'opérateurs français (hors forfait SMS)	0,12 € / envoi pour les nouveaux clients à partir du 25/09/04 ou 0,15 € / envoi
	• vers les mobiles d'opérateurs étrangers	0,30 € / envoi
Envoi de SMS (160 caractères) depuis la France métropolitaine pour les clients NOMAD	• vers les mobiles d'opérateurs français (hors forfait SMS)	0,12 € / envoi pour les nouveaux clients à partir du 25/09/04 ou 0,15 € / envoi ou 7,5 centimes avec L'Avantage Flash
	• vers les mobiles d'opérateurs étrangers	0,30 € / envoi
Envoi de SMS (160 caractères) depuis l'étranger pour les clients FORFAIT et NOMAD		0,30 € / envoi
Réception de SMS pour les clients FORFAIT et NOMAD		GRATUIT

**Figure 16 : Tableau des tarifs d'envoi de SMS unitaires (Bouygues Telecom)**



### Synthèse des tarifs de forfaits SMS

Coût des forfaits SMS souscrits en complément d'un forfait voix pour les clients FORFAIT	Forfait 30 SMS/mois (160 caractères et hors SMS+)	3 € / mois soit 0,10 € le SMS
	Forfait 60 SMS/mois (160 caractères et hors SMS+)	6 € / mois soit 0,10 € le SMS
	Forfait 120 SMS/mois (160 caractères et hors SMS+)	10 € / mois soit 8,34 centimes le SMS
	Forfait 240 SMS/mois (160 caractères et hors SMS+)	18 € / mois soit 7,5 centimes le SMS
	Forfait 480 SMS/mois (160 caractères et hors SMS+)	34 € / mois soit 7,1 centimes le SMS

**Figure 17 : Tableau des tarifs forfaits SMS (Bouygues Telecom)**

### C.2. Offres SMS d'Orange France

Concernant les SMS sur le territoire métropolitain, les principaux prix pratiqués par Orange France sont les suivants.

En dehors des forfaits, le prix unitaires d'un SMS est le même pour tous les clients de l'opérateur mobile, que ce soit en mode post-payé ou en mode prépayé : il est de 0,13 euros TTC en journée et de 0,10 euros TTC les soirs (de 21h30 à 8h00) et week-ends (du vendredi 21h30 au lundi 8h00).

Orange France propose des offres spécifiques, généralement en complément de l'offre de téléphonie vocale :

➤ Des forfaits SMS pour les grands consommateurs : 30 SMS pour 3 euros TTC par mois, 80 SMS pour 7,5 euros TTC par mois, 130 SMS pour 12 euros TTC par mois, 180 SMS + 30 SMS vers les mobiles Orange pour 18 euros TTC par mois, 250 SMS + 50 SMS vers les mobiles Orange pour 25 euros TTC par mois ;

Forfait	SMS gratuits vers mobiles Orange	Tarif (TTC)	Prix facial par SMS envoyé
30 SMS	-	3 €	0,1000 € / SMS
80 SMS	-	7,5 €	0,0938 € / SMS
130 SMS	-	12 €	0,0923 € / SMS
180 SMS	30	18 €	0,0857 € / SMS
250 SMS	50	25 €	0,0833 € / SMS

**Figure 18 : Tableau des tarifs forfaits SMS postpayés (OF)**

➤ L'offre étudiants propose gratuitement 90 SMS par mois (ainsi que trois heures de communication) ;

➤ L'option « com'à 5 » sur la Mobicarte propose un tarif de 0,12 euros TTC par SMS, l'option SMS sur la Mobicarte propose un tarif de 7 euros TTC pour 84 SMS (soit 0,0833 c€ par SMS) sur deux semaines ;

➤ Les offres pour les moins de 18 ans, Orange Plug, proposent pour les solutions avec Compte Mobile un forfait SMS avec un tarif de 0,08 euros TTC par SMS dans la limite du forfait et pour les solutions Mobicartes un tarif de 0,10 euros TTC par SMS ;

- Le forfait Motamo, conçu pour les personnes ayant des déficiences de l'ouïe et de la parole, propose 200 SMS pour un tarif de 15 euros TTC par mois (soit 0,075 c€ par SMS) ;
- Des promotions ponctuelles peuvent également amener Orange France à proposer des tarifs plus avantageux à ses clients : on citera par exemple les « Nuits KDO », au cours desquelles Orange France propose la gratuité totale de l'envoi de SMS ;
- Pour les clients Entreprises, sont proposés des tarifs de 0,125 euros HT par SMS pour les abonnements voix et de 0,11 euros HT par SMS pour les abonnements data. Il existe également des forfaits SMS, proposant 30 SMS à 2,5 euros HT par mois, 80 SMS à 6,25 euros HT par mois ou 130 SMS à 10 euros HT par mois. Des packs recharge sont disponibles pour les abonnements data, offrant 1000 SMS à 80 euros HT (valables 6 mois) ou 5000 SMS à 380 euros (valables 9 mois).

Forfait	Tarif (HT)	Prix facial par SMS envoyé
30 SMS	2,5 €	0,0833 € / SMS
80 SMS	6,25 €	0,0781 € / SMS
130 SMS	10 €	0,0769 € / SMS
Pack recharge 1000 SMS	80 €	0,0800 € / SMS
Pack recharge 5000 SMS	380 €	0,0760 € / SMS

**Figure 19 : Tableau des tarifs forfaits SMS pour les entreprises (OF)**

- La réception de SMS est gratuite.

En juin 2004, Orange France a également baissé les tarifs des SMS unitaires, passant de 15 centimes d'euros à 13 ou 10 centimes selon les plages horaires pour les clients grand public.

### **C.3. Offres SMS de SFR**

#### **C.3.1. Clients postpayés**

Depuis le 19 janvier 2005, SFR commercialise une nouvelle gamme de forfaits mensuels SMS. Les clients ont le choix entre cinq forfaits, qui vont de 25 à 500 SMS par mois. Ils incluent notamment une dégressivité des prix au volume, le premier mois étant à moitié prix. Sans engagement de durée, les forfaits SMS sont compatibles avec les offres Essentiel et Evolution Pro.

Forfait	Nombre de texto	Tarif (TTC)	Prix facial par SMS envoyé
Forfait 25	25	2,5 €	0,1000 € / SMS
Forfait 50	50	5 €	0,1000 € / SMS
Forfait 100	100	10 €	0,1000 € / SMS
Forfait 200	200	16 €	0,0800 € / SMS
Forfait 500	500	35 €	0,0700 € / SMS

**Figure 20 : Tableau des tarifs SMS postpayés (SFR)**

Le prix facial unitaire varie donc de 7 à 10 centimes d'euros selon le forfait choisi. Les clients peuvent envoyer des SMS sans différence de prix vers l'opérateur destinataire et cumuler plusieurs forfaits SMS de montants différents.

Les anciennes gammes grand public Pro et Perso incluait 10 SMS dans chaque abonnement voix.

Avec la formule SFR Le Compte, les clients de l'opérateur mobile peuvent envoyer 60 texto pour 6 euros TTC par mois (0,10 euros par SMS) ou 120 texto pour 10 EUR TTC (0,0833 euros par SMS). Ces deux forfaits sont subventionnés les deux premiers mois.

Si le client ne possède pas de forfait SMS, le prix unitaire d'un SMS est de 0,15 euros TTC en journée et de 0,10 euros TTC les soirs (de 22h00 à 8h00) et week-ends (du vendredi 22h00 au lundi 8h00).

### **C.3.2. Clients prépayés**

Pour le Prépayé (SFR La Carte), une offre de SMS dénommée *Les Exclusives*, permet de bénéficier de SMS à 10 centimes d'euros. Les clients qui ne choisissent cette formule paient l'envoi d'un SMS 0,15 € TTC en heure pleine (de 8h00 à 22h00 en semaine) et 0,10 € en heure creuse.

### **C.3.3. Offres Entreprises**

Les offres entreprises ne comportent pas d'offre couplant voix et SMS par défaut. Les SMS sont vendus en complément d'un abonnement voix soit dans le cadre de forfaits (cf. tableau suivant), soit à l'unité au prix de 10 c€ HT / SMS.

<b>Forfait</b>	<b>Nombre de texto</b>	<b>Tarif (HT)</b>	<b>Prix facial par SMS envoyé</b>
Forfait 25	25	2 €	0,0800 € / SMS
Forfait 50	50	4 €	0,0800 € / SMS
Forfait 100	100	8 €	0,0800 € / SMS
Forfait 200	200	13 €	0,0650 € / SMS
Forfait 500	500	29 €	0,0580 € / SMS

**Figure 21 : Tableau des tarifs SMS « Messages Entreprises » (SFR)**



## **Annexe D Eléments de coûts disponibles relatifs à la TA SMS**

NB : les éléments surlignés en gris sont soumis au secret des affaires et sont identifiés soit sous la forme [SDA] soit sous la forme [secret des affaires].

### **D.1. Introduction**

Dans le cadre antérieur, Orange France et SFR, transmettaient chaque année à l'Autorité des rapports de comptes, selon des modalités et un format définis en annexe de la décision n° 01-458 du 11 mai 2001 portant adoption de lignes directrices relatives aux conditions tarifaires d'interconnexion des opérateurs mobiles puissants sur le marché national de l'interconnexion.

Par ses décisions n° 04-937, n° 04-938 et n° 04-939 en date du 9 décembre 2004, l'Autorité a imposé aux opérateurs Orange France, SFR et Bouygues Telecom plusieurs obligations dans le cadre de l'analyse des marchés de gros de la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles.

A ce titre, l'article 7 de chacune de ces décisions dispose que chacun de ces opérateurs « est soumis à une obligation de séparation comptable et une obligation relative à la comptabilisation des coûts des prestations d'accès et d'interconnexion relatives à la terminaison d'appel vocal « directe ». Les modalités de ces obligations seront définies par une décision de l'ART ultérieure ». Enfin, ce même article précise qu'à titre transitoire, les opérateurs doivent transmettre à l'Autorité les données comptables selon les règles et les formats définis dans la décision n°01-458 susvisée.

Les opérateurs métropolitains ont transmis à l'Autorité des rapports de comptes pour l'année 2003 composés de cinq fiches de restitution, selon le format et les règles d'allocation de coûts spécifiés dans l'annexe de la décision n° 01-458. Conformément aux articles L. 38 5° et D. 312 du CPCE, ces rapports ont fait l'objet d'un audit. Cet audit a été assuré par le cabinet Ernst & Young, désigné par l'Autorité par des décisions n° 05-272, 05-273 et 05-274 du 24 mars 2005.

Sur la base de ces éléments de coûts audités, l'Autorité évalue un coût maximal de la TA SMS.

### **D.2. Comptes réglementaires 2003 (périmètre voix)**

#### **D.2.1. Format de restitution**

##### **D.2.1.1. Périmètre de restitution**

Parmi l'ensemble des activités d'un opérateur mobile, les principales familles de prestations homogènes technologiquement sont les suivantes :

- La famille des prestations voix ;

- La famille des prestations SMS ;
- La famille des prestations data, c'est-à-dire multimédias bas débit hors SMS et haut débit.

Pour chaque famille de prestations, on distingue les prestations :

- Relatives à l'usage d'un abonné mobile présent sur le territoire métropolitain. Il convient d'indiquer que, lorsque c'est un abonné étranger ou d'outre-mer qui utilise le réseau de l'opérateur mobile métropolitain, il s'agit alors de prestations dites de *roaming in*. De la même façon, il se peut que le client soit celui d'un MVNO recourant au réseau de l'opérateur concerné. Sur un plan technique, les prestations fournies sont dans les deux cas quasiment équivalentes, qu'elles concernent un client métropolitain de l'opérateur ou d'un MVNO, ou un client d'outre-mer ou étranger.
- Relatives à l'usage d'un abonné mobile métropolitain de l'opérateur ou d'un MVNO présent dans un pays étranger ou en outre-mer (*roaming out*). L'opérateur métropolitain achetant alors des prestations d'itinérance internationale à l'opérateur mobile étranger ou d'outre-mer, il ne fournit généralement pas à proprement parler de prestation technique impliquant une sollicitation physique de son réseau.

Le périmètre de la restitution réglementaire est restreint aux prestations voix. Ainsi, les prestations SMS, les prestations data et notamment la prestation data de transfert de données en mode circuit (*WAP-CSD*), sont exclues du périmètre de restitution.

De surcroît, le périmètre de la restitution réglementaire porte sur les prestations techniques fournies par l'opérateur mobile métropolitain et associé à un usage de son propre réseau : ainsi le trafic *roaming out* est *a priori* exclu du périmètre de la restitution.

#### D.2.1.2. Comptabilisation des coûts

Les postes de coûts d'un opérateur mobile sont déclinés selon la nomenclature suivante :

- Activités de réseau et d'achat d'interconnexion ;
- Activités commerciales (marketing et vente, service client, facturation et recouvrement) ;
- Activités communes et de structure.

Ces postes sont évalués à ce jour selon une approche en coûts historiques. De ce fait, la topologie du réseau et, de façon générale, les choix d'exploitation et de dimensionnement de l'opérateur ne sont pas mis en cause.

Par ailleurs, les équipements de réseau supportant les activités de l'opérateur correspondent à une dépense d'investissement : cette dépense est répartie dans le temps en fonction de la durée de vie probable des équipements. Le coût d'investissement des actifs s'apprécie donc annuellement. Ce coût annuel correspond à la perte de valeur irréversible des équipements au cours de l'année considérée, il est égal à la somme des amortissements enregistrés en charge d'exploitation de l'année et de la rémunération du patrimoine immobilisé.

L'évaluation du coût de capital des actifs de réseau repose sur une méthode comptable. Celle-ci utilise la durée de vie comptable de l'équipement, sa valeur nette comptable, un taux de rémunération du capital et la valeur des amortissements de l'année selon la formule suivante :

$$A_t = (1+k) \cdot K_{t-1} - K_t$$

Le coût annuel de capital ( $A_t$ ) se compose de deux termes :

- le coût d'usage du capital (dépréciation) :  $K_{t-1} - K_t$  ;
- la rémunération  $k \cdot K_{t-1}$  du capital immobilisé  $K_{t-1}$  au taux de rémunération  $k$ .

Le taux de rémunération du capital utilisé pour les comptes 2003 était de 17 %.

#### D.2.1.3. Allocation des coûts

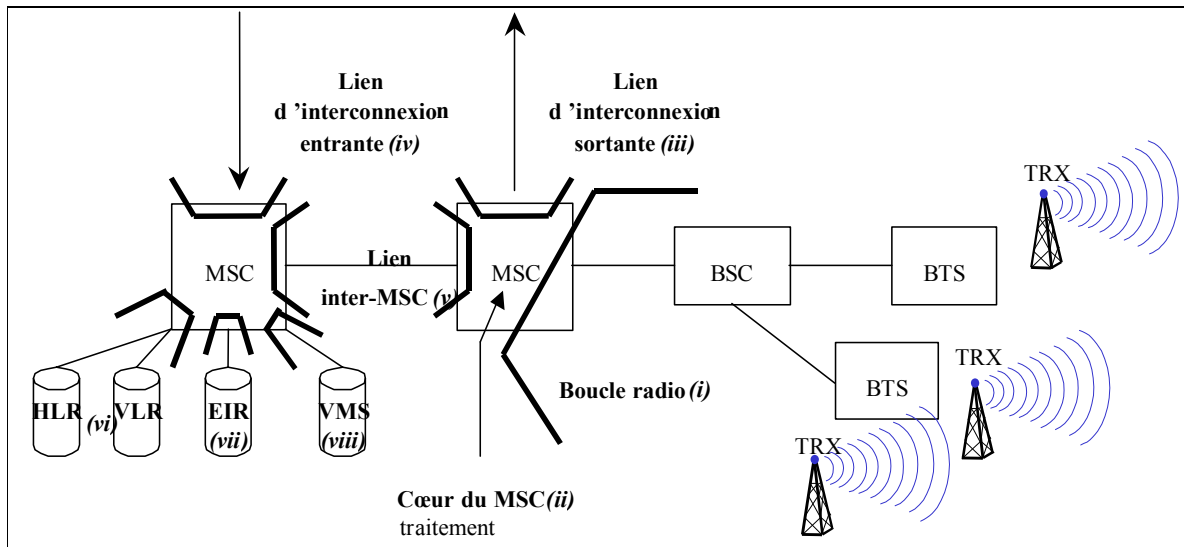
L'allocation des coûts suit les principes suivants :

- Complétude : l'allocation doit couvrir l'ensemble des prestations techniques fournies par l'opérateur mobile ;
- Causalité : les coûts d'un élément ou d'une activité sont affectés en fonction de ce qui en est la « cause » c'est-à-dire, dans la pratique, en fonction de l'usage de cet élément ou de cette activité. Le respect de ce principe permet de concourir à l'objectif d'auditabilité à travers la traçabilité des coûts ainsi assurée. Si une seule prestation est à l'origine d'un coût donné, l'application du principe de causalité conduit à allouer de manière directe l'intégralité du coût à la prestation qui l'a induit. Si plusieurs prestations sont à l'origine d'un coût d'un élément donné, l'application du principe de causalité se traduit par l'allocation du coût de cet élément aux différentes prestations au prorata de la consommation de cet élément, par exemple via l'élaboration d'une matrice de facteurs de routage (ou d'usage des éléments de réseau par les différents prestations). L'unité d'œuvre mesurant la consommation de l'élément par les prestations doit être la plus pertinente possible au regard de l'usage de l'élément.
- Non-discrimination.
- Auditabilité.

L'allocation des coûts s'articule en trois temps :

- Chaque coût de production est imputé sur un ou plusieurs *macro éléments de réseau* ;
- Les coûts des macro éléments de réseau sont alloués entre familles de prestations (restriction au périmètre voix)
- Une *matrice de facteurs de routage* (aussi appelés facteurs d'usage) permet d'allouer de façon cohérente à différentes prestations techniques vocales les coûts des macro éléments de réseau (les différentes prestations n'utilisent en effet pas les éléments de réseau dans les mêmes proportions). La matrice des facteurs de routage est le tableau qui associe à chaque prestation vocale les macro éléments de réseau utilisés par celle-ci.

Les macro-éléments de réseau résultent d'un découpage logique du réseau qui vise à isoler les ressources du réseau en cohérence avec les prestations techniques qui utilisent ces ressources. Le schéma ci-dessous présente les macro éléments de réseau retenus pour les comptes 2003 :



Architecture logique d'un réseau GSM

Au total, huit macro éléments de réseau sont distingués pour la voix :

- La boucle radio correspond au sous-système radio et inclut donc les BSC, les TRAU, les BTS, les TRX, les liens de transmissions entre ces équipements, une partie des ports du MSC et les liens de transmission correspondants avec les BSC ;
- Le cœur du MSC correspond aux fonctionnalités mises en œuvre par le processeur en vue d'assurer le traitement de l'appel ;
- Le lien d'interconnexion sortante correspond aux liaisons mises en place par l'opérateur en vue d'assurer l'acheminement du trafic vers un réseau tiers et aux ports du MSC affectés à cet usage ;
- Le lien d'interconnexion entrante correspond aux moyens immobilisés en vue d'assurer la terminaison du trafic issu d'un réseau tiers : les ports du MSC affectés à cet usage et, le cas échéant, les liens de transmission établis par l'opérateur pour assurer la connexion avec l'opérateur tiers ;
- Le lien inter MSC correspond aux capacités de transmission mises en place par l'opérateur ou louées en vue d'assurer l'écoulement du trafic entre MSC et aux ports du MSC affectés à cet usage ;
- Les bases de données (HLR, VLR) sont les équipements permettant de conserver les caractéristiques des abonnés et d'assurer leur localisation ;
- Les EIR sont les bases de données permettant de vérifier que le matériel utilisé est autorisé sur le réseau ;
- Les VMS sont les équipements permettant de gérer et de fournir des applications de messagerie vocale ;

### D.2.2. Coûts agrégés des trois opérateurs

Le tableau ci-dessous présente la somme des coûts audités des trois opérateurs pour l'année 2003. Six macro éléments de réseau (boucle radio, cœur de MSC, lien d'interconnexion sortante et entrante, lien inter MSC et EIR) y sont regroupés sous la dénomination « transmission et commutation » :



Périmètre « voix »	Transmission et commutation	HLR, VLR et localisation	Spécifique voix (VMS)
Coûts de réseau (M€)	[SDA]	[SDA]	[SDA]

Par ailleurs, le ratio entre coûts communs et autres coûts (hors achat d'interconnexion) s'établit globalement à [SDA].

### D.3. **Evaluation d'un coût maximum de la TA SMS**

#### D.3.1. **Principe**

L'Autorité dispose :

- Des méthodes selon lesquelles les opérateurs ont alloué les coûts des macro éléments de réseau entre familles de prestations (voix, SMS, autres) ;
- Du coût des macro éléments de réseau après restriction au périmètre voix.

Sur la base de ces éléments, l'Autorité propose de calculer une borne supérieure aux coûts des macro éléments de réseau imputables aux SMS, puis un coût maximum pour la TA SMS.

#### D.3.2. **Coûts maximums des macro éléments de réseau imputables au périmètre SMS**

##### D.3.2.1. Principe

Le principe d'imputation du coût  $C$  d'un macro élément de réseau entre familles de prestations (voix, SMS, autres) est le suivant :

- un inducteur de coût commun à toutes les familles de prestations (minute, appel, nombre de clients, etc.) est identifié, selon le principe de causalité ;
- le volume d'unités d'œuvre utilisé par chaque famille de prestations est évalué ( $V^{voix}$ ,  $V^{SMS}$ ,  $V^{autres}$ ) ;
- le coût du macro élément réseau est imputé à chaque famille de prestations ( $C^{voix}$ ,  $C^{SMS}$ ,  $C^{autres}$ ) au pro-rata des volumes d'unités d'œuvre utilisé, selon les principes de complétude et de non discrimination.

Dans le cadre du présent exercice, l'Autorité dispose du coût imputable à la voix  $C^{voix}$  et évalue un coût maximum imputable aux SMS  $C^{SMS}$  à partir d'une estimation de la valeur maximale du ratio  $V^{SMS} / V^{voix}$  selon la formule :

$$C^{SMS} = C^{voix} * V^{SMS} / V^{voix}$$

##### D.3.2.2. Macro élément « transmission et commutation »

Dans la mesure où plus de [secret des affaires] des coûts des macro éléments regroupés sous la dénomination « transmission et commutation » relèvent du macro élément « boucle radio », les coûts de l'ensemble de ces macro éléments sont ventilés entre familles de prestations (voix, SMS, autres), selon la clé retenue pour l'allocation des coûts « boucle radio ».

Dans le réseau GSM, il existe deux types de canaux radio : d'une part, des canaux de signalisation (appelés SDCCH), utilisés pour la signalisation de la voix, la transmission des

SMS, ainsi le traitement d'appel et la localisation, et, d'autre part, des canaux de trafic (appelés TCH) utilisés pour transmettre la voix ou des données.

Chaque canal physique de trafic (TCH) est divisé en « *time slots* »<sup>62</sup>, les différents types de services (voix, données en mode circuit, données en mode paquet) étant transmis sur les TCH sur un ou plusieurs time slots.

Les éléments du macro élément « boucle radio » sont :

- les équipements du réseau radio (notamment les BSC et les BTS) ;
- les liens de transmission entre les équipements du réseau radio (comme le lien BTS-BSC) ;
- le coût des bâtiments hébergeant les équipements du réseau radio.

Pour chaque élément « boucle radio », le coût correspondant est, en premier lieu, imputé entre canaux SDCCH et TCH au pro rata du nombre total de canaux utilisé par chaque type de canal.

La signalisation occupant moins d'un canal sur 8, la part imputée aux canaux SDCCH est au maximum de **12,5 %**.

En deuxième lieu, l'imputation du coût des canaux TCH entre familles de prestations voix et autres se fait selon une hypothèse maximaliste de consommation de **10 %** de la ressource par des services autres que la voix en 2003.

En troisième lieu, le coût des canaux SDCCH est imputé en considérant une occupation identique de ceux-ci par les trois usages : transport de SMS, traitement d'appel vocal, localisation<sup>63</sup>. D'après les éléments dont dispose l'Autorité, cette hypothèse apparaît maximaliste en ce qui concerne les SMS.

L'ensemble de ces hypothèses revient à imputer le coût du macro élément « transmission et commutation » à 86,52 % sur la voix et à 4,35 % sur les SMS. Au bilan, la valeur maximale du ratio  $V^{SMS} / V^{voix}$  s'établit à **5 %**.

#### D.3.2.3. Macro élément « HLR, VLR et localisation »

Les coûts de localisation correspondent aux mises à jour des bases de données HLR et VLR pour les informations relatives à la localisation des clients, essentiellement pour le trafic entrant et *on net* (dans la mesure où, pour le trafic sortant, le client signale automatiquement sa position au réseau en demandant l'établissement d'une communication). Ces mises à jour sont effectuées automatiquement et de façon très fréquente, afin d'assurer un suivi en temps quasi réel de la localisation de l'abonné, à partir d'informations remontées par les canaux de signalisation depuis les BTS et MSC concernées.

L'Autorité s'interroge sur la pertinence d'une allocation de ces coûts au trafic en temps différé, notamment aux SMS. En effet, dans le cadre d'une communication vocale entrante ou *on net*, la localisation immédiate de l'appelé est indispensable à la réservation de la ressource nécessaire à l'établissement d'un circuit de communication entre l'appelant et

<sup>62</sup> Pour rappel, la bande dédiée au système GSM est divisée en canaux fréquentiels de largeur 200 kHz. Sur une bande de fréquences, sont émis des signaux modulés autour d'une fréquence porteuse qui siège au centre de la bande. Chaque porteuse est divisée en intervalles de temps (IT) encore appelés *time slots*. La durée d'un slot a été fixée à environ 0,5769 ms.

<sup>63</sup> A noter que la localisation relève du macro élément « HLR, VLR et localisation », ce qui implique que les coûts correspondants sont exclus du macro élément « transmission et commutation » étudié ici.

l'appelé. Or les communications entrantes et *on net* en temps différé ne nécessitent pas une réactualisation de la localisation de l'appelé aussi fréquente dans les bases de données.

Toutefois, dans l'optique d'évaluer une valeur maximale des coûts de réseau imputables aux SMS, les coûts du macro élément « HLR, VLR et localisation » sont imputés entre voix, SMS (et autres) au pro-rata du trafic entrant ou *on net*, avec pour unité d'œuvre l'appel pour la voix et le message pour les SMS.

Les données de trafic issues des comptes réglementaires 2003 audités dont ressortir un trafic voix total entrant et *on net* de [secret des affaires] Mmin soit, avec une durée moyenne d'appel de 100 secondes, [secret des affaires] millions d'appels. Dans le même temps, le trafic SMS mobile vers mobile s'établissait à 8 188 millions de SMS<sup>64</sup>. Il en résulte une valeur maximale du ratio  $V^{SMS} / V^{voix}$  de [secret des affaires - valeur supérieure à 25 %].

#### D.3.2.4. Macro élément « spécifique SMS »

Ce macro élément recouvre les SMS-C des opérateurs. Le coût correspondant est estimé à 3 M€, soit 1 M€ par opérateur et par an.

#### D.3.2.5. Conclusion

Sous ces hypothèses, les coûts maximum des macro éléments de réseau imputables à l'activité SMS sont les suivants :

Périmètre « SMS »	Transmission et commutation	HLR, VLR et localisation	Spécifique SMS (SMS-C)
Coûts de réseau (M€)	[SDA]	[SDA]	[SDA]

### D.3.3. Coût maximal de la TA SMS en 2003

Trois types de prestations techniques relatives aux SMS sont identifiées :

- L'origination, qui correspond à la partie amont du SMS, depuis l'abonné jusqu'au réseau SS7 international de France Télécom pour un SMS *off net* et jusqu'au SMS-C (inclus) pour un SMS *on net* ;
- La terminaison, qui correspond à la partie aval du SMS jusqu'à l'abonné, depuis le réseau SS7 international de France Télécom pour un SMS *off net* et depuis le SMS-C (exclu) pour un SMS *on net* ;
- Les autres prestations techniques.

Les facteurs de routage sont les suivants :

	Trafic (millions SMS)	Transmission et commutation	HLR, VLR et localisation	Spécifique SMS (SMS-C)
Origination	8 188	1	0	1
Terminaison	8 188	1	1	0
Autres	-	-	-	-

<sup>64</sup> Source : ARCEP, Observatoire des Marchés.

Dans une perspective maximaliste du coût de la TA SMS, seul le trafic relatif aux SMS interpersonnels est pris en compte.

Le coût de réseau maximal imputable à la TA SMS en 2003 s'établit, sous ces hypothèses, à [secret des affaires].

Compte tenu des coûts communs, alloués selon la méthode dite EPMU (*equi proportional mark-up*), c'est-à-dire proportionnellement aux autres coûts hors coûts d'achat d'interconnexion, l'ordre de grandeur du coût total maximal s'établit à **2,50 centimes d'euro par SMS**.

## **Annexe E Analyse quantitative portant sur la non substituabilité Voix – SMS**

L'analyse développée ci-dessous s'appuie sur les données de l'Observatoire des marchés (enquête trimestrielle), publiées sur le site Internet de l'ARCEP<sup>65</sup>. Il s'agit en particulier de données globales, portant sur l'ensemble des opérateurs. Les effets étudiés sont donc des effets globaux qui portent sur des comportements de masse.

### **E.1. Le SMS et la voix n'ont pas connu les mêmes évolutions entre 2000 et 2004**

#### ***E.1.1. Le trafic SMS a progressé 3,5 fois plus vite que la voix en volume entre 2000 et 2004***

Le nombre de SMS échangés a très fortement augmenté entre 2000 et 2004. En l'espace de cinq ans, ce nombre a été multiplié par 7, passant de 1,5 milliards en 2000 à près de 11 milliards en 2004, tandis que, dans le même temps, le trafic voix a doubler en volume, passant de 35,7 milliards de minutes à 74,3 milliards de minutes en 2004<sup>66</sup>. Les données trimestrielles recueillies depuis 2001 confirment cette tendance, comme le montrent les quatre graphiques suivants. Ils suggèrent notamment un fonctionnement propre du marché du SMS, partiellement décorrélé de celui de la voix<sup>67</sup>.

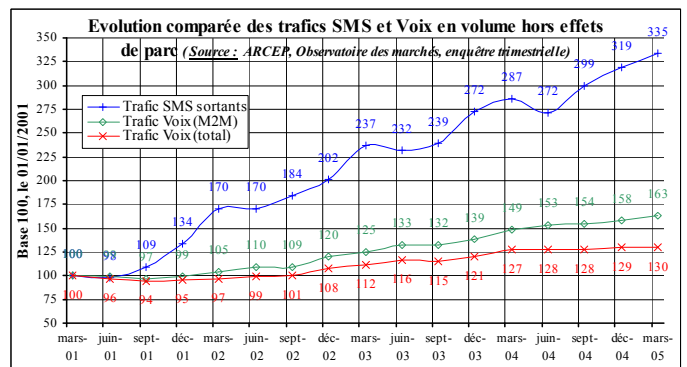
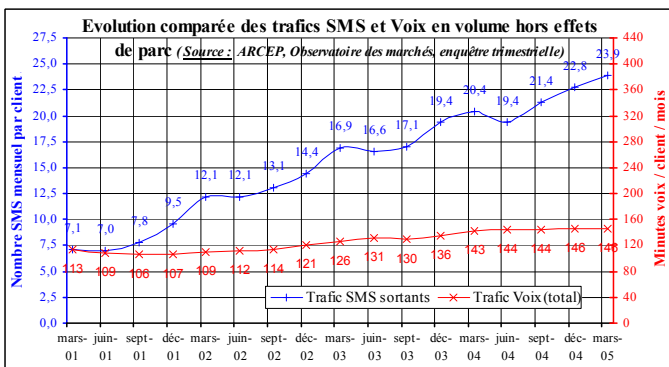
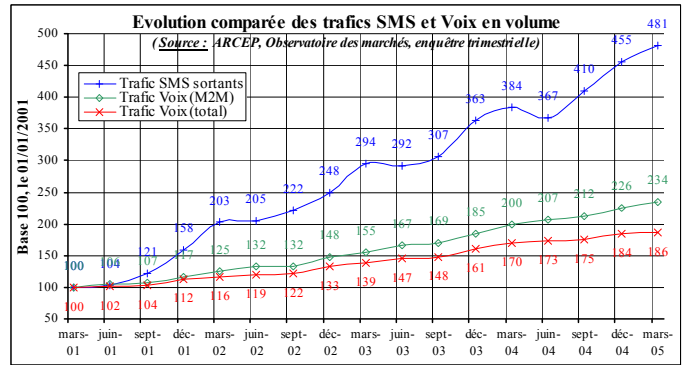
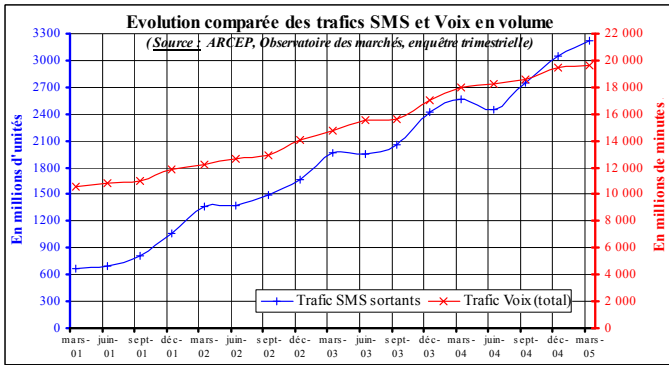
En effet, sous l'hypothèse d'une parfaite substituabilité entre le SMS et la voix, la pente de ces deux courbes devraient théoriquement être la même, ce qui n'est manifestement pas le cas. Cela est d'autant plus vrai que la croissance du trafic SMS ne semble pas devoir se tarir, bien que ce marché commence aujourd'hui à arriver à maturité.

---

<sup>65</sup> cf. <http://www.arcep.fr/>

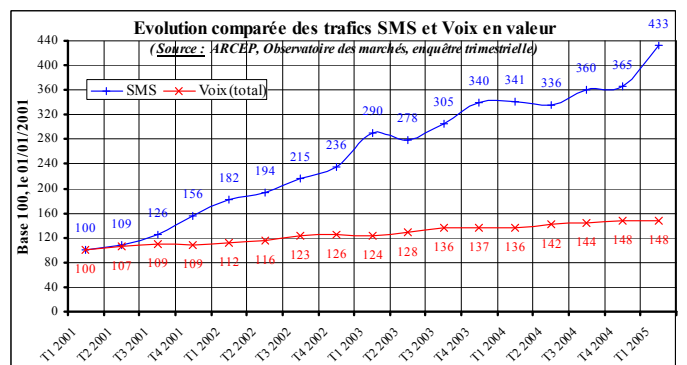
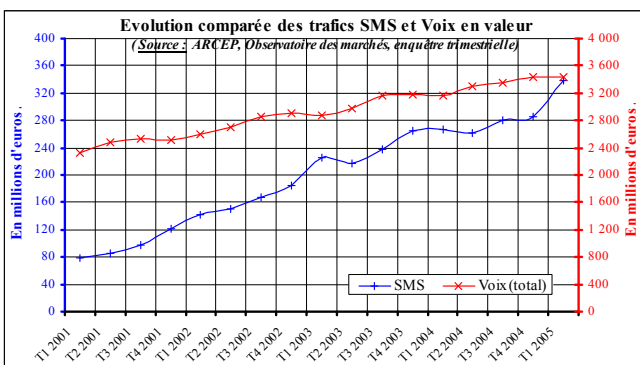
<sup>66</sup> ARCEP, Observatoire des Marchés, enquête annuelle. Cet accroissement des trafics SMS et voix est imputable à deux types de causes : d'une part, l'accroissement du parc qui a quasiment doublé entre le 1<sup>er</sup> janvier 2000 et le 31 mars 2005 et, d'autre part, le développement des usages (cf. partie E.2.1).

<sup>67</sup> Cf. section E.2.3.



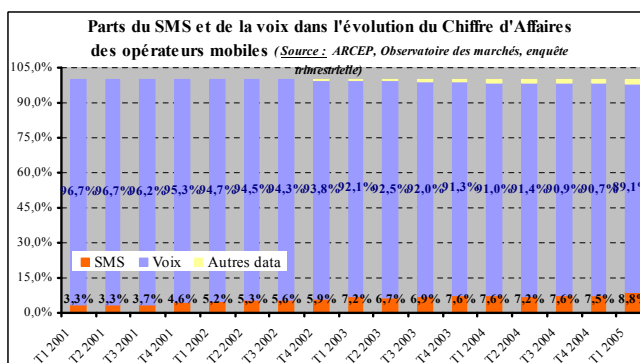
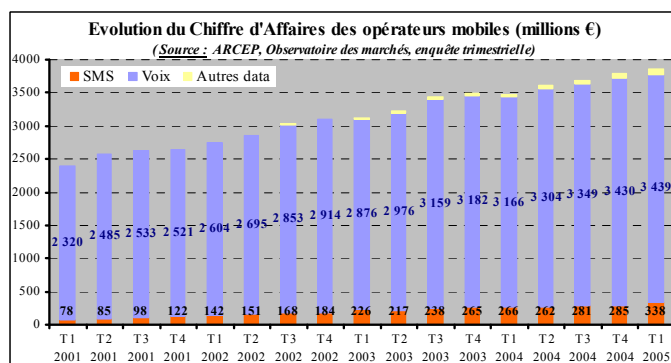
**E.1.2. Parallèlement, le SMS prend de plus en plus de place dans la structure de revenus des opérateurs mobiles métropolitains**

Pour compléter cette analyse en volume, il peut être intéressant de noter qu'entre le 1<sup>er</sup> janvier 2001 et le 31 mars 2005, les revenus générés par le SMS ont progressé 3 fois plus vite que ceux générés par la voix (cf. graphiques suivants).

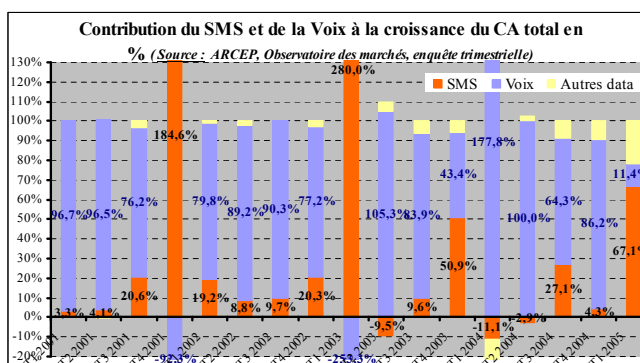
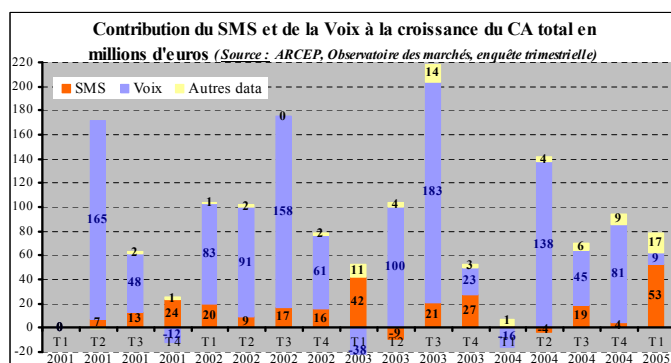


Certes, le SMS ne représente une part limitée (inférieure à 9%) du chiffre d'affaires des trois opérateurs métropolitains (cf. graphiques suivants), mais cette part a plus que doublé en l'espace de 4 ans, passant de 3,3% au 1<sup>er</sup> trimestre 2001 à 8,8% au 1<sup>er</sup> trimestre 2005. Au total, les échanges de données représentent aujourd'hui plus de 10% des revenus des

opérateurs mobiles et sont amenés à se développer très fortement dans les mois et les années à venir.



Cette dernière remarque est accentuée par le fait que le SMS et, dans une moindre mesure, les autres données contribuent fortement à la croissance du chiffre d'affaires des opérateurs mobiles, notamment pendant la période des fêtes de fin d'année (cf. graphiques suivants).



## E.2. Mise en évidence d'effets de saisonnalité asymétriques entre le SMS et la voix sur les données de volume

### E.2.1. Point méthodologique sur le retraitement des données : la prise en compte des effets de parc

Dans la suite de l'étude et notamment pour le calcul des corrélations entre les séries de trafic SMS et voix, il convient de prendre en compte l'accroissement du parc.

En effet, la croissance des trafics SMS et voix a deux composantes : une composante interne, essentiellement liée au développement des usages, c'est-à-dire à l'évolution du comportement des consommateurs (chaque utilisateur, suivant ses préférences, décide d'augmenter ou non sa consommation SMS / voix) et une composante externe, liée à l'accroissement du parc (les trafics SMS et voix augmentent mécaniquement par le simple fait que les personnes utilisant un téléphone portable sont de plus en plus nombreuses).

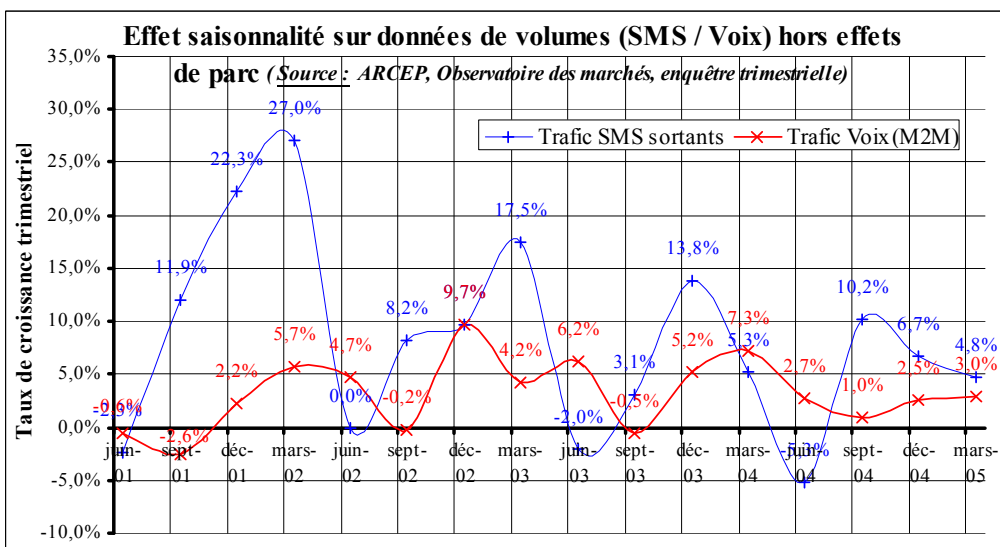
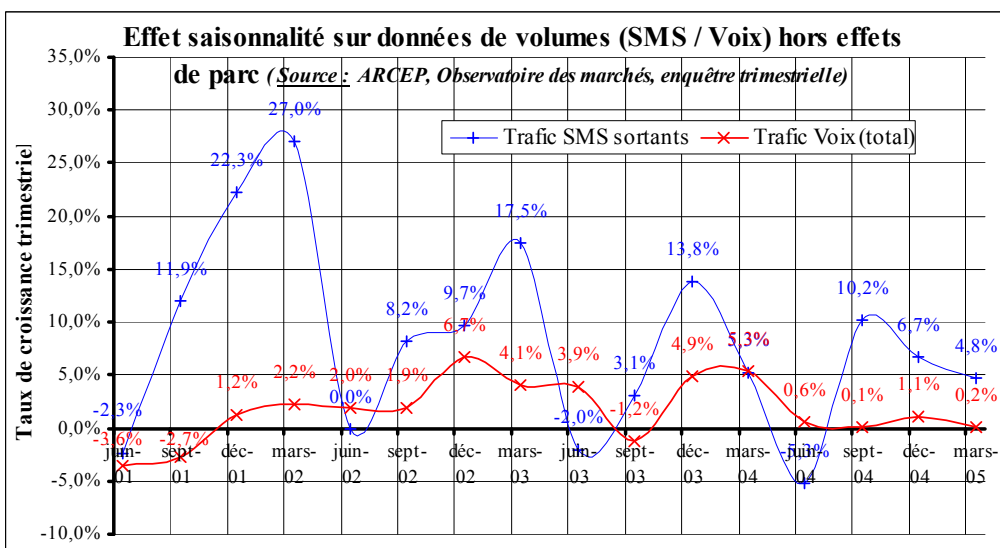
Ainsi, pour isoler dans l'analyse la partie liée aux comportements des consommateurs, il est nécessaire de travailler sur des données de trafic SMS (respectivement voix) corrigées des

effets de parc, par exemple en divisant le nombre de SMS envoyés (respectivement les minutes consommées) par la taille du parc total.

**E.2.2. Mise en évidence d'effets de saisonnalité à la fois asynchrones et d'amplitude plus marquée pour le SMS que pour la voix**

Il peut être pertinent de s'intéresser, non plus aux chiffres bruts, mais aux taux de croissance trimestriels des trafics SMS et voix corrigés des effets de parc.

Dans ce cadre, il convient tout d'abord de constater que la croissance de ces deux trafics est marquée par une certaine saisonnalité (cf. graphiques suivants), qui n'est pas identique d'une série à l'autre.





En effet, les pics relatifs au trafic SMS ont une amplitude moyenne de 20,5% sur la période 2001-2004, tandis que ceux correspondant au trafic voix s'élevaient respectivement à 4,5% (trafic voix total) et 7,2% (trafic M2M) sur la même période<sup>68</sup>. Force est de constater que le SMS est marqué par des effets de saisonnalité beaucoup plus prononcés que ceux correspondant à la voix (cf. tableau suivant).

Amplitude maximale constatée entre les séries de croissance trimestrielle SMS et voix en volume corrigées des effets de parc								
<b>Période</b>	Jun 01-Mars 02	Mars 02-Juin 02	Jun 02-Mars 03	Mars 03-Juin 03	Jun 03-Déc 03	Déc 03-Juin 04	Jun 04-Sept 04	<b>Moyenne</b>
<b>SMS</b>	29,3%	27,0%	17,5%	19,5%	15,8%	19,1%	15,5%	<b>20,5%</b>
<b>Période</b>	Sept 01-Mars 02	Mars 02-Sept 02	Sept 02-Déc 02	Déc 02-Sept 03	Sept 03-Mars 04	Mars 04 -Sept 04	Sept 04 -Mars 05	<b>Moyenne</b>
<b>Voix (total)</b>	5,9%	0,3%	4,8%	8,0%	6,6%	5,2%	0,9%	<b>4,5%</b>
<b>Voix (M2M)</b>	8,3%	5,9%	9,9%	10,2%	7,8%	6,3%	2,0%	<b>7,2%</b>

Source : ARCEP, Observatoire des Marchés, enquête trimestrielle

D'autre part, il convient également de remarquer que les périodes sur lesquelles portent ces effets de saisonnalité sont décalées dans le temps. En effet, le moment où la propension des utilisateurs à envoyer des SMS est la plus forte est le premier trimestre de l'année (janvier, février, mars), tandis que le rythme de cette consommation chute régulièrement lors du deuxième trimestre (avril, mai, juin), avant de remonter lors des deux trimestres suivants.

Il en va tout autrement de la voix. Si le premier trimestre (janvier, février, mars) semble demeurer la période de l'année où les utilisateurs de téléphone portable recourent le plus massivement à la voix, le trimestre où le trafic croît généralement moins vite n'est pas le deuxième, mais le troisième trimestre de l'année (juillet, août, septembre), ce qui indique assez clairement une absence de corrélation entre les trafics SMS et voix.

### E.2.3. Une décorrélation entre les trafics SMS et voix

Cette absence de corrélation est confirmée par le calcul des coefficients de corrélation entre les séries de croissance trimestrielle SMS et voix corrigées des effets de parc sur la période 2001-2004 (cf. tableau suivant).

Calcul du coefficient de corrélation entre les séries de croissance trimestrielle SMS et voix en volume corrigées des effets de parc sur la période 2001-2004	
<b>Coefficient de corrélation (total)</b>	<b>0,22689</b>
<b>Coefficient de corrélation (M2M)</b>	<b>0,11281</b>

L'Autorité rappelle que le signe d'un coefficient de corrélation peut être positif ou négatif (séries variant en sens inverse), tandis que sa valeur absolue est, par construction, toujours comprise entre 0 (absence totale de corrélation) et 1 (corrélation parfaite).

La valeur du coefficient de corrélation entre les séries de croissance trimestrielle SMS et voix corrigées des effets de parc sur la période 2001-2004 s'élevant respectivement à 0,227 (trafic voix total) et 0,113 (trafic M2M), il en ressort que les deux séries de données sont très imparfaitement corrélées l'une à l'autre, et donc que la situation du SMS par rapport à la voix est plus proche de la non substituabilité que de la substituabilité.

<sup>68</sup> Le trafic voix total comprend les communications vers fixe national, les communications internationales sortantes, le roaming out et le trafic mobile vers mobile (M2M) qui se décompose lui-même en communications vers mobiles du même réseau et communications vers réseaux tiers.

### **E.3. Conclusion de l'analyse comparée des données de trafics voix et SMS**

Les différents éléments d'analyse portant sur les données de volume confortent la thèse selon laquelle les usages du SMS interpersonnel diffèrent de ceux de la voix. La forte croissance du trafic SMS et la mise en évidence d'effets de saisonnalité à la fois asynchrones et d'amplitudes plus marquées que ceux de la voix, indiquent assez clairement que l'envoi de SMS interpersonnels et le recours à la voix sont deux modes de communication distincts qui ne sont que très imparfaitement substituables.

## Annexe F Lexique

Agrégateur	Aussi appelé facilitateur, l'agrégateur est un exploitant qui se charge du raccordement technique des réseaux pour tout ce qui concerne l'envoi et la réception de SMS.
BLR	<i>Boucle locale radio.</i>
BSC	<i>Base Station Controller.</i> Contrôleur GSM de station de base. Cet équipement commande une ou plusieurs BTS et gère la ressource radio.
BTS	<i>Base Transceiver Station Equipment.</i> Equipement GSM composé des émetteurs / récepteurs radio et constituant l'interface entre le BSC et les terminaux mobiles.
Chat	Communication textuelle par Internet qui consiste en un échange de messages instantanés.
Client	Désigne un client d'un opérateur GSM envoyant un <i>SMS-MO</i> ou recevant un <i>SMS-MT</i> et disposant d'un terminal GSM associé à une carte SIM identifiée par un numéro.
GPRS	<i>General Packet Radio Service.</i> Service de transmission de données par paquets y compris par voie radio.
GSM	<i>Global System for Mobile communications.</i> Système européen de téléphonie mobile.
HLR	<i>Home Location Register.</i> Enregistreur de localisation nominale. Base de données contenant les profils et les coordonnées grossières d'abonnés d'un réseau.
MSC / VLR	<i>Mobile-services Switching Center / Visitor Location Register.</i> Commutateur (MSC) adapté à la norme GSM et / ou UMTS qui permet d'émettre des SMS sortants ( <i>SMS-MO</i> ) et de recevoir des SMS entrants ( <i>SMS-MT</i> ). Ce commutateur est couplé à une base de données (VLR) qui contient une copie du profil du client et des informations sur la localisation du terminal.
MSISDN	<i>Mobile Station Integrated Services Digital Network Number.</i> Désigne le numéro de l'abonné. C'est le seul identifiant de l'abonné mobile connu à l'extérieur du réseau GSM.
Node B	Equipement UMTS composé des émetteurs/récepteurs radio et constituant l'interface entre le RNC et les terminaux mobiles.
PLMN	<i>Public Land Mobile Network.</i> Réseau mobile public terrestre.
RNC	<i>Radio Network Controller.</i> Contrôleur UMTS de station de base. Cet équipement commande un ou plusieurs Node B et gère la ressource radio.
MMS	<i>Multimedia Messaging Service.</i> Service de messagerie multimedia permettant l'envoi et la réception de contenus multimedia (textes, photos, vidéos, musiques, etc.).
SGSN	<i>Serving GPRS Support Node.</i> Nœud de service GPRS. Routeur adapté à GSM et / ou UMTS qui permet de gérer les communications sous forme de paquets.
SIM	<i>Subscriber Identity Module.</i> Carte à puce insérée dans le terminal mobile contenant les données de l'abonné et permettant l'authentification au réseau.

<i>Smiley</i>	Représentation graphique d'un visage humain (il faut incliner la tête à gauche pour décrypter les yeux, le nez et la bouche) sous la forme d'une suite de caractères typographiques traduisant une « émotion » : le sourire :-), l'étonnement :-o, le clin d'œil ;-), la déception :-(...
SMS	<i>Short Message Service</i> . Service de messages courts. Composé de 160 caractères maximum, il permet notamment une communication écrite et discrète entre deux personnes en situation de mobilité.
SMS +	SMS surtaxé pour l'émetteur du message ( <i>SMS-MO</i> ) donnant le plus souvent droit à un <i>SMS-MT</i> délivrant l'information désirée (jeux, <i>chat</i> , information, etc.). En France, le SMS+ est géré par l'association SMSplus.org
SMSC	<i>Short Message Service Center</i> . Equipement gérant le stockage et l'expédition des SMS.
SMS de bout en bout	Concaténation d'un <i>SMS-MO</i> et d'un <i>SMS-MT</i> .
SMS efficace	Désigne un <i>SMS-MT</i> effectivement reçu par le client.
SMS entrant	SMS reçu par un opérateur de réseau mobile.
SMS inefficace	Désigne un <i>SMS-MT</i> traité par le SMSC, mais non reçu effectivement par le client.
<i>SMS-MO</i>	<i>Mobile Originated</i> . Désigne le transfert d'un SMS depuis un terminal mobile vers le SMSC.
<i>SMS-MT</i>	<i>Mobile Terminated</i> . Désigne le transfert d'un SMS depuis le SMSC vers un terminal mobile.
SMS <i>on net</i>	SMS entre deux clients d'un même réseau mobile.
SMS <i>off net</i>	SMS entre deux clients de réseaux mobiles distincts.
SMS <i>Push</i>	Achat ou vente en gros de <i>SMS-MT</i> . Désigne l'ensemble des offres commerciales offertes par un opérateur mobile (ou un agrégateur) à destination des agrégateurs, des opérateurs fixes, des FAI et des éditeurs de services pour acheminer un SMS à destination d'un abonné mobile.
SMS sortant	SMS envoyé par un opérateur de réseau mobile.
<i>Spam</i>	Communications électroniques massives non sollicitées à des fins publicitaires ou malhonnêtes.
Terminaison d'appel SMS	Offre d'interconnexion SMS entre deux opérateurs mobiles ayant signé un contrat d'interopérabilité. Désigne l'acheminement par l'opérateur mobile de destination d'un SMS transmis <i>in fine</i> à l'un de ses abonnés mobiles sous la forme d'un <i>SMS-MT</i> .
UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunication System</i> .
VMS	<i>Voice Mail Service</i> . Service de messagerie vocale.
VPN	<i>Virtual Private Network</i> . Utilisation d'Internet comme support de transmission. On parle alors de réseau privé virtuel pour désigner le réseau ainsi artificiellement créé. Ce réseau est dit virtuel car il relie deux réseaux « physiques » (réseaux locaux) par une liaison non fiable (Internet), et privé car seuls les ordinateurs des réseaux locaux de part et d'autre du VPN peuvent « voir » les données.
Vocalisation	Lecture d'un SMS par une voix synthétique. Le SMS est transformé en un message vocal laissé sur un répondeur fixe ou mobile.
WIFI	<i>Wireless fidelity</i> . Nom commercial pour la technologie IEEE 802.11b de réseau local ethernet sans fil (WLAN), basé sur la fréquence 2.4 GHz.
WLAN	<i>Wireless Local Area Network</i> . Réseau sans fil situé dans une zone réduite.