

Les grands thèmes

- I. La régulation des ressources rares
- II. Le service universel
- III. Les consommateurs
- IV. La portabilité des numéros
- V. Voix sur IP et Voix sur accès large bande
- VI. Les MVNO
- VII. Collectivités territoriales et aménagement du territoire
- VIII. L'international
- IX. Normalisation et prospective

La régulation des ressources rares

I. La régulation des fréquences

- 1) La planification des fréquences
- 2) Le dividende numérique
- 3) Plus de flexibilité dans la gestion des fréquences

II. La gestion des numéros

- 1) Le rôle de l'ART
- 2) La gestion du plan national de numérotation
- 3) L'évolution du plan de numérotation

I. La régulation des fréquences

1) La planification des fréquences

La planification pour la France des bandes de fréquences dont l'ART est affectataire s'inscrit dans un cadre national et international : les règles mondiales sont fixées par l'UIT-R, et sont déclinées au niveau européen par la CEPT¹ et au niveau national par les affectataires du spectre radioélectrique sous l'égide de l'ANFr². L'Autorité est à ce titre présente, à ces trois niveaux, dans les groupes de travail et conférences qui traitent des sujets la concernant afin de contribuer à la fixation des règles qui la gouvernent et de disposer de toutes les compétences pour en fixer les conditions d'application.

1.1. Normalisation européenne

L'ART a continué en 2004 à contribuer, en concertation avec l'ANFr, aux travaux d'harmonisation des fréquences conduits par le Comité des Communications Electroniques (ECC) de la CEPT, notamment pour ce qui concerne les principes de gestion opérationnelle des fréquences et l'ingénierie du spectre. Les décisions adoptées en 2004 par l'ECC portent sur l'introduction des systèmes d'accès sans fil incluant les RLAN³ dans la bande 5 GHz, sur les équipements radioélectriques de faible puissance utilisant la technologie ultra large bande pour des radars anti-collision automobiles à 24 et 79 GHz, sur la PMR⁴ large bande dans les bandes 400 MHz et 800/900 MHz, sur le service mobile par satellite à 1,5 GHz, sur la revue de la bande « Ermès » et sur les appareils de faible portée.

L'Autorité a participé activement au groupe de travail "Frequency Management" de la CEPT ainsi qu'à ses différents sous-groupes sur la PMR, le service fixe, le service fixe par satellite, la revue de la bande Ermès, les appareils de faible portée. Les principales actions de ce groupe ont porté non seulement sur la préparation des décisions ECC mentionnées ci-dessus mais aussi sur les rapports ECC, notamment en réponse aux mandats délivrés par la Commission Européenne, sur le plan stratégique d'utilisation des appareils de faible portée (les radars anti-collision automobiles), sur la revue de la bande Ermès, sur l'UMTS⁵ dans la bande 2,5-2,69 GHz et sur les RLAN à 5 GHz.

En liaison avec l'ANFr, l'ART s'est également impliquée dans les travaux du groupe de la CEPT qui traite de l'ingénierie du spectre radioélectrique. Les travaux de ce groupe ont permis notamment d'adopter des recommandations pour des plans de fréquences pour le service fixe dans la bande de fréquences 64 GHz, pour la définition de méthodes destinées à assurer la coexistence des systèmes point à multipoint du service fixe dans la bande 3,4-3,8 GHz. Ce groupe a également

1) Conférence Européenne des Postes et Télécommunications

2) Agence Nationale des Fréquences

3) *Radio Local Area Network* (réseaux locaux radioélectriques)

4) *Professional Mobile Radio* (réseaux radio mobiles professionnels)

5) *Universal Mobile Telecommunications System* (système de télécommunications mobiles universelles)

rédigé un rapport de compatibilité sur la technologie UWB (ultra large bande) et sur la méthode d'attribution par blocs dans la bande 32 GHz pour le service fixe.

L'ART suit également avec intérêt les travaux relatifs à l'identification de bandes de fréquences ainsi que les conditions d'utilisation pour l'introduction des nouvelles technologies de type ultra large bande, les nouvelles approches dans le cadre de la gestion plus flexible du spectre radioélectrique, les systèmes innovants du service mobile par satellite à 2 GHz, l'introduction des systèmes d'accès sans fil large bande, les nouvelles applications pour la PMR et les conditions d'accès à de nouvelles bandes pour les appareils de faible portée.

1.2. La planification au niveau de l'UIT-R

Dans le cadre de la préparation de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR) de 2007, un certain nombre de points concernant directement l'ART ont fait l'objet de travaux en liaison avec l'ANFr, par exemple l'identification de nouvelles bandes de fréquences pour les systèmes IMT 2000⁶ et au-delà, l'identification de bandes de fréquences pour la télémesure aéronautique, l'identification de bandes de fréquences pour l'internet par satellite large bande, l'introduction des réseaux à satellite HEO dans la bande 17,7-19,7 GHz, les liaisons de connexion du service mobile par satellite à 1,4 GHz et les conditions de partage et les dispositions réglementaires pour l'introduction des HAPS dans les bandes 28, 31 et 48 GHz.

L'Autorité a également participé à la première session de la Conférence régionale des radiocommunications sur le réaménagement des plans de fréquences pour le service de radiodiffusion dans le cadre d'une éventuelle identification d'un dividende numérique résultant d'une libération de fréquences lors de la prochaine transition de la technologie analogique vers le numérique pour la radiodiffusion et notamment de la TV analogique à la TNT.

1.3. La coordination des fréquences aux frontières

L'ART s'est fortement impliquée dans les différentes réunions de coordination des fréquences aux frontières pilotées par l'ANFr dont l'objet a en particulier porté sur la préparation de plusieurs accords multilatéraux. Ces accords sont, d'une manière générale, destinés à minimiser les brouillages préjudiciables et à optimiser l'utilisation des fréquences affectées à l'ART dans les régions frontalières françaises (par exemple la coordination des fréquences GSM⁷, UMTS, ou PMR).

L'Autorité a également activement contribué à l'élaboration du document "Dispositions diverses concernant les procédures de coordination aux frontières (Services Fixe et Mobile)" adopté par la Commission de Planification des

6) *International Mobile Telecommunications 2000*

7) *Global System for Mobile communications* (norme de transmission radio-numérique utilisée pour la téléphonie mobile)

Fréquences de l'ANFr en octobre 2004. Ce document précise notamment les règles nationales de traitement des coordinations des fréquences aux frontières avec nos pays voisins.

1.4. auxiliaires sonores de la radiodiffusion

L'Autorité, responsable de l'attribution des fréquences aux transmissions sonores ou de télévision depuis le 1er janvier 1997, a mis en place au dernier trimestre 2004, le groupe de travail "Microphones sans fil et TNT" réunissant le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA), l'ANFr et la profession afin de définir les évolutions de la réglementation actuelle compte tenu du déploiement de la TNT⁸ en France.

8) Télévision Numérique
Terrestre

2) Le dividende numérique

L'arrêt complet de la télévision analogique terrestre, à un horizon non encore fixé mais supérieur à 5 ans, rendra disponibles des fréquences dans les bandes VHF/UHF, qui offrent des conditions optimales de propagation. Cette ressource dégagée est appelée "dividende numérique".

La première des deux sessions de la Conférence Régionale de l'UIT chargée d'établir le nouveau plan de fréquences pour la télévision tout numérique pour la zone Europe + Afrique qui s'est déroulée en 2004, et les accords de gestion de ce plan, n'ont pas permis de faire avancer significativement le débat sur l'usage de ce dividende. La préparation en 2005 de la deuxième session, prévue en mai 2006, offre une nouvelle occasion de progresser sur ce sujet.

La problématique du "dividende numérique" peut être formulée en termes de "révision du partage des ressources de fréquences VHF/UHF entre services numériques terrestres audiovisuels et télécom". Une partie des fréquences disponibles aura vocation à compléter les couvertures de la TNT et à enrichir l'offre de services audiovisuels. Mais il paraît contraire à l'intérêt général de réaffecter automatiquement l'ensemble des fréquences du « dividende numérique » aux services audiovisuels. Les services mobiles 3G et au-delà ont en particulier besoin d'accéder à des bandes basses de ce type pour pouvoir assurer des couvertures de zones peu denses dans des conditions technico-économiques favorables ou pour améliorer les couvertures radio à l'intérieur des bâtiments. Or le risque d'une telle automaticité existe, du fait du statut réglementaire de ces fréquences identifiées pour le seul service de radiodiffusion au niveau mondial (UIT), et par voie de conséquence, européen (CEPT) et français.

Donner aux services mobiles l'accès à une partie des fréquences du "dividende numérique" suppose de modifier en conséquence le Règlement des Radiocom-

munications à l'occasion d'une Conférence Mondiale des Radiocommunications (CMR) de l'UIT. Ce sera le cas de la prochaine CMR qui aura lieu en 2007 (CMR2007) qui comporte un point d'ordre du jour qui permettra d'aborder ce sujet.

3) Plus de flexibilité dans la gestion des fréquences

La gestion des ressources en fréquences est un élément essentiel de la régulation dont le nombre de décisions prises par le collège traduit l'importance. Ainsi en 2004, le collège a adopté 218 décisions pour attribuer 5 236 fréquences à des réseaux ouverts au public, environ 80 décisions pour modifier des attributions, une centaine pour supprimer des utilisations de fréquences ainsi que nombre de décisions autorisant des réseaux indépendants dont certaines attribuant des fréquences.

Conformément aux dispositions de la directive "autorisation" reprises par la loi du 9 juillet 2004, il appartient à l'ART de délivrer des autorisations individuelles aux opérateurs dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires. Dans le cadre de cette mission, l'ART doit veiller à une bonne utilisation des ressources spectrales, donc à une gestion efficace du spectre. Pour ce faire, elle a lancé plusieurs consultations publiques pour recueillir l'avis des acteurs sur l'utilisation de certaines bandes de fréquence. Par ailleurs, le législateur a mis à sa disposition de nouveaux outils, comme l'introduction d'un marché secondaire des fréquences, qui devrait apporter plus de flexibilité dans la gestion du spectre et permettant une approche plus économique de la régulation des fréquences.

3.1. les marchés secondaires de fréquences

L'article L.42-3 du CPCE a introduit la possibilité de céder des autorisations d'utilisation de fréquences, pour les fréquences dont l'assignation est confiée à l'ART. Ce choix de mettre en place un marché secondaire était énoncé dans la directive "autorisation". Ce mécanisme confère à des titulaires d'autorisations la liberté de négocier un transfert de tout ou partie de leur autorisation.

Sa mise en œuvre nécessite la publication par le ministre de l'Industrie d'un décret, encore en cours d'élaboration début mars, pour déterminer les règles générales et les compétences du régulateur, ainsi que la publication d'un arrêté définissant les bandes de fréquences dans lesquelles pourront avoir lieu de telles cessions.

L'ART contribue activement aux travaux préparatoires de ces textes par le gouvernement et va remettre un rapport sur les bandes de fréquences à l'été 2005. L'Autorité copréside avec la DGE⁹ un groupe de travail créé à l'automne pour informer les acteurs et recueillir leur opinion et leur expertise sur les principes de

9) La Direction générale des entreprises (DGE) résulte de la fusion de la direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'information et des Postes (DiGITIP) et de la direction à l'Action régionale et de la Petite et Moyenne Industrie (DARPMI).

mise en œuvre concrète d'un marché secondaire des fréquences. Ce groupe de travail, ouvert aux membres de la CCR (Commission consultative des radiocommunications) et aux acteurs du secteur, s'est réuni quatre fois depuis fin octobre 2004 pour élaborer des documents de travail préparatoires. Il présentera début avril les modalités d'encadrement proposées pour le marché secondaire des fréquences.

La création d'un tel marché secondaire des autorisations constitue un nouvel instrument de régulation apportant une souplesse supplémentaire dans la gestion du spectre qui devrait permettre d'améliorer l'adéquation entre la demande et les attributions de fréquences, de lever certaines rigidités dans l'accès au spectre, et de favoriser ainsi l'innovation. Cette valorisation économique des fréquences devrait ainsi permettre une allocation plus efficace de celui-ci. Une politique cohérente en matière de redevances devra être adoptée afin de garantir un effet optimal de ce nouvel instrument.

Le marché ne se substitue pas pour autant à la planification des fréquences. Au contraire, son rôle devient plus important puisque les règles définies a priori serviront de cadre pour les utilisateurs actuels et futurs. En complément de la planification, les compétences d'encadrement de l'ART, en cours de définition, devraient permettre de prévenir les risques de comportements anticoncurrentiels ou l'évolution vers une relative anarchie dans les bandes de fréquences.

La France a adopté le principe d'une ouverture progressive du marché secondaire en privilégiant dans une première phase les bandes pour lesquelles un intérêt se sera manifesté et où le risque sera limité. Pour le choix de ces bandes, le gouvernement pourra s'appuyer sur l'analyse menée marché par marché par l'ART pour évaluer l'intérêt, les risques et l'impact éventuel sur les attributions primaires du spectre. Il est vraisemblable qu'un traitement différent sera appliqué aux fréquences dites assignées pour lesquelles l'ART assure une coordination technique, et celles dites alloties pour lesquelles l'ART autorise une utilisation plus flexible sur une zone donnée, et pour lesquelles la possibilité de réaliser des cessions partielles pourrait présenter un réel intérêt.

Les premières bandes devraient être ouvertes au marché secondaire à fin de l'année 2005. Parmi les bandes alloties, la bande de fréquences 3,4-3,8 GHz, dédiée à la boucle locale radio, semble adaptée à une telle ouverture. Cette bande sera, comme les autres, analysée au cas par cas sur la base de critères permettant de juger la pertinence de l'introduction d'un marché secondaire et notamment de la possibilité de réaliser des cessions partielles des autorisations. Concernant les bandes assignées, une démarche progressive mais ambitieuse pourrait être envisagée, puisque les cessions pour ces bandes s'apparentent à de simples transferts.

3.2. La BLR-Wimax

La boucle locale radio (BLR) est une technologie sans fil qui consiste à raccorder des abonnés fixes, équipés d'une antenne, par la voie hertzienne à un point d'accès du réseau Internet. Les offres commercialisées à ce jour permettent des débits de 64 kbit/s à 34 Mbit/s. Il s'agit essentiellement de solutions adaptées aux besoins des entreprises.

3.2.1. Les acteurs du marché

Au cours des deux années qui ont suivi les premières attributions de fréquences en 2000, le marché de la boucle locale radio a connu une forte période de consolidation, le nombre d'acteurs en métropole passant de sept en 2000 à deux fin 2004, soit Neuf Telecom dans 18 régions et Altitude Telecom sur l'ensemble du territoire. Dans les départements d'outre-mer, les opérateurs de boucle locale radio sont des filiales d'XTS Telecom, Cegetel La Réunion et Médiaserv.

Bande 3,5 GHz

		Bande 3,5 GHz	
		Duplex 1	Duplex 2
Métropole 15 MHz duplex		Disponible	Altitude Telecom
		Bande 3,5 GHz	
		Duplex 1	Duplex 2
DOM 42 MHz duplex	Guadeloupe	WLL Antilles-Guyane	Médiaserv
	Guyane	Médiaserv	Disponible
	Martinique	WLL Antilles-Guyane	Médiaserv
	Réunion	WLL Réunion	Cegetel La Réunion

Bande 26 GHz

		Bande 26 GHz	
		Duplex 1	Duplex 2
Métropole 112 MHz duplex	Alsace	Neuf Telecom	Disponible
	Aquitaine	Neuf Telecom	Disponible
	Auvergne	Neuf Telecom	Disponible
	Basse-Normandie	Neuf Telecom	Altitude
	Bourgogne	Neuf Telecom	Disponible
	Bretagne	Neuf Telecom	Disponible
	Centre	Neuf Telecom	Disponible
	Champagne – Ardennes	Neuf Telecom	Disponible
	Corse	Disponible	Disponible
	France-Comté	Disponible	Disponible
	Haute-Normandie	Neuf Telecom	Altitude
	Ile-de-France	Neuf Telecom	Altitude
	Languedoc-Roussillon	Neuf Telecom	Disponible
	Limousin	Disponible	Disponible
	Lorraine	Neuf Telecom	Disponible
	Midi-Pyrénées	Neuf Telecom	Disponible
	Nord-Pas-de-Calais	Neuf Telecom	Disponible
	Pays de la Loire	Neuf Telecom	Disponible
	Picardie	Neuf Telecom	Disponible
	Poitou-Charente	Disponible	Disponible
	PACA	Neuf Telecom	Disponible
	Rhône-Alpes	Neuf Telecom	Disponible

3.2.2. L'action de l'ART

Au cours du premier trimestre 2004, de nombreux acteurs ont manifesté leur intérêt pour la ressource en fréquences qui était disponible sur toute la France. Ce regain d'intérêt était lié à l'émergence de la norme américaine IEEE 802.16 qui définit des solutions pour des réseaux d'accès hertzien haut débit, notamment dans la bande de fréquences 3,4–3,8 GHz et qui est soutenue par le consortium d'industriels du forum Wimax.

Dans le but d'attribuer des ressources disponibles de façon objective, transparente et non-discriminatoire, l'ART a lancé le 29 juin 2004 une consultation publique pour recueillir les avis des acteurs concernés sur l'ensemble des aspects liés à l'utilisation et l'attribution desdites fréquences dans la bande des 3,4-3,8 GHz. Cinquante neuf acteurs ont répondu à cette consultation et ont confirmé cet intérêt important pour ces fréquences. La synthèse des réponses a été publiée

sur le site de l'Autorité fin décembre 2004. Par ailleurs, l'ART a conduit des travaux qui ont permis d'identifier de nouvelles disponibilités en fréquences dans la bande 3,4-3,8 GHz en métropole et dans les départements et collectivités d'outre-mer. Sur la base de ces éléments, l'Autorité a envisagé plusieurs scénarios d'attribution qu'elle a soumis à commentaires. Les nouvelles modalités d'attribution de ces fréquences sont actuellement en cours de définition et devraient permettre de délivrer de nouvelles autorisations au cours du second semestre 2005.

L'ART a également procédé au troisième contrôle des obligations des opérateurs de BLR fin 2004. Ce contrôle a pour objet d'évaluer le taux de couverture radioélectrique des différentes régions couvertes par les opérateurs BLR. Les résultats de ces contrôles sont actuellement en cours d'évaluation..

3.3. PMR et réseaux indépendants

3.3.1. Le nouveau schéma d'utilisation des bandes 410 et 450 MHz

Les résultats de la consultation publique¹⁰ lancée par l'ART au cours du second semestre 2003 sur les conditions de réattribution des bandes de fréquences UHF (bande 410-430 MHz) précédemment attribuées à Dolphin Telecom ont montré que les acteurs avaient des projets et des besoins en fréquence très diversifiés.

En effet, certains acteurs souhaitent exploiter des réseaux indépendants de PMR à bande étroite dans la bande 410-430 MHz mais les besoins exprimés sont importants au regard de la quantité de spectre disponible, notamment en Ile-de-France. Un acteur a déposé une demande pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau ouvert au public ayant des fonctionnalités de PMR en technologie à large bande. Cette demande s'inscrit dans le nouveau contexte de la décision de la CEPT adoptée en mars 2004 relative à l'introduction de technologie PMR à large bande dans les bandes 410-430 MHz et 450-470 MHz.

Enfin des fréquences sont nécessaires pour le développement de systèmes dits PPDR¹¹, qui a fait l'objet d'une recommandation lors de la Conférence mondiale des radiocommunications de l'été 2003.

Compte tenu de la complexité du sujet mis en avant par cette consultation publique et de la problématique soulevée par les réseaux PPDR, l'ART a élargi sa réflexion à la bande 450-470 MHz, bande de fréquence qui présente des caractéristiques de propagation identiques à la bande 410-430 MHz.

C'est dans ce contexte que l'Autorité a mis au point un schéma de planification des fréquences des bandes 410-430 MHz et 450-470 MHz à la fin du premier semestre 2004 qui permet de répondre aux besoins exprimés par l'ensemble des acteurs tout en assurant une planification efficace et harmonisée des bandes de

10) La synthèse des résultats de la consultation publique est disponible sur le site Internet de l'ART

11) *Public Protection and Disaster Relief*

fréquences identifiées au niveau européen pour les réseaux offrant des fonctionnalités PMR.

Après sa notification à la Commission européenne, la décision de l'ART relative à l'usage des bandes 410-430 MHz et 450-470 MHz¹² a été formellement adoptée mi-novembre 2004. Elle a été homologuée par arrêté du ministre de l'Industrie le 7 janvier 2005 et publiée au Journal Officiel le 15 janvier 2005.

Cette décision prévoit de réserver l'usage de la partie de la bande 410-430 MHz dont l'ART est affectataire aux réseaux utilisant des technologies PMR/PAMR à bande étroite avec une canalisation n'excédant pas 100 kHz et de permettre l'utilisation de la partie de la bande 450-470 MHz dont l'ART est également affectataire par des réseaux à bande étroite ou à large bande sans contrainte de canalisation, en conformité avec la décision de la CEPT¹³.

Simultanément à la procédure de notification/homologation et dans le cadre défini par le schéma de planification, l'Autorité a lancé une étude interne sur l'introduction d'un réseau mobile ouvert au public à large bande dans la bande 450-470 MHz offrant des fonctionnalités de PAMR et une consultation publique sur la bande 410-430 MHz visant à définir les modalités d'attribution des autorisations d'utilisation des fréquences pour des systèmes à bande étroite.

L'analyse de cette consultation achevée le 30 septembre 2004 a permis à l'ART de conclure que sur la base d'une attribution de fréquences coordonnée site à site, mode d'attribution le plus adapté à la nature des projets qui lui ont été soumis, la disponibilité en fréquence permettait de satisfaire l'ensemble des demandes connues à ce jour, ceci sur toutes les régions administratives métropolitaines. Le 24 janvier 2005, l'Autorité a informé l'ensemble des acteurs du lancement de la procédure d'attribution de fréquences au fil de l'eau, avec coordination site à site dans la bande 410-430 MHz.

Concernant la bande 450-470 MHz, l'étude réalisée lors du second semestre 2004 a permis d'analyser les disponibilités en fréquences dans cette bande et a mis en évidence que plusieurs technologies pourraient permettre d'offrir des services de PAMR large bande. L'ART a lancé en avril 2005 une consultation publique afin d'évaluer, avec les acteurs, les besoins qui pourraient se manifester en vue de déployer et d'exploiter un tel réseau dans cette bande et le cas échéant de fixer les conditions d'attributions des fréquences identifiées à cet usage.

12) Décision n° 04-922 du 16 novembre 2004.

13) Décision ECC/DEC(04)06 du 19 mars 2004 de la CEPT

3.3.2. Les RLAN ou WiFi

a) Définition

Les réseaux locaux sans fil (RLAN), communément appelés WiFi, offrent potentiellement des services d'accès point à point ou point à multipoint et permettent des communications sans-fil haut débit entre utilisateurs. Composés de micro-cellules, ces réseaux permettent en particulier de proposer des accès à Internet à haut débit dans des lieux de passage dense du public ("hot spots"), comme les gares, les aéroports, les hôtels, etc. Ils peuvent être utilisés également pour la connexion en haut débit de régions isolées. Les débits varient en fonction des technologies RLAN utilisées et peuvent atteindre plusieurs dizaines de Mbit/s partagés entre utilisateurs d'une micro-cellule. Les conditions d'usage de cette technologie sont aujourd'hui clairement ouvertes et devraient permettre une diffusion rapide de ce mode d'accès pour les utilisateurs nomades d'Internet haut débit.

Les bandes de fréquences 2,4 GHz et 5 GHz ont la particularité de ne pas être assignées spécifiquement à un utilisateur et de ne pas être soumises au paiement d'une redevance. Elles sont utilisées pour une grande variété de services (nombreuses applications industrielles, scientifiques et médicales, appareils radioélectriques de faible portée et de faible puissance, radioamateurs, radiolocalisation, services d'exploration de la terre par satellite, etc.).

b) Assouplissement des conditions d'utilisation et d'autorisation

Le dispositif réglementaire sur les RLAN mis en place en 2002 par l'ART comportait deux volets :

- d'une part, des décisions définissant les conditions d'utilisation des fréquences RLAN et définissant les conditions d'attribution des fréquences¹⁴;
- d'autre part, des lignes directrices fixant les conditions d'autorisation pour expérimenter ces réseaux ouverts au public.

Depuis le 25 juillet 2003, le régime de simple déclaration s'applique aux opérateurs de réseaux RLAN ouverts au public, conformément aux lignes directrices publiées conjointement par le ministère de l'Industrie et l'ART relatives à la période transitoire jusqu'à l'adoption des textes de transposition des directives "communications électroniques". La loi du 9 juillet 2004 relative aux communications électroniques et aux services de communication audiovisuelle a ainsi considérablement assoupli le régime d'autorisation.

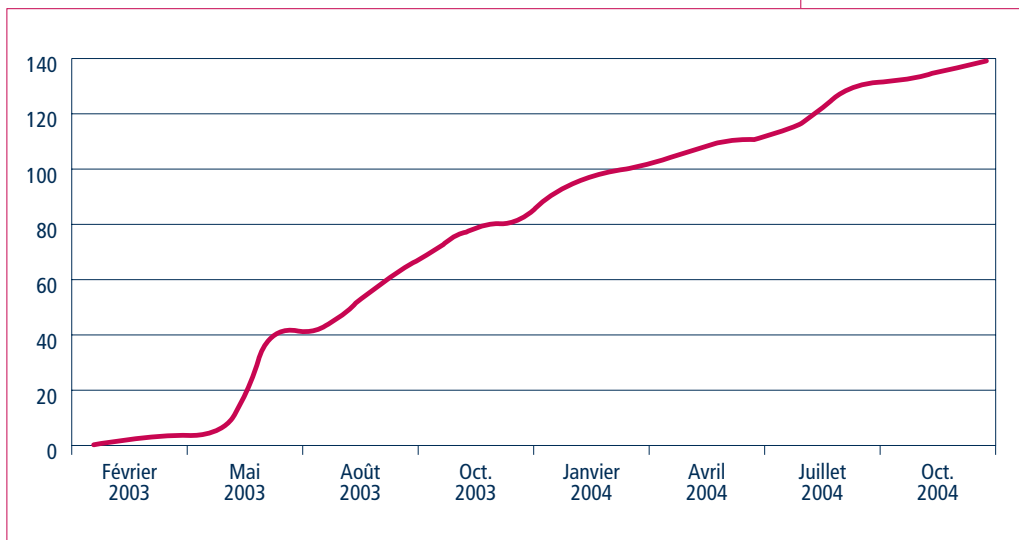
Le cadre expérimental actuel applicable aux réseaux RLAN ouverts au public permet à des initiatives originales de se développer dans un cadre peu contraignant et facilite la construction d'offres de services pérennes tant sur le plan économique que technique pour ce marché émergent.

14) Décision n° 02-1009 et n°02-1091 attribuant des fréquences aux installations radioélectriques dans les bandes 2400-2483,5 MHz et 5150-5350 MHz

Décision n° 02-1008 et n°02-1092 fixant les conditions d'utilisation d'installations radioélectriques dans les bandes 2400-2483,5 MHz et 5150-5350 MHz

L'ART devrait déterminer courant 2005, en concertation avec les acteurs, les éventuelles évolutions à apporter au régime d'autorisation pour les réseaux RLAN ouverts au public dans le cadre défini par la loi sur les communications électroniques. Les fréquences qui sont actuellement autorisées pour les RLAN sont les bandes 2,4 GHz en intérieur et extérieur et la bande 5150-5350 MHz en intérieur uniquement avec les limitations en puissance précisées dans le tableau ci-dessous. L'ouverture de la bande 5470-5725 MHz aux RLAN en intérieur et en extérieur est envisagée en France et l'ART avec les autres affectataires est en train d'en définir les modalités.

Nombre d'opérateurs RLAN déclarés à l'ART début 2003 :



Source ART

Tableau des puissances autorisées

	Zone géographique	Fréquences	Intérieur	Extérieur
Bande 2,4 GHz		2400	100 mW	100 mW
		2454		10 mW
		2483,5		
	Guadeloupe, Martinique, St Pierre et Miquelon, Mayotte	2400	100 mW	100 mW
		2483,5		
	Réunion et Guyane	2400	100 mW	impossible
		2420		100 mW
		2483,5		
Bande 5 GHz		5150	200 mW	impossible
		5250		
		5350	200 mW avec DFS/TPC ou équivalent ou 100mW avec DFS uniquement	

3.3.3. Les réseaux indépendants

En 2004, l'ART a adopté 340 décisions concernant les réseaux indépendants. 201 décisions ont concerné les réseaux PMR dont 70 les 2RP, représentant des attributions pour plus de 20 000 réseaux. En 2004, comme depuis le 25 juillet 2003, les réseaux indépendants filaires ne sont plus soumis à autorisation individuelle. Le nombre de décisions plus réduit que l'an dernier peut également s'expliquer car aucune attribution de fréquence n'a concerné les RPX¹⁵ au cours du dernier semestre en raison de la clarification RI/ROP¹⁶ qui doit avoir lieu.

15) Réseaux locaux à usage partagé

16) Réseaux Indépendants /Réseaux Ouverts au Public

Décisions concernant les réseaux indépendants

	nombre de décisions*	FIL**	FH**	SNG**	VSAT**	2RP**	RRI mob**
1997	159	14	93	16	11		25
1998	215	21	79	27	8		80
1999	278	29	145	12	9		83
2000	334	28	99	18	8	82	69
2001	400	59	92	11	12	90	136
2002	376	40	95	19	14	90	118
2003	435	25	88	24	29	88	181
2004	340	0	99	25	15	70	131

* : Total des décisions, y compris attributions de fréquences
** : réseau filaire
FH : faisceau hertzien
SNG : stations terriennes pour liaisons vidéo temporaires
VSAT : services de télécommunications par satellite utilisant une partie étroite de la capacité totale du satellite
2RP : réseau radioélectrique privé
RRI mob ou PMR : réseau radioélectrique indépendant du service mobile terrestre

II. La gestion des numéros

1) Le rôle de l'ART

L'ART a la responsabilité de l'établissement du plan de numérotation national (gestion opérationnelle du plan, définition des règles de gestion et d'évolution) et de l'attribution aux opérateurs des ressources en numérotation nécessaires à leur activité, conformément à l'article L. 36-7 7° du CPCE. Cette compétence concerne l'attribution des numéros de téléphone utilisables sur le réseau téléphonique com-muté (numéros géographiques, non géographiques, courts, spéciaux, préfixe) mais également l'octroi de ressources d'adressage pour les réseaux de données, les numéros de cartes post-payées et les codes MCC +MNC (pour les cartes SIM des réseaux GSM). L'ART est également chargée de veiller à la bonne utilisation des numéros et à la mise en œuvre opérationnelle des structures néces-saires (fichiers, bases de données).

Les conditions d'attribution par l'ART de numéros aux opérateurs sont définies par l'article L. 44 du CPCE qui prévoit notamment le paiement d'une redevance d'utilisation et de gestion de ces ressources. Les montants et les modalités de ces redevances sont fixés par le décret n° 96-1224 du 27/12/1996 et l'arrêté du 30/12/1997. A titre d'exemple, un bloc de 10 000 numéros "classiques" (comme le 01 40 47 70 00) coûte 200 euros par an, un préfixe à quatre chiffres revient à 40 000 euros par an. Pour un préfixe à un chiffre, dit préfixe E, le bénéficiaire

devra s'acquitter d'une redevance annuelle de 400 000 euros. L'article L. 44 du CPCE traite également des obligations des opérateurs pour offrir des services de portabilité à leurs abonnés.

L'ART assure le suivi des travaux européens et internationaux en matière technique et réglementaire dans le domaine de la numérotation. Il faut en effet rappeler que le plan de numérotation national français s'inscrit dans un dispositif global mis en place au niveau mondial par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) et régional par la Conférence Européenne des administrations des Postes et Télécommunications (CEPT).

2) La gestion du plan national de numérotation

Les règles de gestion du plan de numérotation ont été établies, par décision n° 98-75 du 3 février 1998 prise en application de l'article L. 36-7 du CPCE, en concertation avec les opérateurs. Elles définissent en particulier les conditions de recevabilité des demandes et décrivent les processus de mise à disposition des informations et les procédures d'abrogation des attributions. Elles précisent les documents et les informations à fournir dans le dossier de demande. Elles sont adaptées au fur et à mesure de l'évolution des besoins.

En 2004, l'ART a pris 211 décisions portant sur la numérotation. Huit sont des décisions de portée générale et 203 décisions sont relatives à la gestion courante des ressources de numérotation. Ces dernières se décomposent en 151 décisions d'attribution, 10 décisions de réservation, 20 décisions de transfert d'un opérateur à un autre et 22 décisions d'abrogation ou de modification des conditions d'utilisation.

2.1. Les différents types de numéros : définitions

- Préfixe E ou au format 16XY : préfixe à un ou quatre chiffres à composer à la place du 0 avant le numéro de son correspondant. Sert à sélectionner l'opérateur longue distance ou local de son choix.
- Numéros géographiques : numéros réservés à des lignes fixes (attribués aux opérateurs par blocs de 10 000 numéros).
- Numéros non-géographiques : numéros de type 0800 qui permettent d'accéder à des services dits spéciaux (appel gratuit, appel à coûts partagés ou appel à revenus partagés).
- Numéros mobiles : numéros commençant par 06 réservés aux clients des opérateurs mobiles.
- Numéros courts 3BPQ : numéros réservés à des services de cartes, de sélection d'un transporteur par double numérotation, de kiosque, etc.
- Numéros spéciaux 10XY : numéros réservés par un opérateur pour offrir des services à ses abonnés (service de dérangement par exemple).

Etat des ressources de numérotation à fin 2004

Nombre de numéros	
Préfixes "E" attribués	5
Préfixes 16XY attribués	31
Préfixes 16XY réservés	0
Numéros spéciaux 10XY attribués	17
Numéros spéciaux 10XY réservés	0
Numéros courts (3BPQ) attribués	168
Numéros courts (3BPQ) réservés	5
Numéros mobiles attribués	68 230 000
Numéros mobiles réservés	1 000 000
Numéros non-géographiques fixes attribués	17 790 000
Numéros non-géographiques fixes réservés	420 000
Numéros géographiques fixes attribués	153 070 000
Numéros géographiques fixes réservés	200 000

Source : ART

2.2. La gestion des numéros courts (3BPQ)

La synthèse des 17 contributions reçues par l'ART après son [appel public à commentaires](#) sur l'évolution du plan de numérotation pour les numéros courts 3BPQ, lancé en octobre 2003, a été présentée au collège et à la CCRSCE¹⁷ au premier trimestre 2004.

Une très large majorité des contributeurs s'est prononcée en faveur de l'attribution de numéros courts à des opérateurs en vue d'une utilisation par un unique éditeur, celui-ci ne pouvant en partager l'usage avec d'autres. A l'inverse, certains ont souligné que la prolifération de ce type de numéros pouvait entraver le développement de la catégorie des numéros non géographiques de type 08ABPQMCDU, voire multiplier les erreurs de numérotation. Autre argument avancé, la gestion d'un grand nombre de numéros 3BPQ dans les traducteurs des commutateurs pourrait alourdi la tâche des gestionnaires de ces équipements. Bien qu'un nombre significatif de contributeurs ait prôné une structuration des numéros courts en fonction de paliers tarifaires, la plupart des acteurs n'a pas estimé pertinent de mettre en place une telle hiérarchie, en raison des migrations importantes que cela aurait entraîné pour respecter ce classement, très pénalisante au plan financier pour les éditeurs de services. La CCRSCE a ainsi recommandé de ne pas retenir ce système qui, en conséquence, n'a pas été adopté par l'ART dans son plan de numérotation.

17) Commission Consultative des Réseaux et Services de Communications Electroniques

Répartition des numéros courts attribués ou réservés par catégorie de services

Numéros courts (3BPQ) destinés à offrir des services de cartes ou assimilés	21
Numéros courts (3BPQ) destinés à fournir la sélection d'un réseau de transport par double numérotation	6
Numéros courts (3BPQ) destinés à d'autres usages	146
Total	173

Source : ART

3) L'évolution du plan de numérotation

18) décision n° 98-75 de l'ART du 3 février 1998 approuvant les règles de gestion du plan national de numérotation.

Après huit années d'utilisation du plan de numérotation arrêté en 1998¹⁸, modifié depuis notamment pour améliorer la lisibilité tarifaire des numéros spéciaux de la forme 08AB, pour prendre en compte les réseaux privés virtuels ou l'introduction de numéros courts de type 3BPQ, une mise à jour s'est avérée nécessaire. Tout d'abord, le nouveau cadre réglementaire demande que les règles de gestion du plan de numérotation soient mises en conformité avec les nouvelles dispositions et notamment l'introduction du régime d'autorisation générale. Par ailleurs, l'évolution du marché change les enjeux liés à l'attribution de certaines ressources, notamment les préfixes à un chiffre pour sélectionner un transporteur. En effet, la présélection par abonnement rend moins stratégique l'utilisation de ces ressources qui pourraient être affectées à d'autres usages. Enfin, les innovations technologiques poussent à réviser les anciens schémas, voire en imaginer d'autres. On peut ainsi se demander s'il faut conserver l'information géographique liée à un numéro ou si un service de visiophonie doit être identifié par un numéro spécifique. L'essor de services de voix sur IP, la convergence fixe/mobile et les possibilités que les nouvelles technologies offrent aux consommateurs et aux opérateurs nécessitent une prise en compte adéquate dans le plan de numérotation.

3.1. Lancement d'une consultation publique

C'est la raison pour laquelle l'ART a lancé le 27 octobre 2004 une consultation publique sur l'évolution du plan de numérotation et de ses règles de gestion. Cette consultation, qui s'est achevée le 26 janvier 2005, donnera lieu à la publication d'une synthèse au cours du premier semestre 2005 et à des premières décisions.

La consultation comprenait deux grandes parties. La première partie, prospective, visait à explorer les nouveaux usages et les nouveaux besoins qui apparaîtront d'ici quelques années, sous l'impulsion des nouvelles technologies. La deuxième partie, plus opérationnelle, avait pour objectif principal de recueillir l'avis du secteur sur l'ensemble du plan de numérotation actuel et sur son évolution à court terme.

Trois grands sujets ont été traités dans cet appel à commentaires : la voix sur IP et le nomadisme ; les préfixes de sélection du transporteur "E" et "16XY" ; les numéros d'accès aux services en ligne "08AB".

3.2. Le groupe numérotation de la CCRSCE

Parallèlement à cette consultation publique lancée par l'ART, la Commission Consultative des Réseaux et Services de Communications Electroniques (CCRSCE) a souhaité mettre en place, sur proposition de l'Autorité, un groupe de travail sur l'évolution du plan de numérotation dans 3 à 10 ans. Ce groupe, présidé par Antoine Weil, rassemble des utilisateurs, des opérateurs, des équipementiers et des universitaires. Son objectif est de définir une vision consensuelle qui servira en particulier à l'élaboration des futures décisions de l'ART sur la numérotation.

Cinq grands thèmes ont été identifiés :

- les usages du plan de numérotation ;
- les attentes des divers marchés concernés par le plan de numérotation ;
- le développement de l'offre technologique (IP, XML,...) et ses conséquences sur le plan ;
- l'évolution des besoins du plan de numérotation (portabilité, localisation, etc.) et les solutions techniques qui peuvent y être apportées ;
- Les problématiques autour de l'exploitation et de la taxation.

Ce groupe de travail s'est réuni deux fois en 2004 et des réunions sont programmées en 2005, l'objectif était la remise d'un rapport final contenant des propositions pour l'automne 2005.

Le service universel

- I. **Le service universel téléphonique**
 - 1) Service universel et opérateur de service universel
 - 2) Le financement du service universel
 - 3) Le rôle de l'ART
 - 4) Les litiges en cours
- II. **L'annuaire universel**
 - 1) Le contexte juridique
 - 2) L'action de l'ART
- III. **Les lignes directrices pour la cession des listes d'abonnés**

I. Le service universel téléphonique

1) Service universel et opérateur de service universel

L'année 2004 aura été marquée par la publication au Journal Officiel, le 1^{er} janvier 2004, de la loi n° 2003-1365 du 31 décembre 2003 relative aux obligations de service public des télécommunications et à France Télécom, transposant la directive européenne "service universel" du 7 mars 2002¹⁹. Comme dans la loi de réglementation des télécommunications de 1996, le législateur a réaffirmé toute l'importance qu'il attachait au service public des communications électroniques qui est défini à l'article L. 35 du CPCE et particulièrement au service universel.

1.1. Les composantes du service universel

Le service universel des télécommunications est l'un des trois volets des obligations du service public des télécommunications qui comprend la fourniture de services obligatoires de télécommunications (services d'accès au réseau numérique à intégration de services, de liaisons louées, de commutation de données par paquets, avancés de téléphonie vocale, télex, qui doivent être fournis sur l'ensemble du territoire) et des missions d'intérêt général (en matière de défense et de sécurité, de recherche publique et d'enseignement supérieur).

Les prestations de service universel sont assurées sur l'ensemble du territoire et se répartissent en trois composantes :

- la "composante 1" couvre l'installation pour toute personne le demandant d'un raccordement fixe et la fourniture sur ce raccordement d'un service téléphonique de qualité, le tout à un tarif abordable ;
- la "composante 2" couvre la fourniture d'un service de renseignements et d'un service d'annuaire électronique (Minitel ou Internet) à un tarif abordable et la distribution gratuite d'un annuaire imprimé à tout abonné au service téléphonique au public ;
- la "composante 3" couvre l'installation de cabines téléphoniques sur le domaine public et l'opération à partir de ces cabines d'un service téléphonique de qualité à un tarif abordable.

Chacune de ces trois composantes comprend des mesures en faveur des utilisateurs handicapés de façon à leur garantir un accès équivalent à l'accès dont bénéficient les autres utilisateurs, dans la limite des technologies disponibles pouvant être mises en œuvre à un coût raisonnable.

1.2. Les obligations des opérateurs en charge du service universel

Les opérateurs chargés de fournir une ou plusieurs de ces trois composantes doivent :

- se conformer aux obligations de qualité de service et publier les valeurs

¹⁹ Directive 2002/22/CE du Parlement européen et du Conseil, concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques.

des indicateurs de qualité de service fixés par leur cahier des charges (ces indicateurs comprennent ceux de la directive européenne "service universel") ;

- établir un catalogue des tarifs pour le service universel et les services obligatoires ;
- communiquer leurs tarifs au ministre et à l'ART au moins huit jours avant leur application ;
- informer les utilisateurs de leur offre de service universel, des tarifs correspondants et de leurs éventuelles modifications, suspensions ou suppressions (ils mettent ces informations régulièrement à jour dans toutes leurs agences commerciales et tous leurs points de contact avec les clients, ainsi que par un moyen électronique accessible en temps réel à un tarif raisonnable et assurent aux utilisateurs handicapés un accès à ces informations adapté à leur handicap) ;
- ne modifier les conditions matérielles d'utilisation d'une des prestations de service universel qu'après information des utilisateurs (six mois à l'avance pour les conditions et les délais de résiliation ou de modification, dix-huit mois à l'avance dans le cas de modifications techniques entraînant des remplacements ou des adaptations significatives des installations connectées au réseau et huit jours à l'avance pour les nouvelles offres relevant du service universel et les modifications des offres existantes autres que tarifaires) ;
- séparer, au titre de l'offre et de la facturation, ainsi que dans le contrat conclu avec l'utilisateur, ce qui relève, d'une part, du service universel et, d'autre part, des autres services.

1.3. Les tarifs du service universel

Les tarifs des offres associées à la fourniture d'une des composantes du service universel sont fixés par l'opérateur qui en est chargé en respectant les principes de transparence, de non-discrimination et d'orientation vers les coûts et ne dépendent pas de la nature de l'usage qui est fait du service par les utilisateurs, dès lors que cela n'affecte pas les conditions de fourniture du service. Ils sont notamment établis de manière à éviter une discrimination fondée sur la localisation géographique de l'utilisateur.

Avec la publication du [décret 2005-75 du 31 janvier 2005](#), l'ART s'est vu transférer la compétence du contrôle des tarifs des prestations de service universel assuré précédemment par homologation ministérielle après avis public de l'ART. Le nouveau cadre instaure un mécanisme où l'opérateur en charge d'une composante du service universel communique à l'ART les évolutions de sa structure tarifaire, ainsi que les éléments d'information permettant de les évaluer, au moins un mois avant la date prévue pour leur mise en œuvre. A réception du dossier complet, l'Autorité dispose d'un délai de trois semaines pour émettre un avis

public ou s'opposer à la mise en vigueur du tarif. De plus, les tarifs des offres de communication téléphonique de "la composante 1" peuvent faire l'objet d'un encadrement tarifaire pluriannuel défini par l'ART ; ils ne sont pas soumis alors au mécanisme de communication préalable avec pouvoir d'opposition.

Il convient donc de noter que l'opérateur en charge du service universel garde seul l'initiative des évolutions tarifaires et que l'Autorité ne peut s'opposer à la mise en œuvre d'un tarif que s'il contrevient aux obligations qui découlent du cadre réglementaire.

1.4. La désignation du ou des opérateur(s) prestataire(s) du service universel

L'article L.35-2 du CPCE indique que peut être chargé de fournir l'une des composantes du service universel "*tout opérateur en acceptant la fourniture sur l'ensemble du territoire national et capable de l'assurer*".

La désignation de l'opérateur ou des opérateurs en charge du service universel se fait à l'initiative du ministre en charge des communications électroniques, à l'issue de trois appels à candidatures (un par composante) portant sur les conditions techniques et tarifaires ainsi que, le cas échéant, le coût net de fourniture de ces prestations.

Cette procédure permet la mise en concurrence de chacune des prestations de service universel imposées par la Directive et limite le coût du service universel puisque les coûts nets pris en compte pour l'évaluation du coût du service universel ne pourront être supérieurs aux engagements pris dans le cadre des réponses à l'appel à candidatures.

Suite à l'appel à candidatures, France Télécom, qui s'était porté candidat le 16 décembre 2004, a été désigné le 2 mars 2005 par trois arrêtés du ministre chargé des communications électroniques du 3 mars 2005 comme prestataire en charge du service universel pour chacune des trois composantes.

2) Le financement du service universel

La loi du 31 décembre 2003 a introduit deux modifications majeures au dispositif de financement du service universel via le fonds de service universel. La première concerne le périmètre des contributeurs, la seconde le changement de clé de répartition du coût du service universel entre les opérateurs.

2.1. Un nombre de contributeurs élargi

Désormais, selon l'article L. 35-3 du CPCE, les contributeurs finançant le coût net du service universel sont les opérateurs tels que définis par l'article L. 32 15° du

CPCE, c'est-à-dire *“toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques”*.

Cette disposition entraîne deux conséquences. Tout d'abord, certains exploitants ou fournisseurs de services qui ne contribuaient pas au financement du service universel au titre de 2001 deviennent contributeurs à compter de 2002. Il s'agit principalement des exploitants de réseaux de transport de données comme Transpac, filiale de France Télécom, ou de fournisseurs d'accès à Internet qui n'avaient pas la qualité d'opérateur déclaré comme Wanadoo, AOL, Club Internet, etc. Par ailleurs, les opérateurs autorisés qui contribuaient avant 2002 au financement du service universel, n'auront pas, à partir de 2002, à déclarer au titre du chiffre d'affaires de détail le chiffre d'affaires réalisé avec ces nouveaux contributeurs (FAI notamment).

2.2. Une contribution assise sur le chiffre d'affaires

L'assiette sur laquelle la contribution des opérateurs est calculée pour financer le service universel ne repose plus sur le volume de trafic, ce qui pénalisait notamment les fournisseurs d'accès à Internet bas débit. La nouvelle rédaction de l'article L. 35-3 du CPCE dispose au deuxième alinéa que cette contribution est calculée pour chaque opérateur *“au prorata de son chiffre d'affaires réalisé au titre des services de communications électroniques, à l'exclusion de celui réalisé au titre des prestations d'interconnexion et d'accès faisant l'objet des conventions définies au I de l'article L. 34-8 et des autres prestations réalisées ou facturées pour le compte d'opérateurs tiers”*. Ce même article précise que cette nouvelle clé de répartition s'applique à compter de l'évaluation définitive de l'année 2002.

20) Décret n°2004-1222 du 17 novembre 2004 publié au Journal Officiel le 19 novembre 2004.

Le décret²⁰ relatif aux obligations de service public et au financement du service universel des communications électroniques qui modifie le CPCE a fixé les modalités d'application du nouveau régime juridique applicable au calcul du coût du service universel.

Ainsi, l'article R. 20-39 du CPCE dispose que : *“Les opérateurs qui contribuent au fonds de service universel sont les exploitants de réseaux ouverts au public et les fournisseurs de services de communications électroniques au public. La contribution de chaque opérateur au financement du service universel est calculée au prorata de son chiffre d'affaires réalisé au titre des services de communications électroniques, à l'exclusion :*

- 1) du chiffre d'affaires réalisé au titre des prestations d'interconnexion et d'accès faisant l'objet des conventions définies au I de l'article L. 34-8 et des autres prestations réalisées ou facturées pour le compte d'opérateurs tiers ;*

2) du chiffre d'affaires réalisé au titre de l'acheminement et de la diffusion de services de radio et de télévision ainsi que de l'exploitation d'antennes collectives.

Dans le cadre d'offres associant des services de radio ou de télévision à des services de communications électroniques, la contribution de l'opérateur est établie au prorata du seul chiffre d'affaires lié aux services de communications électroniques.

Pour le calcul de la contribution, il est pratiqué un abattement de 5 millions d'euros sur le chiffre d'affaires annuel ainsi calculé."

Dans un souci de transparence et d'anticipation, l'Autorité avait réuni le 30 avril 2004 d'une part les contributeurs potentiels au fonds de service universel (opérateurs titulaires d'une autorisation L.33-1 ou L. 34-1 en 2002, mais aussi des opérateurs ayant eu en 2002 des activités de fourniture de services de communications électroniques tels que l'accès à Internet ou le transport de données...) et d'autre part des représentants de la profession des experts comptables. L'Autorité a ensuite mené une consultation publique sur la mise en œuvre de ces nouvelles dispositions, laquelle s'est déroulée du 2 août au 16 septembre 2004 et a proposé certaines modalités d'application à travers un projet de notice de déclaration.

La décision n° 04-1027 du 25 novembre 2004 susvisée a adopté la notice de déclaration du chiffre d'affaires pertinent pour le calcul de la contribution définitive au fonds de service universel pour l'année 2002 en tenant compte des dispositions réglementaires fixées par le décret n° 2004-1222 du 17 novembre 2004, notamment pour l'abattement de 5 M d'euros.

2.3. Les services de communication électroniques concernés

Le tableau ci-dessous, qui reprend les principaux postes de la nomenclature 2002 de l'Observatoire des marchés de l'ART et précise leur qualification au regard des services de communications électroniques, présente les services de communications électroniques devant être pris en compte dans le périmètre du chiffre d'affaires servant d'assiette à la contribution au financement du service universel.

Services de communications électroniques Inclus dans le périmètre	
Services de téléphonie fixe - Depuis lignes fixes - Depuis publiphones - Depuis cartes	Oui Oui Oui
Services mobiles - Téléphonie mobile terrestre (services d'accès et communications au départ) - Roaming in - Roaming out - Communications depuis mobiles Autres services mobiles - Services de mobiles satellitaires - Services de radiomessagerie - Réseaux mobiles professionnels	Oui Non Oui Oui Oui Oui Oui
Internet - Bas débit - Haut débit - Autres services liés à la fourniture d'accès à Internet (publicité, commerce électronique, hébergement de sites hors accès à Internet, firewall, antivirus...)	Oui Oui Non
Services avancés (téléphonie fixe et mobile) - Services de libre appel - Numéros à coûts partagés - Numéros à revenus partagés (quel que soit le titulaire du numéro) - Services d'acheminement spécial	Oui Oui Oui Non
Liaisons louées et autres services de capacité destinés au marché de détail et transport de données (réseau fixe et mobile) - Liaisons analogiques et numériques quel que soit le débit - Autres services de capacités (interconnexion des réseaux locaux...) - Transport de données	Oui Oui Oui
Services de renseignements et recettes accessoires (téléphonie fixe et mobile) - Services de renseignements téléphoniques - Consultations de l'annuaire électronique Recettes accessoires - Ventes d'annuaires (papier, CD-ROM,...) - Publicité : autres recettes - Cession de fichiers	Oui Oui Non Non Non
Vente, location et maintenance de terminaux	Non
Autres services liés aux services de communications électroniques (applications informatiques et services d'hébergement)	Non
Interconnexion et accès pour la téléphonie fixe et mobile, y compris le trafic international entrant.	Non

Il convient de noter que les services de haut débit, les services satellitaires, les services de radiomessagerie, les services de réseaux mobiles professionnels et les services de liaisons louées et de transport de données, qui n'étaient pas pris en compte pour les contributions définitives aux années antérieures à 2002, le sont désormais.

En revanche, la vente et la location de terminaux ne font pas partie des services éligibles, les chiffres d'affaires correspondant ne sont donc pas à inclure dans le périmètre de la déclaration.

2.4. Répartition des contributions par type d'opérateurs

Le changement de clé de répartition conduit à plus que doubler la part des opérateurs mobiles (qui passe de 20 % à 42 %), ce que le changement de périmètre n'atténue que très peu (42 % à 39 %). Les nouveaux contributeurs supportent 8 % du coût total du service universel 2002.

Clé de répartition	Répartition du financement du SU basée sur le volume (avant la loi du 31/12/2003)	Répartition du financement du SU basée uniquement sur le CA	Répartition du financement du SU basée sur le CA et élargie à tous les contributeurs (après la loi du 31/12/2003)
Contribution en % du coût du SU			
Fixe	75%	56%	52%
Mobile	20%	42%	39%
Internet	5%	2%	2%
Câblo-opérateur	0%	0%	0%
FAI	Non concernés	Non concernés	4%
Transport de données	Non concernés	Non concernés	4%

3) Le rôle de l'ART

3.1. Le contrôle des tarifs du service universel

Le 7 janvier 2005, France Télécom, opérateur en charge du service universel à cette date et ayant répondu à l'appel à candidatures du ministre chargé des communications électroniques, a soumis aux ministres chargés de l'économie et des communications électroniques, et communiqué à l'ART, une décision tarifaire visant à modifier substantiellement la structure tarifaire de son offre de service téléphonique et de renseignements téléphoniques au titre du service universel. L'instruction de ces décisions tarifaires a donc eu lieu suivant la procédure alors en

vigueur et l'Autorité a émis deux avis n°05-0031 et 05-0032 en date du 21 janvier 2005, préalables à l'homologation ministérielle. La publication du décret 2005-75 du 31 janvier 2005 a interrompu cette procédure en transférant à l'ART la responsabilité du contrôle tarifaire.

Le 3 février 2005, France Télécom a donc soumis deux nouvelles décisions tarifaires à l'ART qui font l'objet de cette section.

3.1.1 L'offre tarifaire de service universel de France Télécom.

Les deux décisions tarifaires présentées par France Télécom avaient pour objet la modification des tarifs suivants relatifs aux contrats "Abonnement Principal" et "Abonnement Social" :

- une hausse des "Frais de mise en service" de 19,3 % à effet du 3 mars 2005 ;
- une hausse pluriannuelle du prix mensuel de l' "Abonnement Principal" de 7,6 % au 3 mars 2005, de 7,2 % au 1^{er} juillet 2006 et de 6,7 % au 1^{er} juillet 2007 ;
- une baisse du prix mensuel de l' "Abonnement Social" de 7,6 % au 3 mars 2005 ;
- une modification de la structure tarifaire et une baisse de 5,8 % du prix moyen des communications nationales "fixe vers fixe" ;
- une hausse de 12,4 % du prix des services de renseignement téléphonique par opérateur depuis un poste téléphonique et de 66,7 % depuis un publiphone.

Les modifications de la structure de tarification des communications nationales "fixe vers fixe" proposées incluent les éléments suivants :

- la suppression du crédit temps et son remplacement par un coût de connexion par appel pour les communications locales, de voisinage et grande distance en métropole et dans les départements d'outre-mer ;
- la simplification des destinations d'appels : fusion du tarif de voisinage 1 et 2 avec le tarif local ;

Par ailleurs, France Télécom a proposé dans le cadre de sa réponse à l'appel à candidatures de respecter un encadrement tarifaire pluriannuel sur la période 2005-2008 du prix d'un panier de communications incluant des appels nationaux fixe vers fixe et fixe vers mobile tel que l'évolution, calculée en base fixe, du prix des communications soit inférieure à la hausse des prix à la consommation (hors tabac) d'au moins 7 % en moyenne par an sur la période 2005-2008, la base de départ étant les tarifs 2005.

3.1.2 L'analyse de l'Autorité

Selon les estimations de l'ART, la part de marché de France Télécom sur le marché résidentiel de l'accès est supérieure à 99 %, et celle sur le marché

résidentiel des communications fixe vers fixe est supérieure à 70 %, en valeur ou en volume, en 2003.

Concernant l'impact sur les consommateurs des évolutions tarifaires du service téléphonique (frais d'accès au service, abonnement mensuel et prix des communications), l'ART a constaté que, dès l'application de ces mesures, le montant de la facture d'un client ayant une consommation représentative de la structure de consommation de l'ensemble des clients de France Télécom reste globalement stable. La hausse des frais d'accès et d'abonnement est compensée par la baisse du prix des communications. Néanmoins de nombreux clients seront confrontés à une hausse de leur facture si leur usage individuel est moindre que celui du consommateur représentatif. L'Autorité a observé que le choix d'un prix d'établissement d'appel plus faible, couplé à une baisse moindre du prix à la minute des communications, aurait permis de minimiser cet effet tout en ayant le même effet global pour France Télécom et pour les consommateurs pris dans leur ensemble.

Sur la base des éléments de coûts présentés par France Télécom qui montre un déficit du compte d'exploitation de l'accès en 2004 et des comparaisons internationales qui mettent en évidence que le prix de l'abonnement en France est significativement inférieur à la moyenne européenne, l'Autorité considère que le principe d'une hausse pluriannuelle de l'abonnement telle qu'elle a été proposée par France Télécom, comme les ordres de grandeur, paraissent globalement acceptables.

Néanmoins, compte tenu de la position quasi-monopolistique de France Télécom sur le marché de l'accès, l'Autorité a considéré qu'il était nécessaire que France Télécom propose des contreparties pour permettre le développement de la concurrence sur ce marché au bénéfice du consommateur. A ce titre, France Télécom a souscrit à plusieurs engagements.

- **sur la revente en gros de l'abonnement :**

- Publication d'une offre de référence, comparable dans ses modalités aux bonnes pratiques européennes au plus tard le 15 septembre 2005 pour une mise en œuvre effective au 1^{er} trimestre 2006 ;

- **sur le dégroupage :**

- une baisse des frais d'accès au service (FAS) du dégroupage à compter du 1^{er} février 2005 à un niveau ne dépassant pas 50 euros HT pour le dégroupage total et 55 euros HT pour le dégroupage partiel, comparable aux bonnes pratiques européennes ;
- une baisse d'au moins 1 euro HT du tarif récurrent mensuel du dégroupage total fixé pour la période allant du 1^{er} juin 2005 au 31 décembre 2007 ; ce

tarif constant sur la période doit permettre d'établir un écart substantiel entre le tarif de gros du dégroupage et celui de détail de l'abonnement à mi 2007, permettant le développement d'une concurrence effective ;

- un engagement de France Télécom pour que la qualité de service du dégroupage, tant partiel que total, soit au moins aussi bonne que celle des prestations qu'elle commercialise au détail ; une liste d'indicateurs sera établie et publiée par France Télécom, concernant la qualité des processus de livraison et de service après vente, sur ces marchés de gros et sur ceux de détail correspondant, au plus tard à compter du 1er juin 2005.

Concernant le tarif de "l'Abonnement Social", l'ART s'est félicitée de la baisse du tarif proposée par France Télécom, qui constitue un élément particulièrement important du service universel voulu par le législateur. Elle s'est interrogée néanmoins sur les projections de France Télécom qui prévoient une baisse de 34 % du nombre de clients bénéficiant de cet abonnement entre 2005 et 2007 passant de 707 000 à 465 000.

Concernant le prix du service de renseignements téléphoniques par opérateur, l'ART a noté que la hausse proposée était légitime compte tenu du déficit d'exploitation constaté sur ce service découlant notamment d'une décroissance régulière des usages. Par ailleurs, cette augmentation ne porte que sur un nombre limité d'appels par abonné. La consommation moyenne pouvant être estimée à environ cinq appels par an et par abonné, l'impact moyen de la hausse des tarifs est de l'ordre de 0,5 euros par an et par abonné.

En conséquence, l'Autorité a émis un avis favorable sur les évolutions tarifaires proposées par France Télécom, conditionné au respect par France Télécom des engagements souscrits.

3.2. L'évaluation du coût du service universel

A compter du 1er janvier 2004, en vertu de l'article L.36-7 du CPCE, il appartient à l'ART de déterminer, selon les principes et les méthodes élaborés dans les conditions prévues à l'article L.35-3, les montants des contributions au financement des obligations de service universel et d'assurer la surveillance des mécanismes de ce financement.

L'évaluation annuelle des coûts nets prend en compte les coûts, revenus et avantages immatériels que les opérateurs prestataires de chacune des composantes du service universel retirent de ces obligations.

Pour chaque exercice, les règles pour le calcul du coût définitif du service universel sont adoptées par l'ART, suite à consultation publique, et publiées préalablement à l'évaluation.

L'ART demande aux prestataires des différentes composantes les informations nécessaires aux évaluations du coût des composantes de service universel. La part de comptabilité de ces prestataires utilisée pour le calcul du coût net des obligations de service universel est auditée par un organisme indépendant sélectionné par l'ART. L'audit porte sur les données de coûts et de recettes des services pris en compte pour l'évaluation du coût des obligations de service universel, ainsi que sur les méthodes de collecte des données relatives aux caractéristiques du réseau et aux trafics, issues du système d'information du prestataire.

3.2.1. Péréquation géographique

Le coût net de la composante géographique est égal à la somme des coûts nets pertinents dans les zones non rentables qui ne seraient pas desservies par un opérateur agissant dans les conditions du marché.

Pour 2002, l'ART a fait le choix d'une découpe en zones de répartition locale qui représentait l'économie du réseau de France Télécom comportant 35 classes de zones de répartition locales caractérisées par leur densité démographique.

Le modèle reflète le comportement d'un opérateur qui développe le réseau à partir des zones les plus rentables, supposées être celles où la densité démographique est la plus forte. Pour chaque classe de zones locales, un coût net apparaît dès lors que le coût supplémentaire encouru par l'opérateur pour desservir cette catégorie de zones locales est supérieur aux recettes directes et indirectes retirées par la desserte de cette classe de zones locales.

3.2.2. Tarifs sociaux

a) Réduction de la facture téléphonique

Le coût net des tarifs sociaux est égal à la part financée par les opérateurs en charge de cette composante pour réduire les tarifs des personnes en difficulté (en raison notamment de leur niveau de revenus).

b) Dettes téléphoniques

Le coût net des dettes téléphoniques est égal aux dettes effacées sur décision du préfet du département de résidence du demandeur, après avis d'une commission départementale.

3.2.3. Service de renseignements et annuaires

Le coût net de la fourniture de services de renseignements et d'annuaires prend en compte les appels induits et les produits dérivés (par exemple les produits "Pages Jaunes" de France Télécom).

3.2.4. Cabines téléphoniques

Le coût net de l'installation et de l'exploitation de cabines téléphoniques est obtenu à partir des comptes d'exploitation de cette activité par l'opérateur en charge de ce service.

3.2.5. Les avantages immatériels

Dans son évaluation des avantages immatériels dont bénéficient les opérateurs prestataires du service universel, l'ART intègre les avantages liés à l'image de marque, à l'ubiquité, au cycle de vie et à l'accès aux données, conformément à la communication de la Commission européenne du 27 novembre 1996.

a) Image de marque

L'opérateur qui offre le téléphone à toutes les personnes qui en font la demande, même dans les zones les moins denses, améliore de fait son image de marque auprès du public. L'évaluation de cet avantage est liée à un sur-prix que l'abonné est prêt à payer, lequel est évalué par étude statistique.

b) Ubiquité

C'est le bénéfice technique et commercial résultant de l'étendue du réseau, par rapport à un opérateur agissant dans les conditions du marché, pour le raccordement de nouveaux abonnés. Le fait pour l'opérateur de service universel de posséder une *“couverture universelle dans la zone d'exploitation ubiquitaire”* lui procure des coûts comparativement plus faibles que ceux de la concurrence pour étendre le réseau à de nouveaux clients.

c) Cycle de vie

C'est le bénéfice lié à l'amélioration dans le temps des capacités économiques d'abonnés bénéficiant du service universel. Certains abonnés, non rentables à la date de leur raccordement au service téléphonique, peuvent devenir rentables plus tard (sous l'influence par exemple de l'âge croissant des enfants d'un foyer), créant ainsi de nouveaux revenus pour l'opérateur.

d) Accès aux données relatives à l'utilisation du téléphone

C'est le bénéfice tiré de l'exploitation des données relatives aux abonnés, pour la connaissance du marché. Un opérateur de service universel, du fait de sa prestation, bénéficie d'informations de marché (en termes d'usages) qu'il peut utiliser pour ses besoins marketing ou ses besoins d'aménagement de réseau.

3.3. Evaluation du coût net du service universel pour 2002

La loi du 31 décembre 2003 a intégré les modifications réglementaires liées à la transposition de la directive « service universel ». Pour expliquer le nouveau dispositif fixant les contributions définitives des acteurs, l'ART a réuni, le 30 avril

2004, d'une part, les contributeurs potentiels au fonds de service universel (opérateurs titulaires d'une autorisation L.33-1 ou L. 34-1 en 2002, mais aussi des opérateurs ayant eu en 2002 des activités de fourniture de services de communications électroniques tels que l'accès à Internet ou le transport de données) et, d'autre part, des représentants de la profession des experts comptables. L'Autorité a ensuite mené une [consultation publique](#) sur la mise en œuvre de ces nouvelles dispositions, qui s'est déroulée du 2 août au 16 septembre 2004. Elle a proposé certaines modalités d'application à travers un projet de notice de déclaration.

Ce projet de notice de déclaration du chiffre d'affaires pertinent pour le calcul de la contribution définitive au fonds de service universel pour 2002 a été adopté par [décision n° 04-1027](#) en date du 25 novembre 2004. Il tient compte des dispositions réglementaires fixées par le [décret n° 2004-1222](#) du 17 novembre 2004 qui a précisé les conditions d'application de ce nouveau dispositif, en modifiant les articles R.20-33 à R.20-39 du CPCE relatifs aux méthodes de calcul du coût net correspondant aux obligations de service universel. En particulier, le coût de la péréquation géographique se limite au seul coût des zones non rentables.

A la suite d'une [consultation publique](#) portant sur le projet de règles envisagées pour l'application de ces articles, qui s'est déroulée du 2 au 10 décembre 2004, l'ART a adopté dans sa [décision n° 04-1066](#) en date du 15 décembre 2004, les règles de calcul pour le coût définitif de l'année 2002. A cette même date, l'Autorité a fixé à 12% la valeur définitive du taux de rémunération du capital par la [décision n° 04-1067](#).

Sur ces bases, l'ART a évalué par sa [décision n° 04-1068](#) en date du 21 décembre 2004 le coût net des obligations de service universel à 124,989 millions d'euros pour l'année 2002, après déduction des avantages immatériels.

A titre indicatif, pour 2002, la contribution maximale était de 0,42% du chiffre d'affaires pertinent.

3.4. Le coût net du service universel de 2002 à 2005

En millions d'€	2002	2003 ⁽¹⁾	2004 ⁽¹⁾	2005 ⁽²⁾
	Définitif	prévisionnel	prévisionnel	prévisionnel
Péréquation géographique	164,060	104,80	104,80	164,060
Publiphonie	20,927	14,80	14,80	20,927
Tarifs sociaux	35,676	35,676	22,50	22,50
Annuaire et service de renseignements	0	0	0	35,676
Avantages immatériels	-95,674 ⁽³⁾	⁽⁴⁾	⁽⁴⁾	-95,674 ⁽³⁾
Total	124,989	142,10	142,10	124,989

Source : ART

- (1) Les appels provisionnels des années 2003 et 2004 sont calculés sur le coût net définitif de 2001.
- (2) Les appels provisionnels de l'année 2005 sont calculés sur le coût net définitif de 2002.
- (3) Détail des avantages immatériels : image de marque (86,228 M d'euros) ; ubiquité (0,310 M d'euros) ; cycle de vie (8,216 M d'euros) ; données relatives à l'utilisation (0,920 M d'euros).
- (4) Lors du calcul du coût net définitif pour 2001, les avantages immatériels étaient intégrés dans les trois composantes et représentaient 98,2 M d'euros.

3.5. La notion de charge excessive

La loi indique que *“quand les coûts nets d'un opérateur soumis à des obligations de service universel ne représentent pas une charge excessive pour cet opérateur, aucun versement ne lui est dû”*. L'existence d'un coût net n'ouvre donc droit à financement que dans la mesure où la charge est excessive pour l'opérateur.

4) Les litiges en cours

Plusieurs opérateurs ont engagés des recours devant le Conseil d'Etat contre des décisions de l'ART au sujet des évaluations faites de leurs contributions au coût du service universel pour une année donnée. Le 23 février 2005, le Conseil d'Etat a jugé irrecevables neuf demandes d'opérateurs concernant les contributions prévisionnelles de 2002 au motif qu'elles n'avaient pas été précédées d'une réclamation préalable. D'autres recours sont toujours en instance.

Des recours ont également été déposés pour faire annuler le [décret du 10 avril 2003 relatif au financement du service universel](#) ou visant à l'annulation des décisions du ministre en charge des communications électroniques de lancer trois appels à candidatures pour chacune des composantes du service universel.

Par ailleurs, le Tribunal administratif de Paris instruit toujours deux recours d'opérateurs contre le calcul du coût du service universel prévisionnel de 2001.

II. L'annuaire universel

1) Le contexte juridique

Le nouveau cadre juridique issu de la transposition des directives européennes a réaffirmé le principe de la liberté de publication d'un annuaire, donc l'établissement d'une concurrence entre les fournisseurs de ces services (*loi sur les communications électroniques*²¹) et confirmé le droit des consommateurs d'avoir accès à un service d'annuaire universel regroupant entre autres l'ensemble des abonnés et des utilisateurs de réseaux fixes ou mobiles (*loi relative aux obligations de service public des télécommunications*²²). Dans l'attente de la publication d'un nouveau décret en Conseil d'Etat précisant les modalités d'application de l'article L.35-4 du CPCE sur l'annuaire universel, le *décret n° 2002-36 du 8 janvier 2002*²³ et le *décret en Conseil d'Etat n° 2003-752 du 1^{er} août 2003* (Articles R. 10-4, R. 10-5, R. 10-7 et R. 10-8)²⁴ s'appliquent.

Ce dispositif vise à promouvoir des offres concurrentielles d'annuaires ou de services de renseignements (annuaires résidentiels et professionnels, recherche inverse, mise en relation filtrée ou non, etc.), ainsi que des nouveaux services (recherche avancée, accès à des informations détaillées, etc.), à des tarifs compétitifs pour le consommateur.

En 2004, dans le cadre de sa prestation de service universel, France Télécom fournissait un annuaire imprimé (les "pages blanches"), un annuaire électronique (le "3611") et un service de renseignements (le "12") regroupant les coordonnées téléphoniques de tous les abonnés de l'opérateur au service téléphonique fixe à l'exception des abonnés inscrits en "Liste Rouge".

Ces mêmes services (annuaires imprimés sur papier ou sur support électronique, annuaires électroniques en ligne de type Minitel ou Internet et services de renseignements) développés dans le cadre de l'annuaire universel doivent comprendre, outre les numéros de téléphone fixe de France Télécom, les coordonnées personnelles des abonnés ou utilisateurs de mobiles, celles des abonnés ou utilisateurs des services téléphoniques fixes concurrents de France Télécom (opérateurs de boucle locale, de dégroupage, de voix sur Internet, etc.), ainsi que les numéros professionnels et ceux des services vocaux en ligne. Ces services peuvent être offerts par des sociétés concurrentes à France Télécom, qu'elles soient opérateurs de boucles locales ou non (en particulier en ce qui concerne les annuaires électroniques sur Internet ou les services de renseignements de type "118"). Pour informer le consommateur, l'ART met à jour régulièrement les réponses aux questions les plus fréquentes qu'ils se posent concernant l'annuaire universel²⁵.

21) Article L.34 du CPCE, issu de la loi du 9 juillet 2004, anciennement Art. L.33-4 de la loi du 26 juillet 1996.

22) Article L. 35-4 du CPCE,

23) Voir <http://www.art-telecom.fr/textes/decrets/decret2002-36.pdf>

24) Voir <http://www.art-telecom.fr/textes/decrets/2003-752.pdf>

25) Voir <http://www.art-telecom.fr/telecom/faq/annuaireuniv.htm>

Tout abonné, personne physique ou morale, d'un service de téléphonie ouvert au public (fixe ou mobile) peut décider que ses données personnelles (ou celles de l'utilisateur de la ligne, sous réserve de l'accord de celui-ci) soient ou non publiées dans la liste dite "d'annuaire universel" constituée par son opérateur. Cette liste pourra être transmise par l'opérateur à tout éditeur réalisant un annuaire imprimé ou électronique, ou à tout fournisseur de service de renseignements, lesquels se seront engagés à respecter les consignes d'édition de l'abonné.

L'abonné ou l'utilisateur a en particulier le droit :

- de ne pas figurer dans cette liste (ce droit étant désormais appliqué par défaut aux abonnés et utilisateurs de téléphones mobiles, ceux-ci doivent en faire la demande à leur opérateur s'ils désirent être inscrits dans la liste);
- à ce que son adresse postale ne soit pas mentionnée, dans la mesure du possible²⁶ ;
- à ce que son prénom soit remplacé par son initiale, dans la mesure du possible²⁷ ;
- à ce qu'une adresse électronique de son choix soit ajoutée²⁸ ;
- de refuser l'utilisation de ses données à des fins de prospection ;
- de refuser l'utilisation de ses données à des fins de recherche inversée à partir de son numéro.

Initialement prévue en 2004, la publication des annuaires universels a été retardée par les délais de parution des décrets associés. Selon le calendrier envisagé, les premiers annuaires universels en ligne et les premiers services de renseignements universels devraient être disponibles au plus tôt dans les quatre mois suivant la publication du décret "annuaire universel", soit le temps nécessaire aux opérateurs pour communiquer leurs droits aux abonnés, recueillir leurs décisions et leurs données personnelles et les transmettre aux éditeurs. En ce qui concerne les annuaires imprimés, du fait de leur calendrier spécifique de publication (essentiellement étalé sur l'année, département par département), ils pourraient voir le jour au long de l'année 2006. Ce calendrier, sous réserve d'une publication dans les temps du décret "annuaire universel", est aligné sur celui de l'ouverture des services de renseignements accessibles par un numéro "118", permettant aux opérateurs et fournisseurs de services d'offrir des renseignements "universels" dès leur lancement.

2) L'action de l'ART

Suite à la participation de l'ART aux travaux de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) en 2003 sur les principes de protection des données personnelles et d'information des utilisateurs, et afin de suivre l'évolution du cadre réglementaire (en particulier la suppression de l'inscription automatique

26) Il est possible que ce droit ne soit pas applicable : en particulier dans les cas d'homonymie, l'éditeur peut être amené à devoir mentionner l'adresse par exemple pour différencier deux personnes.

27) Il est possible que ce droit ne soit pas applicable : en particulier dans les cas d'homonymie, l'éditeur peut être amené à devoir inscrire un prénom en toutes lettres par exemple pour différencier deux personnes.

28) L'adresse électronique pourra ne pas être mentionnée dans les annuaires imprimés, du fait du caractère potentiellement peu pérenne d'une telle information.

des abonnés mobiles n'ayant pas explicitement demandé leur inscription en "liste rouge" dans un délai de 6 mois, et la décision du Conseil d'Etat de retirer l'usage du numéro historique "12" des services de renseignements), l'ART a mis en place, en février 2004, un groupe de travail "annuaire universel". Il associe les opérateurs, les éditeurs d'annuaires et de services de renseignements, les associations de consommateurs et la CNIL. Les travaux de ce groupe de travail ont porté sur les obligations légales, les règles de concurrence, la protection des consommateurs et la définition d'un calendrier de mise en place des annuaires universels et services de renseignements universels.

3) Les lignes directrices pour la cession des listes d'abonnés

Ces travaux ont aussi permis à l'ART de publier, le 16 décembre 2004, des **lignes directrices**²⁹ relatives aux conditions de cession des listes d'abonnés ou d'utilisateurs, celles-ci ayant été soumises à consultation publique au cours de l'été. L'objectif de l'ART a été de favoriser la mise en place rapide de ces services universels en réduisant les conflits potentiels entre opérateurs et fournisseurs de services. C'est ainsi que les **lignes directrices** traitent des obligations auxquelles sont soumis les opérateurs et éditeurs, des contraintes techniques qu'ils doivent respecter (contenu et format des fichiers de données, périodicité et processus de mise à jour, etc.) ainsi que des conditions financières pour la cession de listes d'abonnés. L'ART a basé ces **lignes directrices** sur le respect de certains principes :

- respect des droits des abonnés et utilisateurs de services de communications électroniques ;
- universalité et non-discrimination entre utilisateurs dans la collecte, la mise en forme et la publication des données ;
- non-discrimination entre éditeurs dans la mise à disposition technique et la tarification de leurs listes par les opérateurs ;
- orientation vers les coûts et la tarification à l'usage dans la tarification de leurs listes par les opérateurs ;
- interdiction de revente des listes et d'usages autres que la publication d'annuaires universels (en particulier l'interdiction d'utilisation de ces listes à des fins de prospection ou d'activités similaires) ;
- simplicité de mise en place et possibilité technique d'évolution des informations contenues pour garantir à la fois un coût raisonnable et un dispositif pérenne et évolutif.

3.1. Les principales obligations des opérateurs

Les **lignes directrices** ont mis en avant les principales obligations des opérateurs affectant un numéro du plan de numérotation national à un abonné donné, pour un service téléphonique particulier³⁰. Chaque opérateur a, entre autres, l'obligation :

29) Voir <http://www.art-telecom.fr/publications/lignedir/annuniv/ld-annuniv.htm>

30) Il est à noter que ces obligations ne s'imposent pas uniquement aux opérateurs de boucle locale, car dans certains cas ce sont leurs distributeurs ou des opérateurs de services en ligne qui affectent effectivement les numéros aux abonnés et sont donc les seuls à même de fournir les informations destinées aux listes d'annuaires universels.

- de délivrer sa liste dite “d’annuaire universel” aux éditeurs s’engageant à éditer un annuaire “universel” ou un service “universel” de renseignements ;
- de maintenir cette liste à jour afin que les données personnelles qu’elle contient correspondent aux choix les plus récents exprimés par les abonnés et utilisateurs ;
- de mettre en place une tarification pour la cession de sa liste à la fois non discriminante et orientée vers les coûts ;
- d’informer ses abonnés de leurs droits, et d’en rendre possible leur exercice, en particulier en mettant en place les moyens par lesquels l’abonné peut consulter ou demander la modification de ses informations personnelles.

3.2. Les principales obligations des éditeurs

De même, les lignes directrices ont recensé les principales obligations des éditeurs publiant un annuaire ou fournissant un service de renseignements à partir des listes d’annuaire universel. Chaque éditeur a entre autres l’obligation :

- de respecter les choix exprimés par les abonnés et utilisateurs et de traiter de manière homogène et non discriminante l’ensemble des données contenues dans ces listes ;
- d’éditer selon le même format et suivant des ordres de tri (ou de présentation des réponses) neutres³¹ les données de chaque utilisateur ;
- de ne pas privilégier certains abonnés dans le contenu ou la présentation des renseignements fournis³² ;
- d’offrir à tous les abonnés aux mêmes conditions, le cas échéant, les possibilités d’inscriptions privilégiées (inscriptions sous un format particulier, insertions publicitaires, etc.) ;
- de maintenir leurs listes “d’annuaire universel” à jour auprès des opérateurs, selon une périodicité en relation avec le type de produit fourni ;
- de ne pas mentionner dans les annuaires ou renseignements qu’ils fournissent le nom de l’opérateur d’un abonné particulier.

31) Dans le cas où l’abonné a indiqué une préférence de tri, celle-ci doit être respectée. Pour tous les abonnés n’ayant pas indiqué de préférence, le même ordre de tri doit être appliqué à tous les abonnés (par exemple alphabétique pour les noms, ou fixe puis mobile pour les numéros).

32) Les règles de neutralité et de non discrimination s’appliquent à l’ordre des réponses données lors d’une consultation d’un annuaire en ligne ou d’un service de renseignement (par exemple, un critère neutre pour sélectionner un commerce peut-être la distance à une adresse fournie par la personne consultant l’annuaire).

3.3. Les recommandations aux acteurs

Dans le souci d’éviter tout litige ultérieur, les lignes directrices ont clarifié les relations entre les acteurs, recommandé certaines pratiques et précisé un certain nombre de points propres à l’activité de publication d’annuaires universels.

Ainsi, dans les faits, le droit des abonnés peut être restreint, par exemple pour gérer des homonymie, voire pour la prise en compte d’une nomenclature spécifique à l’opérateur pour indiquer la profession de l’abonné. La responsabilité de chacun des acteurs (utilisateur, abonné, opérateur, éditeur d’annuaire ou fournisseur de services de renseignements) dans la publication, la mise à jour et l’exactitude des informations publiées est clairement définie.

Les lignes directrices recommandent également aux opérateurs de faire figurer dans la liste d'utilisateurs fournie à l'éditeur une information sur le type de tarification d'un appel à destination des numéros figurant dans leur liste, hors numéros géographiques ou mobiles. Il n'est pas nécessaire que la tarification exacte soit précisée, l'objectif étant de donner une visibilité au consommateur. Par ailleurs, les lignes directrices délimitent le périmètre des numéros publiés dans l'annuaire universel et définissent le format des listes cédées par les opérateurs aux éditeurs, le mode de cession, et la fréquence de mise à jour de ces listes d'opérateurs (en particulier, pour prendre en compte les spécificités en termes de besoins d'un annuaire en ligne – qui permet et se doit d'être mis à jour très rapidement – par rapport à un annuaire papier) ou la gestion des abonnements à plusieurs utilisateurs ou des modifications d'abonnement (par exemple, dans le cas d'un abonné changeant d'opérateur tout en conservant son numéro ou dans le cas où les informations personnelles d'un même abonné transmises par différents opérateurs sont différentes).

Les consommateurs

I. Les services aux consommateurs

- 1) Mission d'information
- 2) Mission d'assistance

II. Les usages des technologies de l'information

- 1) Le mobile
- 2) La téléphonie fixe
- 3) Internet

III. La consommation

- 1) La consommation des ménages en 2003 selon l'INSEE
- 2) L'évolution de l'abonnement
- 3) Les paniers de consommation en France

IV. Les services de renseignements téléphoniques

- 1) La suppression du 12
- 2) Le choix du 118XYZ
- 3) Une attribution initiale non-discriminatoire et transparente
- 4) L'information des consommateurs

I. Les services aux consommateurs

Comme les années précédentes, l'ART a poursuivi sa mission d'information et d'assistance vis-à-vis des consommateurs. Dans un secteur en constante évolution, aussi bien aux plans technologique, marketing ou juridique, l'ART s'est donné comme objectif de donner à l'utilisateur un maximum de visibilité et de lisibilité sur l'environnement du secteur des communications électroniques. La prise en compte de ses intérêts est d'ailleurs l'une des missions que lui a de nouveau confié le législateur dans la [loi du 9 juillet 2004](#) relatives aux communications électroniques et aux services de communication audiovisuelle. Ainsi, l'[article L. 32-2](#) du code des postes et des communications électroniques stipule que l'ART doit veiller à l'exercice « au bénéfice des utilisateurs » d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de télécommunications.

1) Mission d'information

1.1. Le site Internet de l'Autorité

Pour informer le consommateur, notamment sur les nouveaux usages ou sur les différentes technologies, l'ART dispose de plusieurs médias, dont son site Internet³³ qui reste son principal support. Mis à jour quotidiennement, ce site reflète toute l'activité de l'ART. L'internaute peut ainsi avoir réponse à ses questions en consultant les FAQ, régulièrement actualisées, concernant des sujets aussi divers que la portabilité des numéros mobiles, les numéros 0800 ou encore l'ADSL. Par ailleurs, les utilisateurs de mobiles en métropole peuvent s'informer sur la qualité de service des réseaux en consultant les enquêtes réalisées chaque année en concertation avec les opérateurs et les associations de consommateurs. De grands dossiers thématiques sont également consultables, notamment sur la boucle locale, les mobiles, l'Internet, l'interconnexion et l'accès aux réseaux. Outil pédagogique et de travail, le site de l'ART permet d'accéder aux textes de référence (directives européennes et leur transposition en droit national dans les trois lois concernant le secteur publiées en 2004, décrets d'application, etc.). Les avis et décisions adoptés par l'ART sont également en ligne.

Autres sources d'information à la disposition du consommateur : les observatoires. Outre l'observatoire des marchés (trimestriel et annuel), l'observatoire des mobiles et le tableau de bord du dégroupage, l'ART a créé en 2004 un Observatoire du marché de l'Internet. En effet, les chiffres du marché de l'Internet ne concernaient jusqu'alors que les opérateurs déclarés, donc excluaient un certain nombre de fournisseurs d'accès ayant une part de marché importante. Pour couvrir le champ complet du marché de l'Internet, résidentiels et entreprises, l'ART a souhaité début 2004 élargir son champ d'observation statistique à l'ensemble des FAI avec lesquels elle a noué une collaboration fructueuse. Un questionnaire trimestriel

33) www.art-telecom.fr

34) Décision n° 04-451 du 3 juin 2004.

spécifique a été mis au point en concertation avec les acteurs. Ce dispositif a été validé par [décision de l'ART en juin 2004](#)³⁴. Par ailleurs, en partenariat avec l'Ortel (Observatoire régional des télécommunications), l'ART publie sur son site un Atlas numérique qui comporte la couverture par communes des offres de "connexion permanente à Internet", le tracé des réseaux des opérateurs de télécommunications, la localisation des infrastructures mobilisables pour le déploiement des réseaux des opérateurs et la localisation des projets publics d'infrastructures haut débit. La publication de cet Atlas complète l'information que l'ART met à la disposition des collectivités territoriales sur son site et regroupées dans un espace dédié.

1.2. La Lettre de l'Autorité

Pour informer le consommateur, l'ART édite également une lettre d'information, disponible en format papier ou en format électronique. Tous les deux mois, la Lettre de l'Autorité traite d'un dossier spécifique (les mobiles, l'Europe des Télécoms, le nouveau cadre réglementaire des communications électroniques, etc.) et fait le point sur l'actualité de la période et l'évolution des analyses de marché.

1.3. La consultation directe des consommateurs

Les consommateurs et leurs associations sont régulièrement consultés lors d'appels publics à commentaires lancés par l'ART. En 2004, ils ont ainsi pu donner leur avis sur des thèmes aussi divers que l'évolution du plan de numérotation, les services de renseignements téléphoniques avec la suppression du 12 et l'adoption d'un nouveau format de numéros visant à assurer une concurrence équitable entre les divers fournisseurs de services, ou la portabilité des numéros mobiles (Cf. ci-dessous). Les avis des utilisateurs ont aussi été sollicités lors des procédures de renouvellement d'autorisations de réseaux ouverts au public, notamment pour le GSM ou un réseau de radiolocalisation de mobiles terrestres. Dans le cadre de l'analyse des marchés, les associations de consommateurs ont également pu s'exprimer. Toutes ces consultations publiques ont donné lieu à restitution avec la publication d'une synthèse, disponible sur le site Internet de l'Autorité.

1.4. Les études

L'évolution rapide du secteur, la technicité et l'importance des questions liées à la régulation ont amené l'ART à recourir à des expertises de nature techniques, économiques, statistiques ou juridiques. Les travaux des cabinets de consultants permettent à l'ART de bénéficier de compétences spécialisées, d'avis neutres et extérieurs. Pour l'ART, il s'agit le plus souvent d'outils de travail qui ne sont pas destinés à être rendus publics. Toutefois, certaines études ont vocation à informer le secteur et sont mises à la disposition du public sur le site Internet de l'ART. En 2004, [l'étude sur les réseaux des Conseils régionaux, réalisée en 2003/2004](#) a été publiée ainsi que celles concernant les moyens de paiement

mobiles, la messagerie instantanée ou l'étude "Diffusion et usage des nouvelles technologies en France".

Les études réalisées en 2004

THEMES
Régulation des marchés du fixe et du mobile
Economie d'un opérateur de réseau mobile
Rentabilité des opérateurs mobiles et comparaisons européennes
Contrôle tarifaire dans les principaux pays européens
Suivi des tarifs (marchés résidentiel et professionnel)
Régulation des marchés du haut débit et collectivités locales (assistances)
Modèle de coût de collecte des réseaux haut débit
Elaboration des points de repères sur l'intervention des collectivités locales
Service universel
Audit sur le chiffre d'affaires en services de télécommunications en 2002
Prospective et technologie
Convergence fixe mobile
Adaptation des réseaux câblés en France
Consommation et usages
Diffusion et usage des nouvelles technologies en France
Qualité de service et consommateurs
Qualité de service des réseaux de téléphonie mobile
Relations des opérateurs avec leurs clients grand public
Gestion des ressources
Benchmark sur les plans de numérotation
Périmètre des acteurs entrant dans le champ de la régulation
Rationalisation des process de gestion des fréquences

2) Mission d'assistance

L'unité "Consommateurs" de l'ART a apporté en 2004, comme tous les ans, son assistance aux consommateurs en répondant à leurs diverses sollicitations.

Les clients des opérateurs de télécommunications (au sens large, opérateurs de téléphonie et fournisseurs d'accès à Internet - FAI) peuvent s'adresser à l'ART pour lui faire part d'un problème rencontré avec leur opérateur, ou pour obtenir des renseignements sur l'offre actuelle des services de télécommunications, dont la complexité va croissante. Les consommateurs peuvent donc lui écrire, lui téléphoner ou lui adresser un courrier électronique. Leur dossier est alors examiné, et le cas échéant le renseignement fourni directement. En 2004, plus de 2 000 courriers et 4 000 appels téléphoniques ainsi que nombre de courriers électroniques ont été traités. L'Autorité s'attend à répondre à 8 000 demandes de consommateurs (dont 1 800 par e-mails) en 2005.

La plupart du temps en cas de litige, l'ART entame une procédure de médiation avec l'opérateur concerné, qui est incité à prendre les dispositions pour examiner ou réexaminer le dossier de son client. Il est important de rappeler que l'Autorité n'est ni une "hot-line", ni un service client et encore moins une association de consommateurs ou d'utilisateurs. En dernier recours, toutefois, ce sont les voies judiciaires qui sont les plus adaptées pour régler des problèmes relevant souvent du code de la consommation, car l'ART n'a pas de pouvoirs juridictionnels en ces domaines. Le client doit alors s'adresser à la DGCCRF ou au Tribunal d'Instance de son domicile.

L'ART attache une importance particulière aux problèmes rencontrés par les consommateurs et rencontre régulièrement (ou ponctuellement pour un problème spécifique) les opérateurs et les FAI, pour leur demander de prendre toutes les dispositions pour éviter et régler les problèmes récurrents.

II. Les usages des technologies de l'information

Pour la seconde année consécutive, l'ART en partenariat avec le CGTI (Conseil général des technologies de l'information du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie), a confié au CREDOC (Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie) une étude visant à mesurer la diffusion des nouvelles technologies après des personnes de 12 ans et plus³⁵. Ce baromètre, intégré dans l'enquête annuelle du CREDOC "Conditions de vie et aspirations des Français", a été réalisé en juin 2004 à la suite d'entretiens menés en face à face sur un échantillon représentatif de la population française de 2 222 personnes sélectionnées selon la méthode des quotas, dont 209 adolescents âgés de 12 à 17 ans.

35) Cette étude est disponible sur le site de l'ART à l'adresse suivante : <http://www.art-telecom.fr/communiqués/2005/index-c05-06.htm>

1) Le mobile

L'enquête 2004 confirme que les technologies de l'information et de la communication continuent à se diffuser dans la société française. L'attrait pour la téléphonie mobile ne s'est pas démenti, le taux d'équipement des Français âgés de plus de 12 ans s'est d'ailleurs accéléré passant entre juin 2003 et juin 2004 de 62 % à 67 %, gagnant trois points sur le rythme de croissance observé un an plus tôt. Cette appétence des Français pour le mobile est liée à la fois à un phénomène de rattrapage de la part de certaines catégories d'utilisateurs (les sexagénaires et les ruraux notamment) et à un renouvellement de l'attrait pour un produit qui offre de plus en plus de fonctionnalités en raison de la convergence (SMS, images, musique, etc). Le succès du SMS s'est confirmé : 58 % des individus équipés d'un téléphone mobile envoient des messages courts, la proportion atteignant 97 % chez les 12-17 ans (+ 5 points). Parmi ces adolescents, plus de la moitié envoie plus de 10 SMS par semaine.

L'usage du mobile :

	Juin 2003			Juin 2004		
% de personnes utilisant son mobile pour :	18 ans et plus	12-17 ans	Ensemble	18 ans et plus	12-17 ans	Ensemble
Envoyer des SMS	53	92	57	54	97	58
Envoyer des MMS	6	23	8	9	26	11
Télécharger une sonnerie, un logo ou un jeu	nd	nd	nd	25	74	29
Consulter un service vocal payant (kiosque)	17	17	17	18	17	18
Naviguer sur Internet	4	11	5	7	19	8
Consulter ses mels	4	8	4	6	7	6

2) La téléphonie fixe

La croissance du mobile s'est effectuée au détriment de la téléphonie fixe dont le parc continue à s'effriter. 15% des personnes interrogées ont indiqué ne pas disposer d'une ligne fixe, contre 10% quatre ans auparavant. Cette substitution du fixe par le mobile est principalement observée chez certains groupes de personnes ne pouvant pas toujours se permettre une double facture téléphonique, notamment 35% des jeunes de 18-24 ans ou 29% des ouvriers. Plus de la moitié de la population (53 %) disposait en juin 2004 à la fois d'une ligne fixe et d'un téléphone mobile.

Dans la téléphonie fixe, la concurrence progresse. En effet, un Français sur quatre a recours à au moins deux opérateurs contre un sur dix en juin 2000. A noter que ce sont les jeunes, les diplômés du supérieur, les cadres supérieurs et les personnes disposant de revenus confortables qui font le plus souvent jouer la concurrence.

Equipement en téléphone fixe ou mobile

% de la population	2003	2004	Evolution 2003/2004
Est équipé d'un téléphone fixe et d'un téléphone mobile	50	53	+3
Est équipé d'un téléphone fixe seulement	36	31	-5
Est équipé d'un téléphone mobile seulement	12	14	+2
Ne dispose d'aucun téléphone (ni fixe, ni mobile)	2	1	-1
Total	100	100	

3) Internet

En juin 2004, plus de la moitié (53 %) des Français disposait d'un micro-ordinateur personnel et 56% des personnes interrogées en utilisaient un régulièrement

Source : CREDOC, enquêtes sur "les conditions de vie et les Aspirations des Français"

Source : CREDOC, Enquêtes "Conditions de vie et Aspirations des Français".

en dehors de leur domicile (+ 7 points en un an). Plus d'une personne sur trois disposait d'une connexion à Internet chez elle. Les écarts selon la taille de l'agglomération sont demeurés relativement faibles : la moitié des ruraux disposaient d'un accès à Internet de même que 65 % des Franciliens. En revanche, les inégalités d'accès à Internet haut débit sont importantes : seulement 24 % des internautes des zones rurales en bénéficiaient contre les trois quarts en Ile-de-France. En juin 2004, 9 millions de personnes, soit 17 % de la population, disent avoir effectué des achats sur Internet au cours des douze derniers mois.

Equipement en micro-ordinateur et connexion à Internet à domicile

	Juin 2003			Juin 2004		
% de personnes équipées	18 ans et plus	12-17 ans	Ensemble	18 ans et plus	12-17 ans	Ensemble
Micro-ordinateur à domicile	46	69	48	50	75	53
Connexion à Internet à domicile	30	40	31	35	49	36
Dont haut débit	nd	nd	nd	54	60	55

Source : CREDOC, Enquêtes "Conditions de vie et Aspirations des Français".

III. La consommation

1) La consommation des ménages en 2003 selon l'INSEE

Taux de croissance de la consommation "communications" des ménages

Variation par rapport à l'année précédente en %

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
08 - Communications	14,7	24,1	20,8	12,0	9,4	7,1
Dont services de télécommunications	16,1	26,0	23,7	13,5	10,8	7,7
Consommation totale des ménages	3,4	3,2	2,7	2,6	1,5	1,3

Source : Insee, Comptes nationaux 2003

Note : Le poste "communications" comprend à la fois l'achat de matériel téléphonique, la consommation de services postaux et la consommation de services de télécommunications. La consommation de services de télécommunications représente néanmoins près de 90 % du poste "communications".

La croissance de la consommation des ménages en services de télécommunications a atteint des niveaux très élevés au cours des dernières années : +26,0 % en 1999, +23,7 % en 2000, +13,5 % en 2001, alors que, dans le même temps, la consommation totale des ménages n'augmentait que de 2 à 3 % par an. La tendance de ces dernières années est au ralentissement de cette croissance (+7,7 % en 2003), qui demeure néanmoins très vive, relativement aux autres postes : la consommation totale des ménages n'a en effet augmenté que de 1,3 % en 2003. Le poste "services de télécommunications" est celui qui contribue le plus à la

croissance de la consommation totale, devant celui de la consommation en appareils électroniques et informatiques (+7,1 %), et celui des assurances (+7,4 %).

Part de la consommation de services de télécommunications dans la consommation totale des ménages

Coefficients budgétaires aux prix courants en %

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
08 - Communications	1,52	1,66	1,75	1,82	1,87	1,92
Dont services de télécommunications	1,31	1,43	1,54	1,61	1,67	1,72

Source : Insee, Comptes nationaux 2003

En 2003, la consommation des ménages en biens et services de communications a représenté 1,92 % de l'ensemble de la consommation effective totale des ménages. Les services de télécommunications ont représenté 1,72 % de la dépense de consommation des ménages en 2003, contre 1,54 % en 2000 et 1,31 % en 1998. Cette augmentation de la part des services de télécommunications dans le budget des ménages, très forte en 1999 et en 2000 (+0,12 point puis +0,09) s'est ralentie par la suite (+0,05 point en 2003) mais elle demeure importante. Elle intervient alors même que les prix de ces services sont plutôt orientés à la baisse. Elle s'explique par une diffusion rapide de l'utilisation de ces services, et en particulier par l'augmentation de l'équipement des ménages en téléphonie mobile et en accès à internet.

L'ensemble couvrant à la fois les biens et les services des technologies de l'information et de la communications pèse pour 3,3 % dans la dépense des ménages, et explique à lui seul 0,3 point des 1,3 % de croissance de la dépense de consommation des ménages en 2003.

2) L'évolution de l'abonnement

2.1. Abonnement grand public et abonnement professionnel

Sur la période 2000-2004, le prix des abonnements de France Télécom pour les différentes catégories d'utilisateurs, en valeur moyenne de l'année, a évolué à la hausse :

- de 8.2 % pour le grand public ;
- de 8.7 % ou de 11 % pour les entreprises au regard du contrat professionnel souscrit.

Les deux tableaux ci-après illustrent cette évolution :

Grand public	2000	2001	2002	2003	2004
Abonnement principal	100	104	106	108	108

(base 100 en 2000) – D'après tarifs de base de France Télécom et paniers ART

Source ART

Entreprises	2000	2001	2002	2003	2004
Contrat Professionnel	100	107	109	111	111
Contrat Professionnel Présence et/ou Numéris	100	106	107	109	109

Source ART

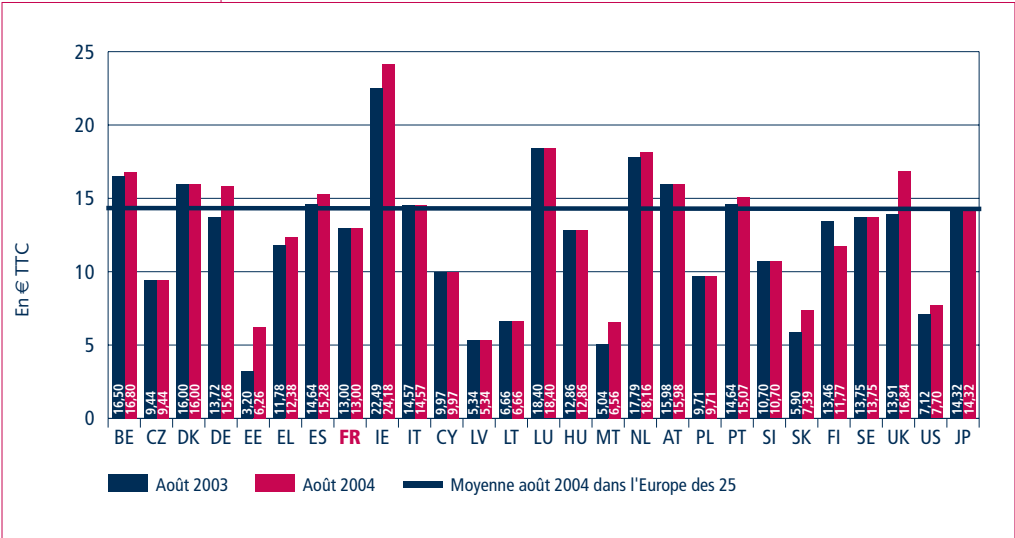
(base 100 en 2000) – D'après tarifs de base de France Télécom et paniers ART

2.2 . Comparaisons européennes

La moyenne européenne de l'abonnement n'a cessé d'augmenter ces dernières années. Depuis l'ouverture des marchés à la concurrence, le prix de l'abonnement résidentiel a progressé de 30,8% à 15,3 Euros TTC, l'abonnement professionnel de 25% à 15,04 Euros HT.

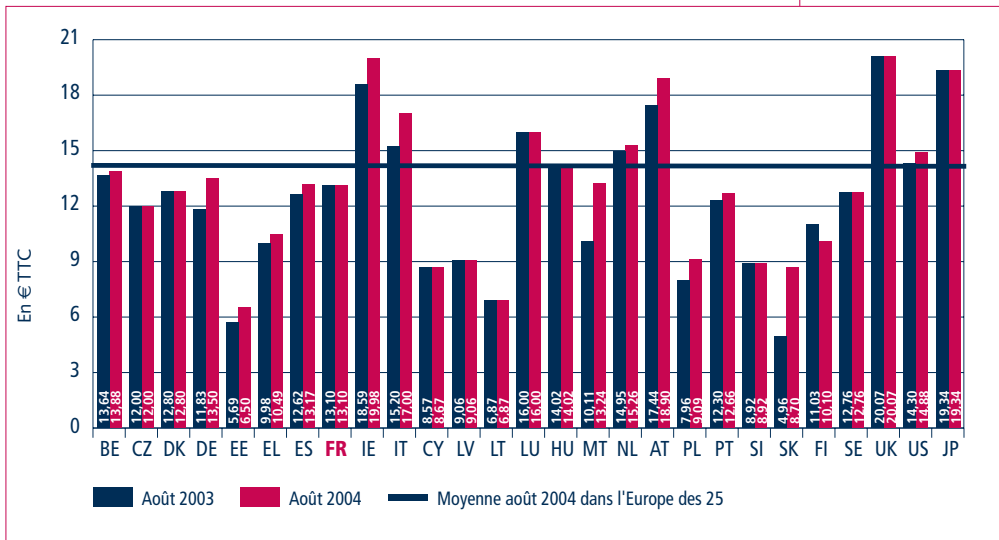
L'abonnement résidentiel dans les pays de l'Europe des 15 est plus élevé que la moyenne de l'Europe des 25, sauf en France et Finlande et en Suède.

Abonnement mensuel résidentiel

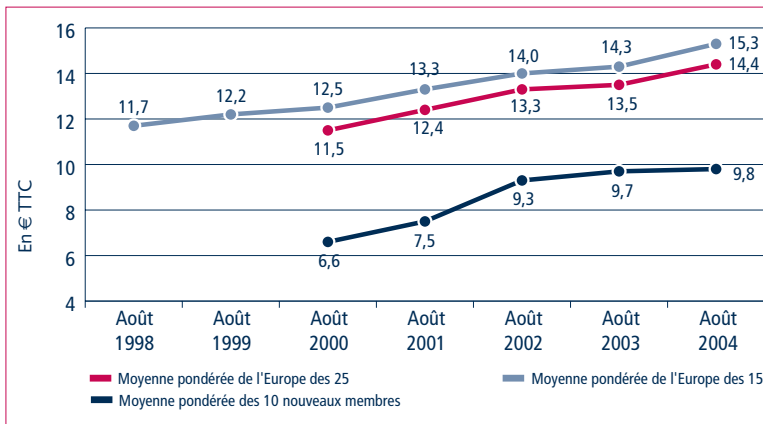


Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne
 Liste des abréviations des pays en fin d'ouvrage.

Abonnement mensuel professionnel

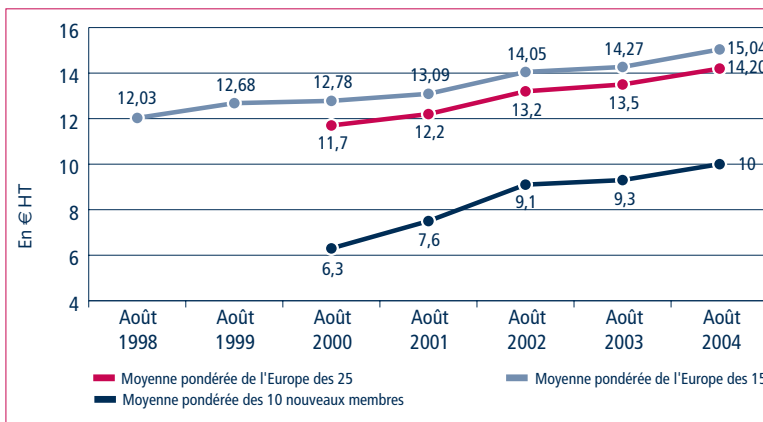


Moyennes européennes de l'abonnement mensuel résidentiel



Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne
Liste des abréviations des pays en fin d'ouvrage.

Moyennes européennes de l'abonnement mensuel professionnel



Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne

Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne

36) durée moyenne des communications et part des communications passées en heures pleines

3) Les paniers de consommation en France

L'ART a publié l'année dernière ses études sur l'évolution des tarifs de base de France Télécom en 2003 pour la clientèle résidentielle d'une part et pour la clientèle entreprises d'autre part. Cette année, une étude sur l'évolution des offres des principaux opérateurs alternatifs sur le marché résidentiel est ajoutée. Cette étude vient compléter l'estimation quantitative des effets de l'ouverture des marchés sur l'ensemble des prix de la téléphonie fixe.

3.1. Méthodologie pour l'évolution des tarifs des opérateurs alternatifs

La méthodologie, détaillée ci-après, est proche de celle utilisée pour l'étude de l'évolution des offres et des prix proposés par France Télécom. Il s'agit d'une "approche montante" : chaque tarif (communication locale par l'opérateur A, etc.), est associé à un profil de consommation³⁶ qui permet d'estimer la valeur moyenne d'une minute. En combinant ces évaluations avec des volumes par types de clientèle, on peut reconstituer des paniers de consommation par opérateur.

3.1.1. Périmètre

a) Assiette des communications

Seuls sont pris en compte l'abonnement au service téléphonique et les communications nationales vers les numéros géographiques et à destination des mobiles. Ne sont donc pas intégrées, en particulier les communications internationales, les communications Télétel ou Audiotel et les communications à destination d'Internet. Pour l'étude des tarifs des opérateurs alternatifs, l'échantillon retenu représente entre 70% et 90% du marché concerné selon les types de communications.

Chaque offre correspond à des tarifs distincts (dans la majorité des cas) pour l'interurbain, le local, les appels vers les mobiles Orange France ou SFR et les appels vers les mobiles Bouygues Telecom, en métropole.

Les calculs sont effectués en valeur moyenne par année toutes taxes comprises pour les résidentiels, hors taxes pour les entreprises.

b) Période

L'étude porte sur les années 2000 à 2004. Or il est à noter que les premières offres d'opérateurs alternatifs pour les appels locaux et vers les mobiles ne sont apparues que respectivement à la fin de l'année 2000 et à la fin de l'année 2001. Par conséquent, et puisque l'étude aurait perdu une grande partie de son sens en ne débutant qu'après l'apparition de tous les types d'offres, il a été choisi de considérer qu'un client de l'opérateur alternatif A utilise cet opérateur, comme c'est le cas avec la présélection, pour la plus grande partie possible de ses appels, donc pour tous les appels correspondant, à l'instant où ils sont passés, à une offre de l'opérateur A. Pour les appels restants (appels locaux début 2001 par exemple),

ce client continue de téléphoner par l'intermédiaire de l'opérateur historique, et ce, par hypothèse, aux tarifs de l'offre de base de France Télécom.

3.1.2. Méthode de valorisation des communications

On entend par valeur de la minute le prix moyen d'une minute de communication. Chacun des tarifs décrits plus haut est en fait composé de la durée et la valeur d'un crédit-temps (on parle de coût de connexion lorsque la durée est nulle), ainsi que d'un coût à la minute au-delà de ce crédit-temps. Le coût moyen d'une minute de communication dépend donc en grande partie de la durée d'appel. Etant donné que ces valeurs sont différenciées selon que l'appel téléphonique est passé en heures creuses ou en heures pleines, il est bien évident que la valeur d'une minute dépend également de la proportion des appels passés dans l'un ou l'autre de ces deux créneaux. La valeur d'une minute est donc calculée à l'aide non seulement des tarifs, qui varient avec l'opérateur et le type de communication, mais aussi du "profil de communication", qui dépend lui aussi du type de communication (les appels vers les mobiles par exemple sont en moyenne bien plus courts que les appels vers les fixes).

Pour une communication donnée (définie par l'opérateur utilisé, la date de cette communication et le type d'appel), la prise en compte du tarif de cet opérateur à cette date et du profil moyen correspondant au type d'appel (profil qui ne dépend ni de l'opérateur ni du temps, mais seulement du type d'appel) permet le calcul de la valeur moyenne d'une minute.

3.1.3. Paniers et indices de Laspeyres

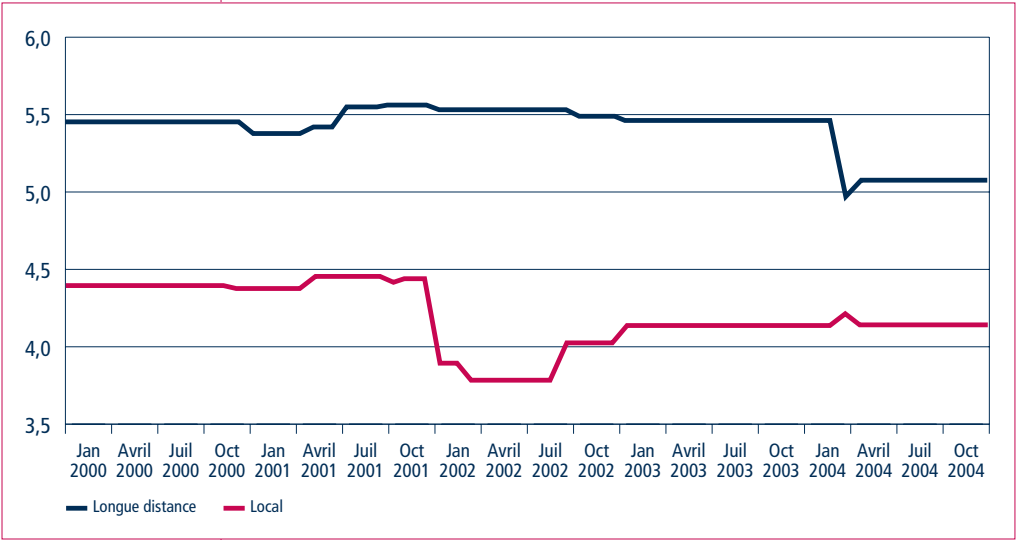
Les volumes des paniers sont calculés d'après les publications annuelles de l'Observatoire des marchés de l'ART, qui donnent une répartition entre clients résidentiels et entreprises. Combinées aux différentes valeurs de la minute, ces volumes permettent d'estimer l'évolution d'un panier moyen de consommation. Le montant global de ce panier ne reflète que partiellement le niveau des prix puisqu'il dépend également du niveau de consommation. Par exemple, une diminution de 20% d'une année sur l'autre de tous les tarifs, associée à un doublement de tous les volumes de consommation aurait pour effet d'augmenter le niveau du panier moyen. Pour neutraliser cet effet volume, l'ART a retenu une méthode de type indice de Laspeyres dont la base est réévaluée chaque année. Ainsi, les évolutions des prix sont calculées annuellement puis agrégées de façon à obtenir un indice sur la durée.

3.2. Valeurs moyennes des communications

Pour chaque type de communication, une moyenne des valeurs de la minute est présentée. Cette moyenne est pondérée pour chaque année par le volume réalisé par chaque opérateur alternatif pour donner une bonne vision de l'évolution du marché lui-même.

3.2.1. Communication fixe vers fixe des opérateurs alternatifs

Appels fixe vers fixe
Évolution des prix moyens des appels locaux et interurbains vendus
par les opérateurs alternatifs

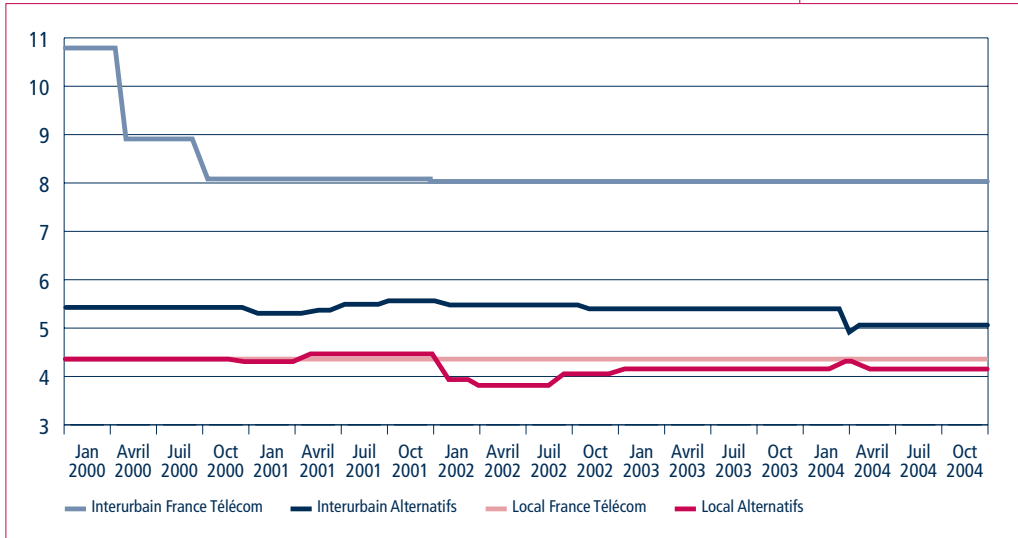


Source : ART

L'évolution des prix des opérateurs alternatifs sur les appels interurbains est assez peu marquée. Les premières offres sur ce type de communications ont été proposées en 1998, et les niveaux de prix correspondant n'apparaissent pas ici. En 2000, les tarifs étaient déjà stabilisés et n'ont pas beaucoup évolué jusqu'en 2004. On note cependant une diminution relativement importante début 2004, suite à l'alignement, par l'un des opérateurs alternatifs, des tarifs des communications interurbaines sur ceux des communications locales. Sur la période de l'étude, la tendance est globalement à la baisse puisque la valeur d'une minute de communication interurbaine passe de 5,4 centimes d'euro/mn à 5,1 centimes d'euro/mn fin 2004.

A l'opposé, l'évolution de la valeur des communications locales témoigne de l'arrivée des opérateurs alternatifs sur ce créneau, courant 2001. En 2000, la courbe représente en réalité le seul niveau de prix de l'offre de base de France Télécom. La valeur est alors de 4,4 centimes d'euro/mn. En mai 2001, une première offre alternative provoque une légère hausse du niveau moyen. Puis, début 2002, l'arrivée des différents acteurs se fait ressentir et diminue de manière notable la valeur du local, pour atteindre en quelques mois un seuil minimal de 3,8 centimes d'euro/mn. Le niveau remonte ensuite pour finalement se stabiliser à moins de 4,2 centimes d'euro/mn.

Appels fixe vers fixe
Comparaison des prix de France Télécom (tarifs de base)
et des opérateurs alternatifs



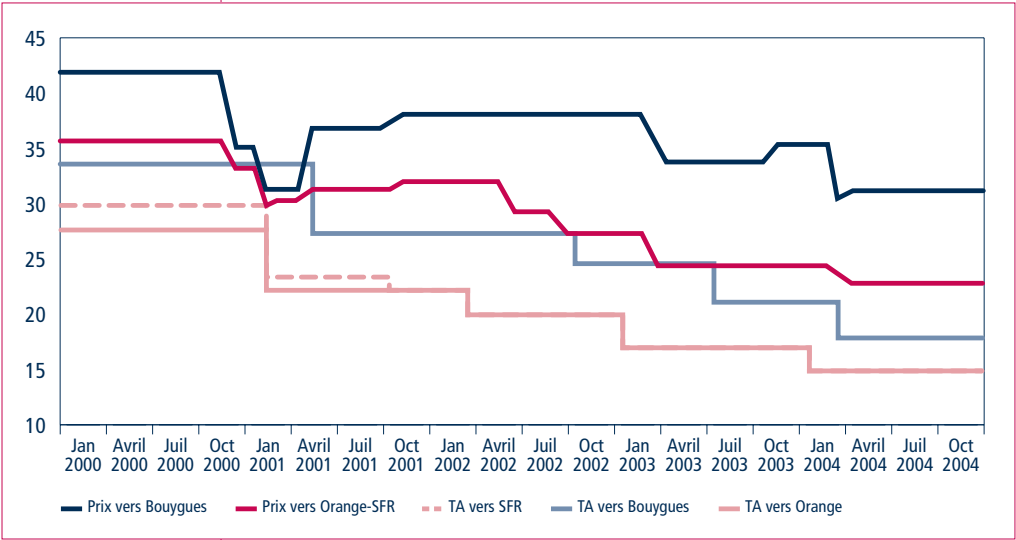
Source : ART

Les offres optionnelles de France Télécom sont conditionnés par un abonnement ou sont forfaitisées : la comparaison ne peut être directe mais montrerait des valeurs moyennes sensiblement plus basse que pour les tarifs de base de France Télécom.

La comparaison de la valeur des appels interurbains est nettement à l'avantage des opérateurs alternatifs. Le prix de la minute de France Télécom connaît une baisse assez nette fin 2000, pour se stabiliser aux alentours de 8,1 centimes d'euro. Malgré cela, les opérateurs alternatifs restent plus compétitifs avec une valeur moyenne de la minute d'environ 5,5 centimes d'euro. Sur les communications locales, la valeur de la minute est plus faible chez les opérateurs alternatifs, mais la différence est bien moindre (4,2 contre 4,4 centimes d'euro/mn en 2004)

3.2.2. Communication fixe vers mobile des opérateurs alternatifs

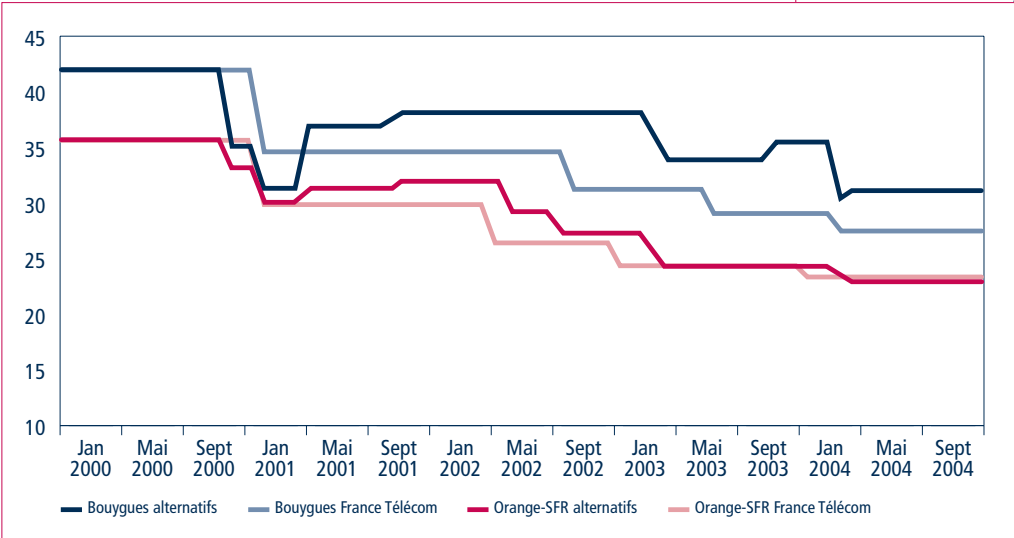
Appels fixe vers mobile
Évolution des prix des opérateurs alternatifs et de la charge de terminaison d'appel mobile



Source : ART

Le graphique ci-dessus montre l'évolution de la valeur d'une minute de communication, chez un opérateur alternatif, vers les mobiles en parallèle avec l'évolution des terminaisons d'appels vers les mobiles. On constate que la valeur de la minute vers les mobiles a fortement baissé entre 2000 et 2004. Une première baisse importante est intervenue à l'ouverture de ce marché aux opérateurs alternatifs à la fin de l'année 2000. Cette baisse a précédé légèrement la première diminution des terminaisons d'appel vers les mobiles Orange, SFR et Bouygues Telecom, et s'explique donc entièrement par l'arrivée des premières offres attractives des opérateurs alternatifs. Par la suite, sur toute la période allant de mi-2001 à 2004, la valeur de la minute vers un mobile Orange ou SFR a diminué, par à-coups qui ont suivi de quelques mois les baisses des terminaisons d'appel. La valeur d'une minute d'appel vers un mobile Bouygues Telecom a connu des variations plus aléatoires : certains opérateurs ont parfois tenté d'harmoniser les tarifs vers les mobiles Orange-SFR et vers les mobiles Bouygues Telecom, puis se sont ravisés ensuite, ce qui pourrait expliquer les variations de mi-2001 et fin 2003. En synthèse, on peut noter que la concurrence entre opérateurs permet de répercuter à l'utilisateur final les baisses de terminaison d'appels mobiles imposées par l'ART sur les marchés de l'interconnexion entre opérateurs.

Appels fixe vers mobile
Comparaison des prix de France Télécom (tarifs de base)
et des opérateurs alternatifs



Source : ART

Sur les appels fixe vers mobile, les opérateurs alternatifs se démarquent peu, en moyenne, de l'opérateur historique. Plus précisément, en ce qui concerne les appels vers les mobiles Orange et SFR, France Télécom est un peu plus compétitif jusqu'à mi-2004, période à laquelle les opérateurs alternatifs sont devenus très légèrement plus intéressants. En revanche, concernant les appels vers les mobiles Bouygues Telecom, France Télécom est assez largement moins chère, malgré une tentative des opérateurs alternatifs à leur arrivée sur ce marché, et une diminution de l'écart début 2004.

3.3. Les indices de prix

3.3.1. Les tarifs de base de France Télécom

Indice d'évolution de la consommation des clients résidentiels

Tarifs de base de France Télécom Résidentiel	2000	2001	2002	2003	2004
Évolution		-2,9%	-1,1%	-1,2%	-0,9%
Indice prix	100	97,1	96,1	94,9	94,1

Source : ART

Indice des offres de base de France Télécom pour les clients entreprises³⁷ :

Tarifs de base de France Télécom Entreprise	2000	2001	2002	2003	2004
Évolution		-9,2 %	-1,7 %	-2,0 %	-1,3 %
Indice prix	100	90,8	89,3	87,5	86,4

Source : ART

37) Ces offres comprennent, comme dans l'observatoire de marchés, les offres aux professionnels

Sur la période 2000-2004, sous réserve de la méthodologie mise en œuvre, il est constaté :

- que l'évolution tarifaire a profité globalement à l'ensemble des catégories d'utilisateurs ;
- que la baisse des prix a été plus importante pour les abonnés professionnels, de l'ordre de 15,6 % contre seulement 5,9 % pour les abonnés résidentiels.

Par ailleurs, le prix de l'abonnement téléphonique a représenté en 2004 une part significative de la facture pour toutes les catégories d'utilisateurs :

- de l'ordre de 45 % pour les abonnés résidentiels contre 35 % en 1997 ;
- de l'ordre de 36 % pour les abonnés professionnels et les entreprises contre 23 % en 1997.

La part des appels vers les mobiles a crû avec l'augmentation des volumes puis a amorcé une décroissance avec la baisse des tarifs. Ainsi, elle est :

- passée de 7 % en 1997 à 17 % en 2004, après un maximum à 19 % pour les résidentiels ;
- passée de 20 % en 1997 à 27 % en 2004³⁸, après un maximum à 28 % pour les entreprises.

38) Avec les volumes utilisés, la part des communications en 2003 a été réévaluée à 27 %

3.3.2. Les tarifs des opérateurs alternatifs

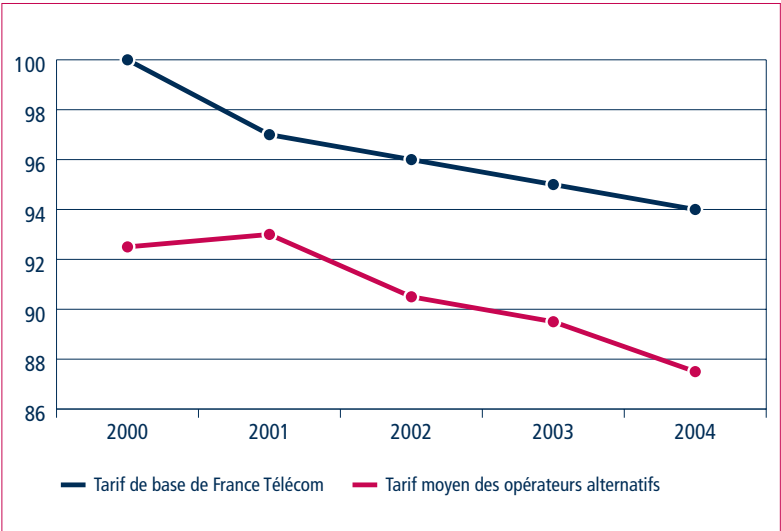
Le calcul d'un indice incluant un abonnement au service téléphonique souscrit auprès de France Télécom représente le cas des clients ayant présélectionné un opérateur alternatif. Cet indice montre que la hausse de l'abonnement de fin 2000, n'a pas été immédiatement contrebalancée par les baisses de tarifs des communications. L'évolution de l'indice de Laspeyres est négative chaque année entre 2001 et 2004 : les prix de l'ensemble des communications ont diminué en moyenne alors que l'abonnement est resté inchangé. La baisse s'est faite en grande partie ressentir en 2002, suite aux premières offres à des niveaux assez bas sur le local. La diminution régulière des tarifs vers les mobiles explique en partie les diminutions de chaque année. L'évolution de 2004 provient également de la baisse sur les appels interurbains. Il est intéressant de noter que cette tendance à la baisse ne s'est pas inversée, et que malgré de légères hausses ponctuelles sur certains créneaux (vers les mobiles Bouygues Telecom en 2001, sur le local fin 2002), le niveau global est en baisse chaque année entre 2001 et 2004.

Tarifs moyens des opérateurs alternatifs : Résidentiels	2000	2001	2002	2003	2004
Évolution		+0,4%	-2,8%	-0,9%	-2,1%
Indice prix	92,3	92,7	90,2	89,4	87,5

(base 100 pour le panier France Télécom en 2000)

Source : ART

Indices des prix résidentiels



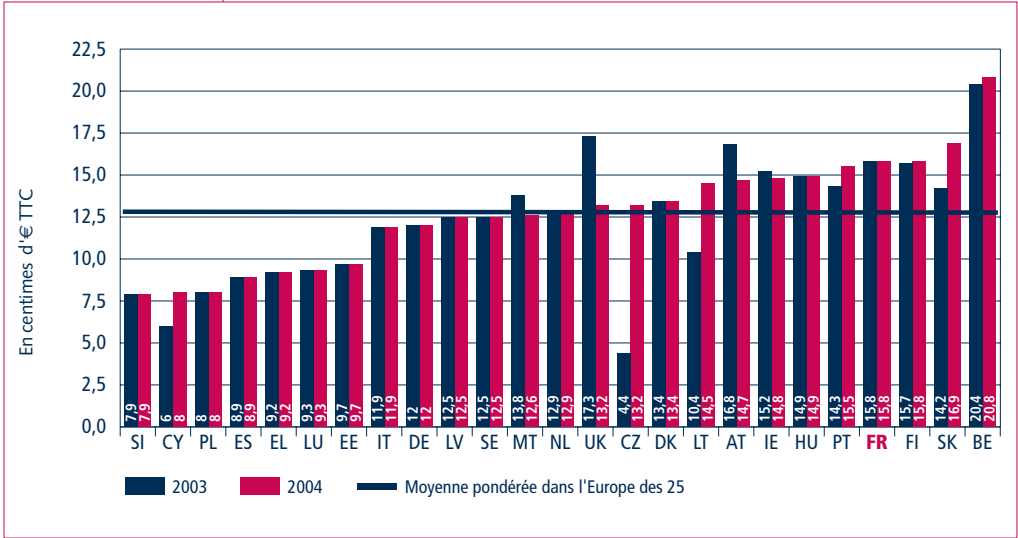
Source : ART

3.4. Le prix des communications : comparaisons européennes

A quelques exceptions notables près, les prix des appels locaux et des appels interurbains de 3 mn et de 10 mn sur le réseau des opérateurs historiques européens sont restés stables en 2004 par rapport à 2003. Les principales variations sont intervenues au Royaume-Uni où le prix des appels locaux s'est rapproché de la moyenne de l'Europe des 25 en 2004 alors que les prix de l'interurbain ont chuté de plus de 60% pour les appels de 3 ou de 10 mn. La Belgique reste le pays où les appels locaux sont les plus chers de l'Europe des 25, la palme revenant à l'Italie, l'Allemagne et la Hongrie pour le longue distance national.

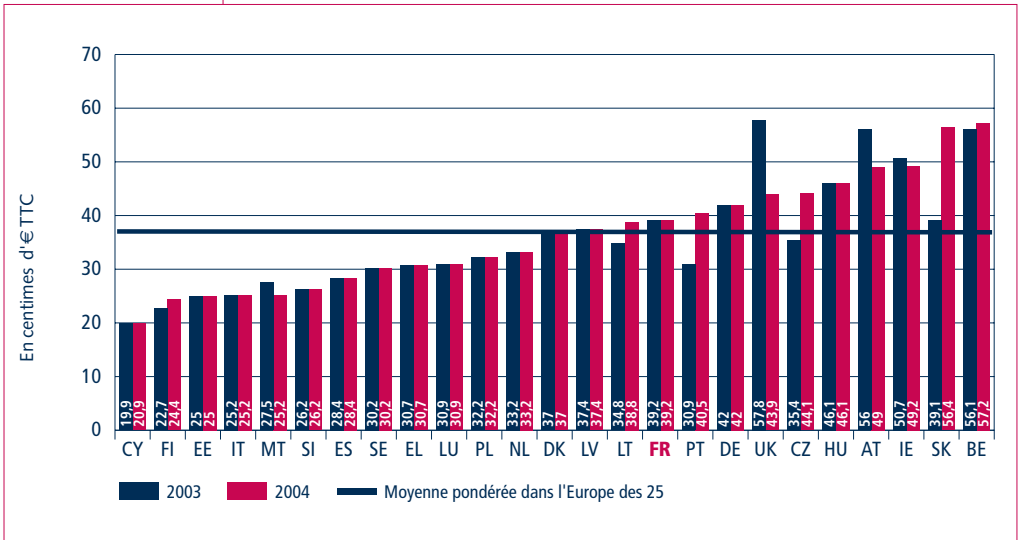
A noter que la moyenne européenne indiquée pour 2004 est pondérée par la population de chaque pays.

Prix d'un appel local de 3 mn



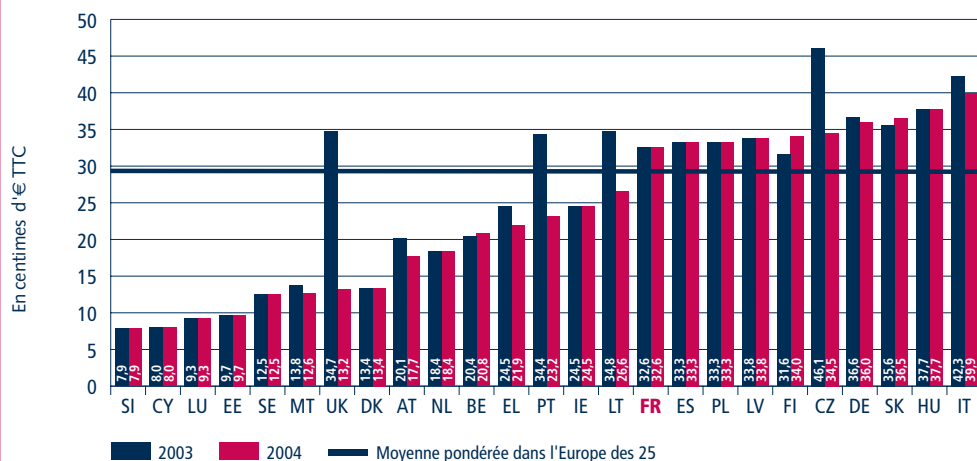
Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne. Liste des abréviations de pays en fin d'ouvrage.

Prix d'un appel local de 10 mn



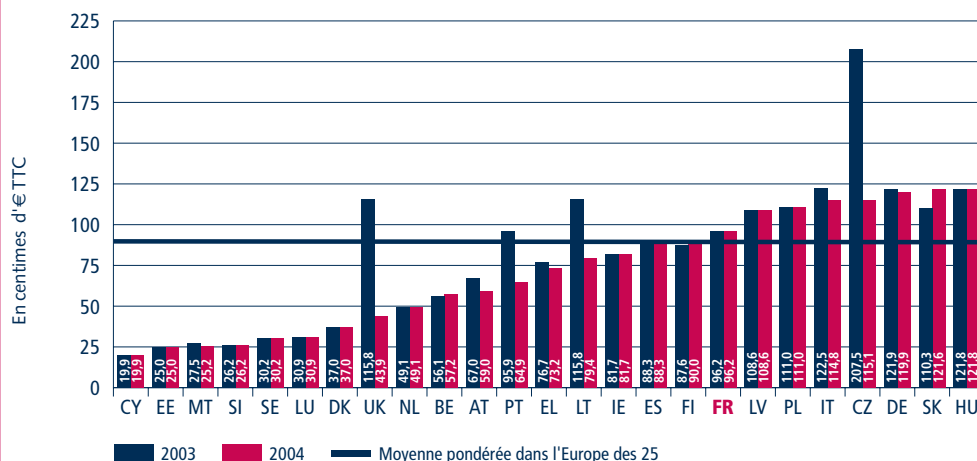
Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne. Liste des abréviations de pays en fin d'ouvrage.

Prix d'un appel longue distance de 3 mn



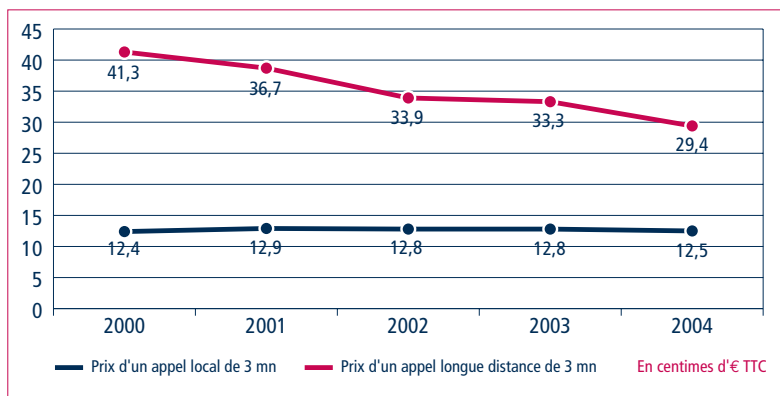
Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne.
Liste des abréviations de pays en fin d'ouvrage.

Prix d'un appel longue distance de 10 mn

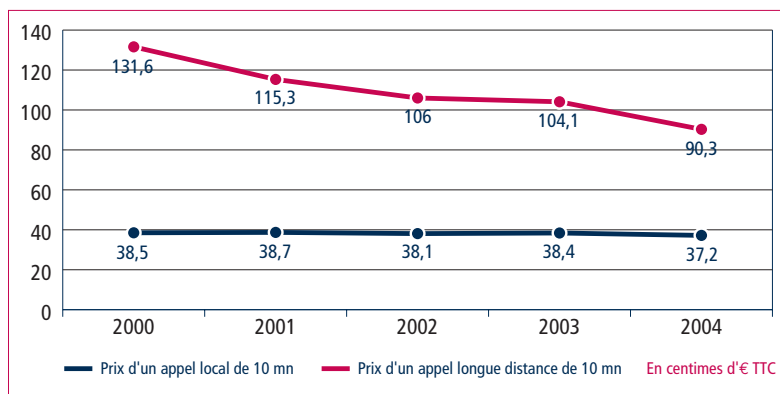


Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne.
Liste des abréviations de pays en fin d'ouvrage.

Evolution du prix moyen des appels dans l'europe des 25



Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne



Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne

IV. les services de renseignements téléphoniques

Une des décisions prises par l'ART en 2004 qui aura certainement le plus d'impact visible sur les consommateurs sera sans aucun doute celle concernant les services de renseignements téléphoniques. Le changement de format de numéro pour accéder à ces services, faisant suite à une décision du Conseil d'Etat, devrait permettre d'ouvrir ce marché à la concurrence et favoriser l'innovation.

1) La suppression du 12

Le 24 juin 2004, le Conseil d'Etat a enjoint l'ART "de définir, dans un délai de six mois à compter de la notification de [sa] décision, les conditions de l'attribution de numéros d'un même format à tous les opérateurs offrant des services de renseignements téléphoniques et de la révision du plan de numérotation, afin

que, sous réserve le cas échéant d'une période transitoire, le numéro "12" ne puisse plus être utilisé pour le service de renseignements par opérateur".

Cet arrêt, qui fait suite à la requête des sociétés Scoot et Fonecta, signe la fin du "12" comme numéro d'accès à deux chiffres aux services de renseignements et marque le départ d'une concurrence accrue dans ce secteur. Il existe aujourd'hui plusieurs façons d'obtenir des renseignements téléphoniques : soit en composant le « 12 », soit par exemple en composant un numéro court de la forme 3BPQ, ou en composant un des numéros courts à trois chiffres des opérateurs mobiles, comme le « 712 » d'Orange France, le « 222 » de SFR ou le « 612 » de Bouygues Telecom. Dans son arrêt, le Conseil d'Etat a estimé que les longueurs variées de ces différents numéros d'accès constituaient une distorsion potentielle de concurrence et, par là même, un obstacle à son développement.

2) Le choix du 118XYZ

Pour répondre à l'injonction du Conseil d'Etat et préparer au mieux les changements qui vont affecter ce marché de plus de 300 millions d'appels par an, l'ART a lancé le 27 juillet 2004 une consultation publique pour définir les modalités permettant de mettre en œuvre une nouvelle série de numéros dédiée aux services de renseignements téléphoniques, en remplacement du 12. L'ART proposait d'adopter un numéro à cinq ou à six chiffres commençant par 118.

Ce nouveau format d'accès aux services de renseignements téléphoniques avait déjà été adopté par la plupart des pays européens, notamment l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne ou le Royaume-Uni, qui ont suivi la recommandation du 4 décembre 1997 de l'Ectra (European Committee for Telecommunications Regulatory Affairs), devenu depuis l'ECC (European Communication Committee) pour instituer un préfixe d'accès aux services de renseignements à cinq ou six chiffres, commençant par le 118.

En octobre 2004, l'ART avait reçu une trentaine de réponses à sa consultation publique. Le travail de concertation avec le secteur s'est poursuivi et approfondi. Des réunions de travail ont été organisées associant opérateurs, fournisseurs de services de renseignements mais aussi les associations de consommateurs qui ont participé activement à ce processus.

Au terme de ces réflexions et consultations, le choix s'est porté sur l'adoption d'un numéro à six chiffres commençant par le 118, pour rassembler tous les services de renseignements téléphoniques nationaux. Cette décision³⁹, conforme aux exigences du Conseil d'Etat, entraîne naturellement la fin de l'usage du 12 et des autres numéros actuellement utilisés pour accéder aux services de renseignements téléphoniques.

39) Décision 05-0061 de l'ART du 27 janvier 2005 dédiant les numéros de la forme 118XYZ pour être utilisés comme numéros d'accès aux services de renseignements téléphoniques.

3) Une attribution initiale non-discriminatoire et transparente

L'ouverture d'une nouvelle tranche de numéros pour les services de renseignements représente une opportunité pour rentrer sur ce marché. L'expérience des autres pays européens montre que malgré la concurrence des annuaires électroniques, l'introduction d'un format de numérotation unique a souvent permis de relancer l'intérêt pour de tels services de renseignements téléphoniques, souvent enrichis des prestations diverses (horaires de trains, horaires de cinéma, renseignements divers, etc.).

La compétition qui s'annonce dans ce domaine doit reposer sur une attribution initiale des numéros de la forme 118XYZ qui soit à la fois transparente, objective et non-discriminatoire. C'est pourquoi l'ART a décidé le 27 janvier 2005⁴⁰ d'une procédure d'attribution de ces numéros par tirage au sort. Tous les candidats déclarés avant le 15 avril 2005 peuvent participer à ce processus. Le tirage au sort donnera l'ordre de passage dans lequel les candidats exprimeront le choix d'un numéro.

Pour éviter toute spéculation sur les numéros "en or", c'est-à-dire les plus facilement mémorisables, comme cela a pu se passer chez certains de nos voisins, l'Autorité a pris des précautions et défini certains garde-fous :

- les candidatures doivent être regroupées par groupe de sociétés, afin d'éviter la création de filiales multiples dans le seul but d'augmenter les chances de bon tirage ;
- la mise en réserve de la tranche 1181YZ (c'est-à-dire les cent numéros allant de 118100 à 118199) ;
- la limitation à dix numéros par candidat dans la procédure d'attribution initiale, cette barrière étant levée par la suite ;
- l'interdiction de transfert des numéros 118XYZ pendant 24 mois à compter de leur attribution.

4) L'information les consommateurs

Les utilisateurs dans un premier temps risquent de voir leurs habitudes perturbées. Ceux-ci devront en effet s'approprier l'usage de ces numéros 118XYZ, en tester plusieurs le cas échéant pour, à terme, utiliser à nouveau un numéro unique correspondant à leur préférence en termes de rapport qualité/prix, soit recourir à des services différents suivant leurs besoins.

Afin de faciliter la transition entre l'usage du "12" et l'utilisation des nouveaux numéros 118XYZ à partir de novembre 2005 l'Autorité a publié début 2005, une décision⁴¹ sur le calendrier prévisionnel de l'application du nouveau dispositif (Cf. encadré).

40) Décision 05-0062 de l'ART du 27 janvier 2005 relative à la procédure d'attribution initiale des numéros 118XYZ et aux dispositions spécifiques transitoires applicables.

41) Décision 05-0063 de l'ART du 27 janvier 2003 relative aux modalités de transition des services de renseignements téléphoniques entre les numéros d'anciens formats et le format 118XYZ.

Enfin, l'ART a réservé de nouveaux numéros pour les services de renseignements qui utilisent la base de données de l'annuaire universel. Ainsi, un utilisateur qui accèdera aux nouveaux services 118XYZ sera non seulement assuré d'avoir accès à tous les numéros contenus aujourd'hui dans l'annuaire résidentiel mais aussi, à terme, aux numéros mobiles des abonnés qui auront souhaité figurer dans l'annuaire, aux numéros professionnels, et aux numéros non-géographiques des services vocaux ou des abonnés aux services de voix sur IP.

Par ailleurs, l'Autorité s'est engagée à conduire régulièrement des enquêtes de qualité de service destinées à informer le consommateur sur le niveau de qualité des futurs services de renseignements.

Le calendrier de transition

11 mai 2005	tirage au sort attribuant les premiers numéros de la forme 118XYZ
2 novembre 2005	<ul style="list-style-type: none"> • ouverture des premiers services utilisant les 118XYZ ; • aucune promotion pour ces nouveaux numéros n'est autorisée avant cette date
3 avril 2006	<ul style="list-style-type: none"> • fermeture du service sur les numéros existants (12, 612, 712, 222, 3200, etc.) ; • un disque est mis en place, informant les utilisateurs du changement de format de numérotation lorsqu'ils composeront les anciens numéros d'accès aux services de renseignements téléphoniques.
3 avril 2007	<ul style="list-style-type: none"> • arrêt de la diffusion du message d'information sur le changement de numérotation.

Calendrier prévisionnel sous réserve de la publication au Journal Officiel du décret fixant le montant des redevances de numérotation avant le 30 avril 2005.

La portabilité des numéros

I. Les enjeux de la portabilité des numéros

II. La portabilité des numéros fixes

III. La portabilité des numéros mobiles

- 1) La portabilité des numéros mobiles en métropole
- 2) La portabilité des numéros mobiles dans les DOM
- 3) Les paniers de consommation en France

IV. L'action de l'ART

- 1) Des avancées à court terme
- 2) Des améliorations à moyen terme

I. Les enjeux de la portabilité des numéros

L'ART attache une importance particulière à la mise en place de la portabilité des numéros, fixes ou mobiles, qui permet à tout abonné de changer d'opérateur tout en conservant son numéro de téléphone initial. Pour l'Autorité, il s'agit d'un processus essentiel pour garantir l'existence d'une concurrence effective sur les marchés des communications électroniques.

La portabilité des numéros est une obligation qui découle de l'article 30 la directive "service universel"⁴², qui par ailleurs impose notamment aux organismes de régulation européens de veiller à sa mise en œuvre. Cette disposition a été transposée en droit français dans le dernier alinéa de l'article L. 44 du CPCE qui dispose : *"les opérateurs sont tenus de proposer à un tarif raisonnable à leurs abonnés les offres permettant à ces derniers de conserver leur numéro géographique lorsqu'ils changent d'opérateur sans changer d'implantation géographique et de conserver leur numéro non géographique, fixe ou mobile, lorsqu'ils changent d'opérateur tout en demeurant en métropole, dans un même département d'outre-mer, à Mayotte ou à Saint-Pierre-et-Miquelon. Les opérateurs prévoient les dispositions nécessaires dans les conventions d'accès et d'interconnexion, à des tarifs reflétant les coûts correspondants."*

42) Directive 2002/22/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques.

Il en découle que la portabilité des numéros est non seulement une obligation pour les opérateurs mais également un droit pour l'utilisateur.

En premier lieu, la portabilité est l'un des éléments essentiels pour la fluidification concurrentielle du marché. La portabilité est en effet une nécessité commerciale pour tout opérateur nouvel entrant lui permettant de conquérir des clients, et ce d'autant plus que le marché est relativement développé, c'est-à-dire qu'on se trouve non plus dans un marché de conquête mais dans un marché de "churn" où le client veut quitter son opérateur pour profiter d'une offre d'un autre opérateur répondant mieux à ses besoins. Pour les clients entreprises et les entités publiques, la portabilité revêt un caractère stratégique : un changement d'opérateur ne saurait impliquer un changement de numéro de téléphone concomitant sauf à causer un préjudice commercial (perte de clients) ou une discontinuité de service préjudiciable à sa qualité par exemple. Ainsi, si la portabilité n'est pas, à elle seule, garante d'un jeu concurrentiel effectif, celui-ci ne saurait exister dans un marché mature en termes de pénétration sans portabilité efficace.

En second lieu, il convient de s'assurer que dans ses modalités opérationnelles, la portabilité facilite bien le changement d'opérateur pour un client ayant

choisi de faire jouer la concurrence. De ce point de vue, les mécanismes ou processus qui obligent le client à indiquer à l'opérateur qu'il souhaite quitter son intention de recourir à la portabilité, ont révélé à l'usage certains effets pervers. En effet, ils peuvent être détournés de leur objet par les opérateurs et utilisés comme instrument additionnel de fidélisation de leur clientèle, l'opérateur étant alors tenté de le retenir en lui faisant une nouvelle offre.

Les évolutions en cours du marché français montrent l'intérêt croissant de la portabilité des numéros dans le jeu concurrentiel. En téléphonie fixe, il s'agit plus particulièrement du développement récent mais croissant du dégroupage, qui permet aux concurrents de l'opérateur historique de développer une offre alternative. En téléphonie mobile, l'avènement de nouveaux acteurs sans réseau radio ou « MVNO » sur le marché ainsi que l'éventualité de l'acquisition de la quatrième autorisation UMTS induisent le même besoin d'un mécanisme efficace de portabilité.

La croissance prévisible du nombre de numéros portés et le développement de nouveaux usages à valeur ajoutée impliquent une nécessaire modernisation de l'architecture technique de la portabilité utilisée jusqu'à présent, pour permettre la mise en œuvre généralisée du routage direct du trafic vers les numéros portés.

II. La portabilité des numéros fixes

1) Portabilité et dégroupage total

Les numéros de téléphonie fixe sont ouverts à la portabilité depuis 2003. Il s'agit des numéros géographiques fixes de type 0Z AB PQ MC DU (Z étant égal à 1, 2, 3, 4 ou 5), et des numéros non géographiques fixes (de type 08 AB PQ MC DU), recouvrant entre autres les numéros libre appel, les numéros à coûts partagés et les numéros à revenus partagés, dont les utilisateurs sont des entreprises ou des fournisseurs de service.

Toutefois, les processus de portage ne concernent aujourd'hui que les opérations entre l'opérateur historique et les opérateurs alternatifs. Les opérateurs ont continué de travailler en 2004 à la mise en œuvre opérationnelle de la portabilité des numéros entre opérateurs alternatifs ainsi que sur la portabilité subséquente (c'est-à-dire lorsqu'un client fait porter son numéro une deuxième fois chez un troisième opérateur).

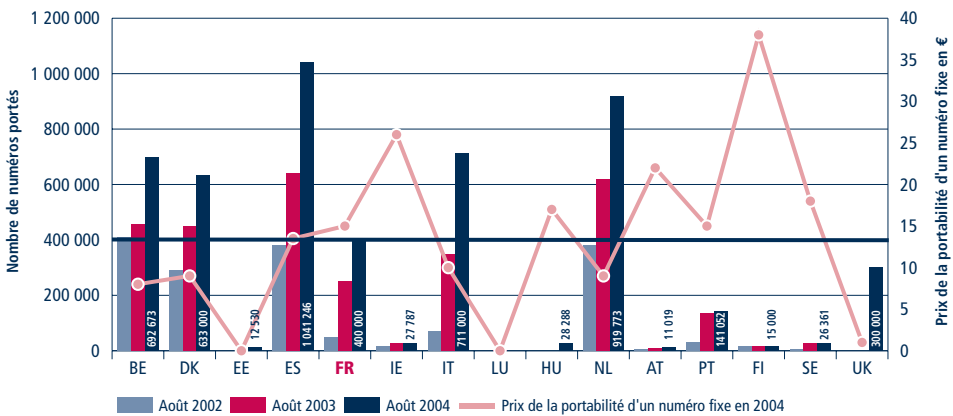
La croissance importante du dégroupage total des lignes fixes sera un élément déterminant du développement de la portabilité des numéros fixes. En effet, la portabilité n'a de sens que si la ligne fixe du client est entièrement gérée par un

nouvel opérateur ; *a contrario* la portabilité du numéro n'intervient pas par exemple dans le cas de la présélection, le client garde son abonnement chez l'opérateur historique et garde de fait son numéro.

2) comparaisons européennes

Près de 5 millions d'abonnés ont changé d'opérateur fixe en 2004, ce qui montre un environnement compétitif plus intense, représentant une hausse de 61 % sur l'année précédente.

Nombre de numéros portés et prix de la portabilité d'un numéro fixe en août 2004



Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne
Liste des abréviations des pays en fin d'ouvrage.

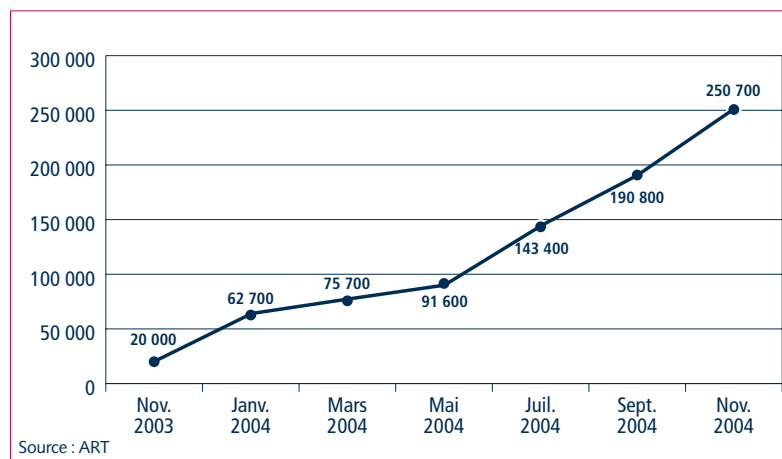
III. La portabilité des numéros mobiles

1) La portabilité des numéros mobiles en métropole

La portabilité des numéros mobiles a été mise en œuvre en métropole le 30 juin 2003 après une longue concertation avec les acteurs, notamment les opérateurs mobiles et les associations de consommateurs. Les choix effectués à cette époque ont pris en compte des objectifs de long terme, tels l'efficacité et la protection du consommateur mais ont également intégré des considérations de plus court terme, comme la nécessité de proposer au consommateur le plus vite possible la possibilité de faire porter son numéro.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution du nombre de numéros portés en métropole depuis juillet 2003. Au 31 décembre 2004, 250 700 numéros mobiles ont été portés, ce qui représente environ 0,6 % du parc actif total de clients mobiles (42,48 millions d'abonnés mobiles au dernier trimestre 2004 selon l'Observatoire des mobiles de l'ART).

Évolution du nombre de numéros mobiles portés au 31/12/04 (cumule depuis juillet 2003)



Au 30 juin 2004, le nombre d'opérations de portage de numéro mobile réalisées, rapporté au taux de résiliation, a montré qu'en moyenne 2 à 3 % des demandes de résiliation se sont accompagnées d'une demande de bon de portage, dont 40 à 60 % ont été effectivement exercés, soit un taux de portage représentant environ 1 à 2 % des résiliations internes et externes avec portage.

Il ressort des données quantitatives que ces taux dépendent fortement du type de clientèle. En effet, les demandes de portabilité sont très faibles pour les formules prépayées (proche de 0 %) alors qu'elles sont beaucoup plus importantes pour les entreprises pour lesquelles 10 à 20 % des résiliations se font avec portage. Ainsi, sur 143 400 portages effectués en juin 2004, le prépayé ne représente que 3,6 % du total des numéros portés contre 96,4 % pour le postpayé, répartis à hauteur de 59,6 % pour les seules entreprises disposant de plusieurs contrats (flottes) et 36,9 % pour les autres offres.

2) La portabilité des numéros mobiles dans les DOM

2.1. Zone Antilles-Guyane

Les opérateurs mobiles d'outre-mer présents dans les Antilles et en Guyane (Bouygues Telecom Caraïbe, Dauphin Telecom, Orange Caraïbe et Outre-mer

Telecom) ont choisi une architecture technique innovante pour la portabilité mobile, qui associe routage direct des appels entre opérateurs mobiles et routage indirect entre opérateurs fixes et mobiles. Toutefois, ils n'ont pu s'entendre sur le choix du processus client à retenir (simple ou double guichet) et ont demandé à l'ART d'intervenir dans le cadre d'une demande d'arbitrage.

L'Autorité a indiqué être favorable à la mise en place d'un processus de simple guichet (le client ne s'adresse qu'à son nouvel opérateur pour bénéficier de la portabilité). Cet arbitrage en faveur du simple guichet a été conforté par le fait qu'aucun investissement notable n'a été réalisé en vue de l'ouverture commerciale d'un tel service par les opérateurs mobiles de la zone concernée.

L'ART a également souhaité attirer l'attention des opérateurs sur les modalités de mise en place d'un tel processus qui, pour répondre aux objectifs assignés à la portabilité, se doit d'être identique pour tous les opérateurs concernés et adapté à l'attente des clients en termes de simplicité.

En outre, consciente des risques qui pourraient apparaître dans le cadre de la mise en place de ce processus en termes de portage abusif, l'ART a indiqué que la mise en œuvre en parallèle d'un système de "*reporting*" était souhaitable.

2.2. Zone de la Réunion

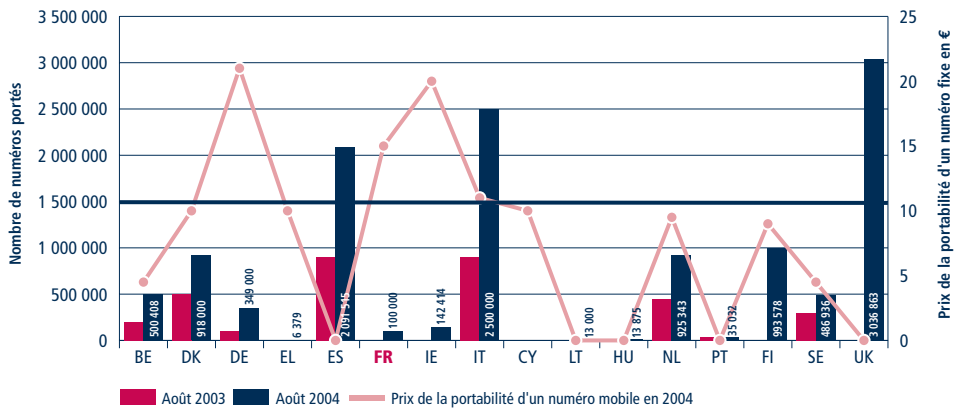
La portabilité des numéros mobiles a été lancée commercialement le 31 mars 2005 sur le département de la Réunion suite à la signature en décembre 2004 d'un accord final ainsi qu'un avenant bi-partite. Le processus client mis en œuvre dans ce cadre correspond à un système de double guichet (identique au processus actuel en métropole) ce qui implique les étapes suivantes du point de vue du client :

- la demande du bon de portage par le client auprès de son opérateur actuel ;
- réception du bon de portage par le client qui en a fait la demande avec possibilité de présenter ce dernier lors d'une souscription auprès d'un nouvel opérateur ;
- mise en œuvre du portage, à la date d'expiration du contrat avec le premier opérateur (ou opérateur donneur).

2.3. Comparaisons européennes

Le nombre de numéros mobiles portés a significativement augmenté en 2004, particulièrement en Belgique, au Danemark, en Allemagne ou en Espagne. Au total, en août 2004, 12,1 millions de clients avaient changé d'opérateur en gardant leur numéro de mobile, soit 3,2% de l'ensemble des numéros actifs, une augmentation de 119% par rapport à 2003.

Nombre de numéros portés et prix de la portabilité mobile en août 2004



Source : 10^{ème} rapport de la Commission européenne
Liste des abréviations des pays en fin d'ouvrage.

IV. L'action de l'ART

1) Des avancées à court terme

Un an après son lancement effectif, l'ART a lancé une [consultation publique](#)⁴³ pour dresser un premier bilan de la portabilité des numéros mobiles en métropole et identifier les principales évolutions souhaitables. Il s'agissait de prendre en compte l'expérience de la portabilité au cours des douze premiers mois mais aussi les évolutions du marché des mobiles, comme l'arrivée depuis juin 2004 des opérateurs mobiles virtuels (MVNO) ou la modification du cadre législatif suite à la transposition des directives du "paquet télécoms".

Pour mesurer le fonctionnement du processus de la portabilité, l'ART a utilisé, outre les données quantitatives provenant des opérateurs, des données européennes (quantitatives et qualitatives) qu'elle a recueillies lors de ses rencontres avec des opérateurs et régulateurs européens.

Ces éléments comparatifs ont montré que le système de portabilité des numéros mobiles n'était pas satisfaisant et qu'il souffrait de lourdeurs et d'une complexité certaine même si le service avait décollé et n'avait, semble-t-il, pas engendré trop de plaintes des consommateurs.

En octobre 2004, l'ART a lancé une [consultation publique sur la portabilité des numéros mobiles en métropole](#) et proposé des pistes d'amélioration et d'aménagement du processus en vigueur. La synthèse de cette consultation a été rendue publique le 22 décembre 2004.

43) <http://www.art-telecom.fr/publications/c-publique/consult-pnm-131004.htm>

Dans un premier temps, l'ART a privilégié une action à court terme pour mettre en œuvre des aménagements ne nécessitant pas d'investissements importants de la part des acteurs. Ainsi, pour début 2005, l'ART a proposé de mettre en œuvre plusieurs améliorations dont la suppression de la clause d'inéligibilité pour impayés et la diminution à un mois du délai de portage pour les offres prépayées ; enfin des évolutions pouvant nécessiter certaines adaptations, et plus particulièrement la mise en place d'un bon de portage unique pour les entreprises et entités publiques sont prévues.

2) des améliorations à moyen terme

Les réflexions menées et les rencontres avec les acteurs (opérateurs mobiles, MVNO, opérateurs fixes, associations de consommateurs ou d'opérateurs, etc.) et régulateurs à l'étranger (Belgique et Grande-Bretagne principalement) ont conforté l'Autorité quant à la nécessité de mettre en œuvre un processus souple, rapide et simple, au travers d'une solution globale de portabilité des numéros, fixes ou mobiles, tant au niveau du processus client que des solutions techniques de routage du trafic à destination des numéros portés.

Dans ce cadre, la mise en place d'une base de données centralisée, mutualisée par les acteurs (ou toute solution technique équivalente) apparaît la plus pertinente sur un plan économique. Cette base de données faciliterait :

- la gestion des demandes de portabilité des opérateurs receveurs auprès des opérateurs donneurs (simple guichet) ;
- un routage efficace du trafic à destination des numéros portés pour l'ensemble des opérateurs (choix du routage direct en propre ou via un tiers).

Dans le cadre ainsi défini, le client n'a qu'un seul interlocuteur (l'opérateur receveur) pour l'acte de portage et de résiliation (comportant éventuellement un mandat). Le processus client de requête et réponse passe alors obligatoirement en ce qui concerne les données de portage par un organisme tiers (dont la nature juridique est à préciser). Le client peut alors changer d'opérateur en une seule étape (via son nouvel opérateur), ce qui prévient les pratiques parfois abusives de fidélisation ciblées, et ce, dans un délai technique potentiellement très court (une journée par exemple).

La seconde fonction de cette base de données centralisée et mutualisée consiste à permettre à chaque opérateur qui le souhaite de mettre à jour de manière périodique (ou en temps réel) sa base de données individuelle de routage. Cela se fait à partir des données de la base centralisée (elle-même alimentée par les données de portage issues du processus client) permettant de terminer directement le trafic sur le réseau de l'opérateur de destination du numéro porté. Cette

solution permet donc à la fois de réduire les inefficacités techniques liées au routage indirect (*tromboning*) mais aussi de résoudre les incompatibilités techniques de la portabilité avec certaines catégories de trafic (services à valeur ajoutée, MMS, etc.).

Le ministre délégué à l'Industrie a demandé à l'ART [un avis sur des évolutions relatives à la portabilité des numéros mobiles](#). Dans ce cadre, l'Autorité a souligné que la complexité de mise en œuvre d'une solution adaptée, commune à l'ensemble des opérateurs de téléphonie fixe et mobile, suppose un important travail collectif de ces acteurs, qui ne peut procéder uniquement d'une démarche réglementaire.

Le caractère collectif de ces travaux résulte de la nécessité que soient définis des processus clients et des interfaces techniques communs à tous les opérateurs. Il est également indispensable que ces caractéristiques soient arrêtées en concertation étroite avec les opérateurs eux-mêmes, qui sont les utilisateurs futurs. Enfin, une coordination de ces travaux par l'ART est nécessaire pour que l'évolution s'inscrive dans un calendrier aussi ambitieux que possible, dans un contexte où, par ailleurs, des divergences d'intérêt peuvent se présenter entre opérateurs.

Cependant, l'Autorité estime que ces travaux techniques doivent être complétés par un dispositif réglementaire. En effet, les dispositions de [l'article L. 44](#) du CPCE, d'une portée très générale, ne fixent pas de cadre précis pour la mise en place du processus de portabilité. Surtout, le caractère collectif des travaux à conduire rend, sauf situation particulière, inadaptée toute action juridique à l'encontre d'un opérateur donné ou d'une convention bipartite entre deux opérateurs, sauf à avoir préalablement donné un caractère réglementaire à l'ensemble des relations inter-opérateurs. De ce point de vue, la portée concrète des [articles L. 34-8](#) et [L. 36-11](#) du CPCE est actuellement limitée. Cette contrainte avait d'ailleurs conduit l'ART, dans le cadre de la mise en œuvre de la portabilité des numéros mobiles, à préciser les modalités de cette dernière par l'adoption de lignes directrices ([annexe à la décision n° 02-549](#) du 1^{er} août 2002), valables pour l'ensemble des opérateurs.

L'Autorité reste consciente du caractère non contraignant sur un plan juridique de ce type de document. Si ce mode d'intervention a permis au départ la mise en place d'un premier processus de portabilité des numéros mobiles, il paraît en revanche insuffisant pour aboutir à une solution plus adaptée étant donné le nombre d'acteurs concernés et les enjeux économiques, techniques et concurrentiels d'une telle évolution.

C'est la raison pour laquelle, l'ART a indiqué au ministre chargé des communications électronique qu'un dispositif réglementaire lui paraissait nécessaire. La

complexité à définir et mettre en œuvre une solution dite cible, notamment en termes de modification des systèmes d'information des opérateurs, de modalités de gestion de la base centralisée ou encore de statut de l'entité en charge de cette gestion, suppose un travail d'analyse préliminaire, actuellement en cours au sein de l'ART. Dans cette perspective, l'Autorité s'est engagée auprès du ministre à proposer au début du quatrième trimestre 2005 un dispositif constitué d'un projet de décision relatif à la solution cible et à sa mise en œuvre, en vue d'une homologation dans le cadre de l'article L. 36-6 du CPCE, accompagné, le cas échéant, de propositions afférentes à des normes juridiques de hiérarchie supérieure.

S'il est difficile de fixer *a priori* le calendrier de mise en œuvre opérationnelle de la solution cible une fois le cadre réglementaire fixé, on peut estimer qu'un délai minimum de 12 mois est à prévoir.

Voix sur IP et voix sur accès large bande

I. Définitions

II. Les enjeux de la VoIP en termes de régulation

- 1) La problématique
- 2) Les services de communication électronique
- 3) Les différentes catégories de dispositions réglementaires

I. Définition

Le terme de “voix sur IP” (*VoIP – Voice over IP*) est une appellation générique qui recouvre des solutions techniques et des services associés intrinsèquement très différents. Il peut s’agir, d’une part, de services de communications entre ordinateurs sur le réseau Internet, privés (utilisation de logiciels privés) ou ouverts au public (de type MSN Messenger ou Skype In). Ces derniers peuvent comporter une passerelle vers le réseau téléphonique ouvert au public (par exemple Skype Out).

Il peut s’agir, d’autre part, d’offres que le consommateur assimile à des services de téléphonie traditionnelle comme un service de communications sur protocole IP couplé à un accès haut débit, n’incluant pas forcément un passage par l’Internet (de type “Freebox” ou “9Box”). Dans ce cas, on parle plus précisément de VoB (*Voice over broadband*) ou voix sur accès large bande. Ainsi, depuis 2004, certains fournisseurs d’accès à Internet commercialisent leurs forfaits haut débit en y incluant une offre de téléphonie.

Il peut s’agir enfin, en particulier pour les entreprises, d’offres où le flux de voix est converti puis transporté en paquets IP sur des réseaux privés virtuels (RPV) dès le PABX (*Private Automatic Branch eXchange*) pour être mutualisé avec des flux de données en transport. Sur certains RPV, la voix est directement transportée en IP dès le terminal et la fonction téléphonie peut être enrichie de services complémentaires, notamment une messagerie ou un service de vidéo.

De manière plus ou moins dépendante de la nature du service fourni, les équipements terminaux propres à un utilisateur ou à un site sont aujourd’hui très variés (combinés téléphoniques standards ou IP, micro-ordinateurs, modems, “*set-top box*”, PABX local, voire console de jeu vidéo, etc.). Le seul point commun de l’ensemble de ces services est le transport d’un signal vocal sur une infrastructure de réseau basée sur de la commutation de paquets au protocole IP. On parle alors de téléphonie IP.

II. Les enjeux de la VoIP en termes de régulation

1) La problématique

La progression des offres basées sur une technologie IP est susceptible de changer le paysage des communications électroniques en profondeur. Avec une techno-

logie induisant des structures de coûts différentes, des services qui peuvent être plus indépendants des réseaux, nomades, de plus en plus couplés (comme le *“triple play”*) ou imbriqués (comme la visiophonie), les équilibres économiques et concurrentiels sont amenés à se déplacer.

Toutefois, un des grands principes de la régulation des communications électroniques est sa neutralité technologique. (En d’autres termes, quelles que soient les techniques employées, les règles restent valables pour tous les réseaux et services qui ont les mêmes fonctionnalités). Ainsi, IP ou non, les communications vocales entre abonnés aux services de téléphonie sont régies par les mêmes règles. Ce principe n’empêche évidemment pas la prise en compte de spécificités techniques ou de délais raisonnables de réalisation dans l’application concrète de ces règles.

Par ailleurs, en raison de l’enrichissement des offres traditionnelles de téléphonie par l’usage du protocole IP (on peut désormais offrir un ensemble de services mêlant téléphonie fixe, téléphonie mobile, messagerie, vidéo, données), il convient de déterminer quelle régulation doit s’appliquer à ces services et en particulier, à quels services s’appliquent les dispositions particulières qui existent pour le téléphone.

Ces deux questions ont été examinées par un groupe de travail du GRE (Groupe des Régulateurs Européens) en 2004, qui a examiné les problématiques de qualification réglementaire et des droits et obligations en découlant. Sans apporter de réponse définitive, l’ensemble des régulateurs et la Commission ont passé en revue différentes dispositions du cadre réglementaire pour en déduire leur application aux offres de voix sur IP.

2) Les services de communication électronique

L’article L.32 6) du CPCE définit les services de communication électroniques comme “les prestations consistant entièrement ou principalement en la fourniture de communications électroniques. Ne sont pas visés les services consistant à éditer ou à distribuer des services de communication au public par voie électronique”. Le principal paramètre caractéristique des services de communications électroniques est la **transmission de signaux**⁴⁴.

44) Art. L.32-1) du CPCE.

Seuls les services répondant à cette définition entrent alors dans le champ de la régulation, ce qui engendre pour les opérateurs fournissant ces services un certain nombre de droits et obligations détaillées ci-après.

Cela signifie qu’actuellement la vente ou la distribution de logiciels qui permettent à des utilisateurs de dialoguer exclusivement entre ordinateurs ne rentre pas dans

le périmètre de la régulation. Ainsi, les services de communication vocale offerts par des messageries instantanées strictement entre utilisateurs du même logiciel peuvent ne pas être considérés comme des services de communications électroniques ouverts au public.

L'accès à des ressources de numérotation est nécessaire pour les fournisseurs de services de communications électroniques. Les services utilisant des ressources en numérotation relèvent donc des services de communications électroniques. Par exemple, un service ouvert au public qui nécessite l'attribution d'un numéro de téléphone à l'abonné et permet l'appel en provenance ou vers le réseau téléphonique commuté, répond à la définition des services de communications électroniques.

3) Les différentes catégories de dispositions réglementaires

Il existe plusieurs catégories de dispositions réglementaires :

- les dispositions d'ordre général, qui s'appliquent à tous les services de communications électroniques ; parmi celles-ci, certaines mesures s'appliquent plus particulièrement aux services de téléphonie ouverts au public ;
- les dispositions concernant l'opérateur en charge du service universel ;
- les dispositions résultant de la régulation concurrentielle et notamment les obligations s'imposant aux opérateurs exerçant une puissance de marché sur certains marchés pertinents, tels que déterminés par les analyses des marchés menées par l'ART. Ce processus d'analyse des marchés n'étant pas achevé, l'ART ne s'est donc pas encore prononcée sur la place des offres de voix sur IP dans les marchés pertinents.

3.1. Les dispositions générales

3.1.1. les taxes et redevances

Tout opérateur d'un service de communications électroniques est soumis aux obligations légales concernant les taxes et redevances associées à sa qualité d'opérateur.

3.1.2. L'interconnexion et l'accès

Tout opérateur a le droit et le devoir de négocier les conditions d'accès et d'interconnexion⁴⁵. Il a la possibilité de porter les différends devant l'ART dans le cas où ces négociations ne peuvent aboutir.

⁴⁵ Art. L.34-8) du CPCE.

Le terme d'interconnexion inclut les interconnexions IP-IP permettant l'échange de trafic vocal, le cas échéant.

3.1.3. les ressources de numérotation et la portabilité

L'attribution de numéros de téléphone est un droit accordé à tout opérateur

déclaré, sous réserve du respect des obligations qui y sont attachées. Le plan de numérotation national définit deux catégories de numéros pour les communications interpersonnelles vocales sur les réseaux fixes : les numéros géographiques (de 01 à 05) et les numéros non-géographiques interpersonnels (en 08 7B), ouverts par l'ART en juillet 2003.

Un opérateur de services de voix sur IP a donc le droit de demander l'attribution de numéros de chacune de ces deux catégories, au même titre qu'un opérateur classique, s'il en respecte les usages respectifs. En particulier, pour les numéros géographiques, le service doit pouvoir justifier de son utilisation en position géographique fixe. En conséquence, aujourd'hui, les services de voix sur IP qui utilisent des numéros géographiques, souvent en couplage avec la portabilité, sont essentiellement des offres destinées aux entreprises (téléphonie sur IP) ou des offres résidentielles basées sur du dégroupage total (VoB). À l'inverse, les offres potentiellement nomades ou désirant offrir une portabilité géographique étendue utilisent des numéros en 08 7B.

Tous ces numéros géographiques et non-géographiques interpersonnels sont portables d'un opérateur à un autre, sous réserve que les usages (géographique ou non) restent inchangés. Chaque opérateur doit donc offrir à tout abonné la possibilité de garder son numéro s'il change d'opérateur, et ceci que l'abonné passe d'un service de téléphonie classique à un service de voix sur IP, ou l'inverse, ou qu'il bascule entre deux services de voix sur IP de types différents (par exemple d'un service VoB à un service de téléphonie IP).

3.1.4. Le service universel

a) Pour les opérateurs en charge d'une composante du service universel

La première composante du service universel consiste à répondre aux demandes d'accès au réseau ouvert au public en position fixe et de raccordement au réseau téléphonique ouvert au public. L'opérateur en charge de cette composante peut utiliser la technologie qu'il souhaite pour répondre au cahier des charges. Ainsi, rien n'interdit à un opérateur candidat à la fourniture de cette composante du service universel de proposer l'utilisation d'autres techniques que la commutation de circuits pour délivrer ce service. Rien ne lui interdit en particulier d'utiliser des technologies de voix sur IP pour la fourniture du service universel.

b) Pour tous les opérateurs de communications électroniques

Au même titre que les opérateurs d'offres classiques, les fournisseurs de services de voix sur IP relevant des communications électroniques ouvertes au public, doivent contribuer au fonds de financement du service universel.

3.1.5. Listes d'abonnés et annuaires universels

Tout abonné ou utilisateur d'un service de communications électroniques a le droit de voir figurer son numéro de téléphone associé à des informations personnelles dans l'annuaire universel, s'il le désire.

Cette mesure entraîne l'obligation pour les fournisseurs de services de VoIP qui attribuent des numéros de téléphone à leurs clients de fournir leur liste d'abonnés aux éditeurs d'annuaires et de services de renseignements ainsi que l'obligation pour ces derniers d'inclure dans leurs produits (annuaires imprimés, annuaires en ligne et services de renseignements) tous les numéros et données personnelles des utilisateurs de communications électroniques.

3.1.6. Les interceptions légales

Tout fournisseur de service de communications électroniques a l'obligation de répondre aux demandes légales d'interception des appels, et donc en particulier de mettre en place les moyens techniques de réaliser ces interceptions. Cette obligation s'applique à tous les services, de voix comme de données.

3.2. Une particularité des services de téléphonie : les appels d'urgence

Tous les services de téléphonie ouverts au public doivent permettre d'acheminer gratuitement les appels vers les services d'urgence, soit le numéro européen 112 et les numéros nationaux (15 pour le Samu, 17 pour la police ou la Gendarmerie, 18 pour les pompiers, etc.).

3.2.1. Caractéristiques techniques

En France, la plupart des appels d'urgence ont la particularité de devoir être acheminés vers un centre d'appels qui se trouve dans la même zone géographique que l'appelant. Le numéro unique national se trouve alors traduit en numéro géographique local par le réseau. La difficulté technique pour un opérateur, une fois connue la liste des numéros géographiques des centres d'appels, consiste à savoir où se trouve l'appelant pour déterminer où acheminer l'appel. Ceci se révèle naturellement assez simple pour un réseau fixe où l'abonné est en position fixe, et nettement plus complexe pour un service où l'abonné est mobile ou nomade. Les opérateurs mobiles ont résolu techniquement ce problème en localisant leur abonné grâce à leur connaissance de la localisation des stations de base recevant le signal du mobile. Pour les communications de voix sur IP, l'information de localisation de l'appelant peut manquer.

3.2.2. Les différentes solutions de localisation de l'appelant

Pour tous les services de voix sur IP fournis en position fixe (VoB sur une ligne fixe ADSL par exemple), la localisation de l'appelant est une information pérenne qui peut être recueillie à l'ouverture du service.

Plus généralement, pour tout service, même nomade, fourni sur un réseau fixe, la localisation temporaire de l'appelant est une information que le réseau de l'opérateur peut déterminer et transmettre, par exemple à partir du port de connexion sur l'équipement de l'opérateur ou de l'adresse IP du point de connexion.

Le problème est plus complexe pour des services complètement nomades qui sont fournis sur des réseaux publics comme l'Internet ou par un prestataire indépendant du fournisseur d'accès (par exemple un service du type Skype ou Vonage). À moins d'un accord contractuel entre l'opérateur de réseau et l'opérateur du service ou de la mise en place de normes et protocoles adéquats, il est en effet *a priori* impossible de déterminer automatiquement la localisation du point de connexion de l'abonné, et donc de celui-ci.

Il pourrait toutefois être possible à l'opérateur de déterminer cette localisation par d'autre moyens, par exemple en imposant à l'utilisateur d'indiquer lui-même sa localisation lors de sa connexion.

3.2.3. Une obligation à appliquer progressivement

46) Art. L.32-7) du CPCE.

La loi⁴⁶ précise qu'un service téléphonique ouvert au public est "l'exploitation commerciale pour le public du transfert direct de la voix en temps réel, entre utilisateurs fixes ou mobiles".

A minima, l'ART considère donc que les services de voix sur IP, qui sont des services de communications électroniques ouverts au public et permettent d'appeler le réseau téléphonique commuté, sont concernés par l'obligation d'acheminer des appels d'urgence. En outre, leur usage croissant en remplacement des services de téléphonie traditionnelle ne peut les en dispenser à moyen terme, ne serait-ce que dans un souci de protection des personnes.

Les MVNO

I. Définitions

- 1) SCS et MVNO
- 2) Typologie des fournisseurs de services sans réseau radio

II. Le développement des MVNO

- 1) En Europe
- 2) En France

III. Analyse des contrats de MVNO par l'ART

- 1) Les possibilités de différenciations non-tarifaires
- 2) Logique de complémentarité par rapport aux opérateurs de réseau
- 3) Les politiques tarifaires
- 4) La durée d'engagement des MVNO
- 5) Les modalités de révision des conditions contractuelles

1. Définition

1) SCS et MVNO

Deux types d'acteurs dans les mobiles se sont développés en France jusqu'à juin 2004 : les opérateurs de réseaux mobiles et les sociétés de commercialisation de services (SCS). Ces dernières, qui pouvaient assurer, en plus de la simple distribution des services, la facturation et le service client, avaient un rôle intermédiaire entre un distributeur et un fournisseur de services indépendant. Cependant elles n'étaient pas responsables à part entière de la fourniture du service.

Les possibilités de fournir sous sa propre responsabilité des services mobiles sans disposer de ressources en fréquences, donc de réseau radio, existent cependant et de tels acteurs se sont développés à l'étranger. Ils sont couramment désignés sous le terme "opérateurs virtuels" (*mobile virtual network operator, MVNO*). Le terme "opérateur" renvoie au fait que le fournisseur est effectivement responsable du service ; le terme "virtuel" signifie que le fournisseur, n'ayant pas d'infrastructures radio en propre, doit conclure un accord d'accès avec un opérateur de réseau, appelé "opérateur hôte". Par cet accord d'accès, l'opérateur virtuel achète une prestation de gros dite d'accès et de départ d'appel mobile. Cette prestation fournie par un opérateur de réseau mobile doit permettre à un acteur ne disposant pas d'une autorisation d'utilisation de fréquences pour la zone considérée, de proposer au détail un ensemble de services d'accès et de départ d'appel mobile pertinents.

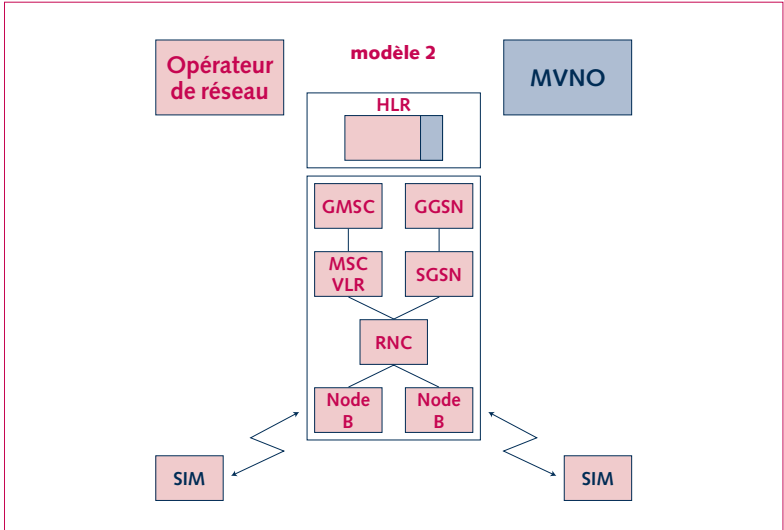
Les termes de l'accord d'accès entre l'opérateur virtuel et son opérateur hôte traduisent notamment le degré d'autonomie du premier à l'égard du second (durée du contrat, propriété des cartes SIM, de la clientèle, de certains éléments de cœur de réseau, etc.). Dans les différents pays où des opérateurs virtuels se sont développés, ces accords ont pu être signés, suivant les cas, sur des bases commerciales contractuelles ou via l'intervention de la puissance publique.

2) Typologie des fournisseurs de services sans réseau radio

Dans le cadre de l'étude⁴⁷ que l'ART a demandée à la Commission consultative des radiocommunications (CCR) en 2002, trois types de schémas techniques de MVNO ont été distingués :

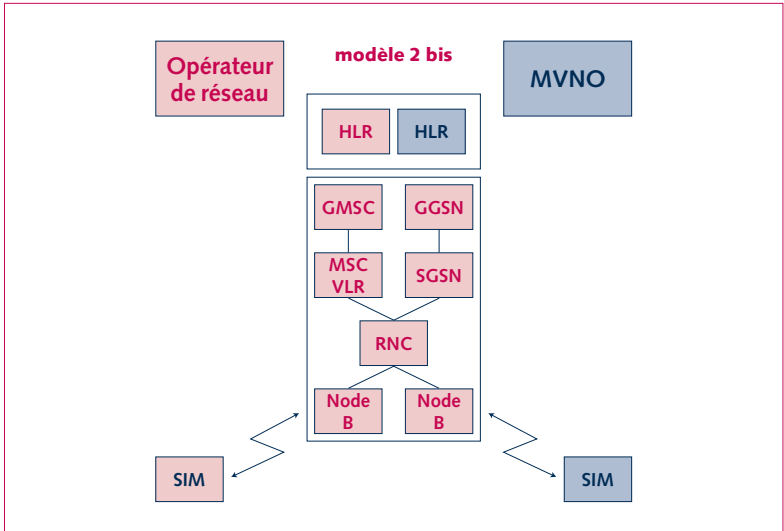
- modèle 2 dit minimaliste,
- modèle 2 bis dit avec clientèle propre,
- modèle 3 dit étendu.

47) Rapport de la Commission Consultative des Radiocommunications sur les opérateurs mobiles virtuels (MVNO) du 22 mars 2002 (<http://www.art-telcom.fr/publications/rapport/rapportmvno.htm>)

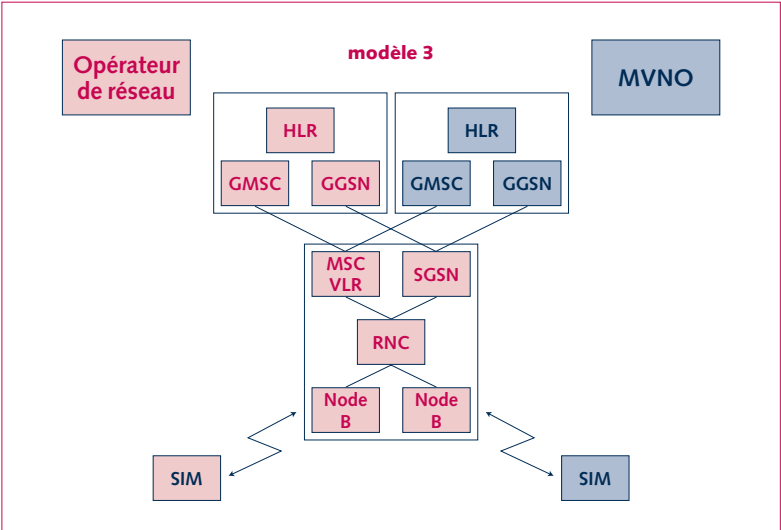


Source : ART

- HLR (Home location register)** : serveur d'authentification et d'identification de l'abonné
- GMCS (Gateway MSC)** : passerelle entre le réseau mobile et le réseau fixe
- GGSN (Gateway GPRS support node)** : passerelle entre le réseau mobile et le réseau de données fixe
- MSC (Mobile services switching center)** : commutateur mobile
- VLR (Visitor location register)** : base de données pour enregistrer les abonnés situés dans une zone géographique donnée
- SGSN (Serving GPRS support node)** : base de données pour la localisation de l'abonné GPRS dans une zone géographique donnée
- RNC (radio network controller)** : contrôleur de station de base
- Node B** : station de base 3G
- SIM (Subscriber identification module)** : carte à puce contenant les données d'identification du client



Source : ART



Source : ART

II. Le développement des MVNO

1) En Europe

Les fournisseurs de services sans réseau radio se sont développés de façon importante dans un certain nombre de pays européens avec ou sans l'intervention des pouvoirs publics. Le tableau suivant présente les principaux MVNO qui sont aujourd'hui actifs en Europe :

	Nombre estimé de MVNO	Principaux MVNO
Autriche	1	Tele2
Royaume-Uni	10 environ	Virgin mobile, Sainsbury's, Fresh, One Tel
Pays-Bas	4	Tele2 Mobiel, AlbertHeijn, Debitel
Belgique	Jusqu'à 10	Transatel
Suède	15 environ	Campuz mobile, Sense, Tango (lancé par Tele2), Djuice (lancé par Telenor en 2002)
Danemark	12 environ	Tele2, Telmore, Debitel, CBB
Norvège	9 environ	Tele2, Sense, Zalto
Finlande	3	Jippii Saunalahti, RSL Com, Tele2
Suisse	1	Tele2

Dans ces pays, on peut distinguer différents schémas. Le modèle retenu par Tele2 correspond au MVNO étendu décrit dans le [rapport de la CCR](#) alors que celui de Virgin correspond plutôt au schéma du MVNO minimaliste. Ces fournisseurs indépendants gèrent aujourd'hui dans certains pays jusqu'à 10% du parc des abonnés mobiles.

Virgin Mobile au Royaume-Uni est le MVNO le plus développé avec environ 4 millions d'abonnés. Il a été introduit en bourse le 21 juillet 2004. Créé en 1999, l'opérateur s'est positionné sur des offres simples à destination d'une clientèle sensible à son image. Il a participé ainsi au développement des offres prépayées, peu présentes encore en 1999.

Au cours de l'année 2004, le développement de ces acteurs s'est poursuivi :

- aux Pays-Bas en janvier 2004, l'opérateur mobile Orange a signé un accord d'accès avec l'entreprise Scarlet
- en Finlande en février 2004, l'opérateur mobile Radiolinja a signé un accord d'accès avec l'entreprise Tele2
- en Belgique en mai 2004, l'opérateur mobile Base a signé un accord d'accès avec l'entreprise Telenet

D'un point de vue réglementaire, un certain nombre de régulateurs européens ont indiqué au sein du Groupe des régulateurs indépendants (GRI) avoir encouragé la signature de tels accords, voire contraint les opérateurs mobiles à signer de tel accords. Ainsi en Norvège, en Suède ou au Danemark, les opérateurs virtuels se sont développés de façon importante, les opérateurs de réseau ayant eu l'obligation d'ouvrir leur réseau à d'autres fournisseurs via des accords de gros.

2) En France

En France métropolitaine, aucun fournisseur de services sans réseau radio n'était parvenu à signer un accord commercial avec un opérateur mobile jusqu'en juin 2004, malgré des demandes (notamment Tele2 fin 2002). Seule exception, Transatel avait contracté fin 2001 un tel accord avec Bouygues Telecom.

Depuis juin 2004, sept entreprises (Debitel, Omer Telecom, Futur Telecom, NRJ, Neuf Telecom, Cegetel et Tele2) ont pu signer des accords MVNO.

2.1. Enjeux pour l'animation du marché de détail

L'ART a accueilli avec satisfaction l'apparition de ces nouveaux acteurs. De manière générale, l'arrivée de nouveaux entrants sur un marché est porteur d'innovation, de diversification de l'offre, de baisse des prix, autant d'éléments qui participent d'un accroissement du bien-être collectif et profitent au consommateur.

2.1.1. La dynamisation du marché de détail

La dynamisation du marché de détail peut passer par un positionnement différencié de ces nouveaux acteurs par rapport aux opérateurs déjà installés, par exemple en termes de politique marketing (offres à bas prix dites *low-cost*, offres régionales, offres de contenu etc.), de canaux de distribution (Internet, kiosques à journaux), et surtout de services (convergence fixe-mobile).

L'arrivée de nouveaux acteurs intervient alors que l'ART a constaté, dans le cadre de son analyse du marché de l'accès et du départ d'appel mobile (Cf. 4^{ème} Partie, chapitre 3), un essoufflement de la dynamique concurrentielle depuis plusieurs années et un manque d'intérêt par les opérateurs en place pour les petits consommateurs ou consommateurs occasionnels. Cette situation peut expliquer le taux de pénétration plus faible du mobile en France métropolitaine que dans les autres pays européens.

L'arrivée de MVNO ne peut que renforcer la concurrence dans les mobiles, notamment à court terme (en l'absence d'un quatrième opérateur de réseau) mais aussi à plus long terme. En effet, les nouveaux entrants peuvent avoir accès à une partie importante de la chaîne de valeur mobile (trafic sortant, voire entrant, vente de terminaux) ; ils peuvent développer des stratégies complémentaires ou différentes de celles des opérateurs mobiles en raison de leur économie de coûts variables qui peut les conduire à adresser des bases de clientèle plus restreintes ou au pouvoir d'achat plus réduit et ainsi à cibler leur stratégie sur des poches de marché (clients à faible consommation, région à plus faible taux de pénétration).

En outre, certains MVNO, également opérateurs de téléphonie fixe, pourraient développer des offres de couplage ou de convergence, levant ainsi le risque de voir les groupes des seuls opérateurs de réseau mobile disposant également d'une activité fixe développer de telles offres, au détriment du caractère loyal de la concurrence sur ces marchés.

2.1.2. Les offres de convergence fixe-mobile

De façon prospective, on pourrait voir sur le marché de détail d'ici fin 2007, apparaître des offres de couplage ou de convergence⁴⁸ entre services fixes et mobiles. Des expériences étrangères⁴⁹ permettent d'entrevoir les services qui pourraient à moyen terme, être proposés sur le marché français.

L'ART est naturellement favorable à toute innovation technique et tarifaire au bénéfice du consommateur. Les offres de couplage et surtout de convergence contribuent et contribueront à l'élargissement de la palette d'offres et du choix laissé aux clients, résidentiels ou entreprises. Les clients à la recherche de simplicité pourraient ainsi être séduits par la possibilité d'acheminer leurs communications fixes et mobiles en passant par un seul opérateur, bénéficiant ainsi, entre autres, d'une facture unique.

C'est pourquoi il apparaît important à l'Autorité de favoriser le développement de telles offres dans le respect des objectifs qui lui ont été assignés, à savoir *“en veillant au développement de l'innovation dans le secteur des communications électroniques pour le bénéfice des utilisateurs”*.

48) La notion d'offre de convergence se distingue du simple couplage commercial entre des offres de téléphonie fixe et mobile par la nécessité d'une adaptation technique au niveau des réseaux, en vue d'offrir des fonctionnalités propres.

49) Déjà dans quelques pays avancés dans ce domaine, comme les États-Unis ou le Royaume-Uni, des services dits convergents sont lancés, comme des terminaux intégrés qui permettent de faire passer les appels entrants vers un réseau (fixe ou mobile) en toute transparence pour l'abonné. La formation de la FMC Alliance (Fixed - Mobile Convergence Alliance) au cours du premier semestre 2004 est un autre signe de l'accélération du développement des offres couplées ou convergentes.

Si l'Autorité estime que la régulation mise en place ne doit pas entraver l'émergence de ces nouvelles offres, qui bénéficient aux utilisateurs, elle souhaite que ces innovations, qui peuvent concerner l'ensemble du paysage des communications électroniques, ne se fassent pas au détriment de l'exercice d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques, notamment entre les opérateurs exploitant à la fois des réseaux fixe et mobile et les autres opérateurs.

2.2. Favoriser l'entrée d'un quatrième opérateur de réseau

Il est envisageable qu'un acteur, MVNO dans un premier temps, utilise son contrat d'accès comme un « marche-pied » avant de se voir attribuer, dans un second temps, la quatrième autorisation UMTS et de déployer un réseau radio propre à partir d'une base de clientèle déjà établie.

III. Analyse des contrats de MVNO par l'ART

Les principaux éléments d'analyse des conditions consenties aux opérateurs virtuels existants conduisent l'Autorité à conclure que ces conditions paraissent insuffisantes pour permettre à ces acteurs d'animer de manière significative le marché de détail.

1) Les possibilités de différenciations non-tarifaires

Les conditions techniques de fourniture de tous les accords de gros signés actuellement entre les MVNO et les opérateurs hôtes, en France, sont assez similaires. On peut noter l'absence de maîtrise d'élément de réseau et d'accès au HLR (base de localisation des abonnés, encore appelé *Home Location Register*) par les MVNO, ainsi que le caractère global des prestations fournies par les opérateurs hôtes (sous la forme de vente de minutes "de bout en bout").

La fourniture de certains services innovants de convergence⁵⁰ requiert pourtant de disposer des données dynamiques de localisation de ses clients, qui sont contenues dans la base de localisation des abonnés.

De surcroît, comme l'a indiqué le Conseil de la concurrence dans son avis n° 05-A-09, le *"refus d'accès au HLR conduit également les opérateurs hôtes à exiger que les opérateurs virtuels leur communiquent des informations très détaillées sur leurs offres ou leurs promotions pour "programmation" dans le HLR, ce qui n'est évidemment pas favorable au développement de leur autonomie commerciale."*

50) Comme par exemple le service Bluephone, annoncé par British Telecom au Royaume-Uni en coopération avec Vodafone.

Il semble que les opérateurs virtuels soient en mesure de fournir, sur la base d'une coopération étroite et répétée avec leurs opérateurs hôtes, les offres qui correspondent à leur modèle de développement. Toutefois, les conditions techniques actuelles de fourniture en gros, comme l'absence d'accès au HLR et la restriction à la seule fourniture de minutes « de bout en bout », pourraient dans le futur rendre plus difficile la mise en place de certaines offres innovantes par l'opérateur virtuel et limiter ainsi la différenciation non tarifaire qu'il pourrait développer vis-à-vis de son opérateur hôte.

2) Logique de complémentarité par rapport aux opérateurs de réseau

Tous les contrats signés par les opérateurs mobiles s'inscrivent dans une logique de complémentarité, voire de partenariat, dans laquelle le MVNO ne fonde pas sa stratégie sur la cannibalisation de la clientèle existante mais s'adresse au contraire, pour l'essentiel, à des segments du marché de détail complémentaires par rapport au cœur de marché sur lequel les opérateurs de réseau concentrent leurs efforts commerciaux.

Ainsi, la stratégie des MVNO présents, qui dans certains cas peut être définie par des clauses contractuelles précises, consiste notamment à :

- attirer à la téléphonie mobile de nouveaux clients (en ciblant les petits consommateurs ou les clients situés dans des zones à faible taux de pénétration) ;
- utiliser des modes de distribution alternatifs (comme la vente par Internet)
- exploiter une base client existante ;
- se positionner sur des services à valeur ajoutée (contenu musical notamment).

3) Les politiques tarifaires

3.1. L'encadrement des politiques tarifaires

La structure et les niveaux des tarifs de gros sont susceptibles d'encadrer de manière indirecte la liberté commerciale et la capacité de différenciation de l'opérateur. Le Conseil de la concurrence indique à cet égard que *“les taux de réduction négociés permettent aux opérateurs virtuels de proposer, sur certaines clientèles ciblées, des tarifs très compétitifs par rapport à ceux de l'opérateur hôte. En revanche, pour d'autres types de produits, ils ne sont pas en mesure, compte tenu des tarifs de gros négociés, d'offrir un prix concurrentiel par rapport à celui de l'opérateur. Ces effets de ciseau permettent aux opérateurs hôtes de cibler les clientèles qu'ils dédient aux MVNO et évitent une concurrence frontale. Plus explicitement, certains MVNO acceptent les accords de “partenariat” ciblant expressément des clientèles non adressées par leur hôte.”*

Suivant les cas, le format de tarification repose sur des différenciations issues de celles existant sur le marché de détail, que l'opérateur virtuel doit prendre en compte, dans une certaine mesure, dans l'élaboration de sa politique tarifaire au détail.

L'ART note ainsi qu'au-delà d'éventuelles clauses contractuelles précisant de manière explicite la stratégie que l'opérateur virtuel devrait suivre dans une logique de complémentarité, l'opérateur hôte peut également, par le choix du format et du niveau des tarifs de gros, prédéterminer les clientèles que les opérateurs virtuels qu'il accueille seront en mesure de toucher.

3.2. L'évolution des politiques tarifaires

Concernant l'évolution des conditions tarifaires, il existe une disparité sensible entre les contrats, notamment par rapport aux principes et modalités de révision des tarifs de gros qui ne sont pas toujours précisés. Toutefois, il semble que dans tous les cas, les clauses contractuelles s'appliquant aux opérateurs virtuels ne suffisent pas à garantir pleinement, notamment en cas d'évolution du marché de détail, la pérennité de leur espace économique : l'avenir des MVNO apparaît ainsi conditionné à la continuation du mode coopératif qui semble exister aujourd'hui entre les opérateurs virtuels et leurs opérateurs hôtes, sans être toujours formalisée contractuellement.

En résumé, les conditions tarifaires en termes de structure, de niveau et de mécanismes d'évolution des tarifs de gros ne permettent pas aux opérateurs virtuels de se différencier significativement de leurs opérateurs hôtes sur un plan tarifaire, notamment si les MVNO adoptent un modèle de développement et de distribution proche de celui de leur opérateur hôte, ou de garantir le maintien d'un certain espace économique en cas d'évolution des niveaux de prix sur le marché de détail.

4) La durée d'engagement des MVNO

Sur la base des contrats qui lui ont été transmis, l'ART a examiné les éventuels obstacles au développement d'un contre-pouvoir d'acheteur par les opérateurs virtuels en place. Le Conseil de la concurrence a souligné à ce sujet que *"les contrats sont conclus pour des durées longues, pouvant aller jusqu'à 9 ans, et assortis de clauses d'exclusivité, qui porteraient toutefois sur des durées plus limitées, de l'ordre de deux ans."*

La durée d'un engagement d'exclusivité correspond à la période pendant laquelle un opérateur virtuel ne peut pratiquer une politique de diversification de ses sources d'approvisionnement. Une durée minimale d'exclusivité peut paraître

justifiée pour permettre à l'opérateur hôte de récupérer d'éventuels coûts fixes liés à l'accueil sur son réseau de MVNO. À l'inverse, imposer des durées longues d'engagement d'exclusivité pourrait apparaître comme un moyen mis en œuvre par l'opérateur hôte pour prévenir l'exercice à terme d'un contre-pouvoir d'acheteur par les opérateurs virtuels.

Après analyse, l'Autorité considère que les conditions d'exclusivité actuelles figurant dans l'ensemble des contrats pourraient ne pas être liées au seul besoin des opérateurs de réseau de s'assurer du recouvrement de leurs coûts fixes. En effet, elles peuvent avoir pour effet, sinon pour objet, de limiter le contre-pouvoir des MVNO de façon à restreindre leur capacité à atteindre une taille significative et donc à animer de manière significative la concurrence sur le marché de détail.

5) Les modalités de révision des conditions contractuelles

Tant que l'opérateur virtuel n'a pas atteint une certaine taille critique, il ne représente pas un revenu significatif pour son opérateur hôte et peut de ce fait se trouver dans une situation de dépendance à l'égard de ce dernier, qui pourra, sans nuire significativement à ses intérêts, décider de mettre fin au contrat d'accès ou de faire obstruction à sa mise en œuvre (« réversibilité » des contrats de gros).

Après la phase de lancement de ses premières offres, l'opérateur virtuel doit par ailleurs être en mesure d'adapter facilement son positionnement sur le marché, au travers d'évolutions commerciales (nouveaux services, nouvelles offres) et tarifaires.

Une gestion coopérative et fluide des évolutions contractuelles, notamment sur demande de l'opérateur virtuel, présente donc un double enjeu : permettre à l'opérateur virtuel d'atteindre dans les meilleures conditions une taille critique, et pouvoir faire évoluer, ensuite, de manière libre et réactive sa politique commerciale.

L'opérateur virtuel doit donc pouvoir mettre en place puis faire évoluer sa stratégie au détail, en s'appuyant notamment sur des clauses relatives aux modalités de révision des tarifs de gros, d'évolution du périmètre des services offerts en gros, d'évolution de sa gamme d'offres, et enfin sur toute disposition, par exemple de non-discrimination lui permettant de profiter d'éventuelles conditions plus avantageuses consenties à un autre opérateur virtuel.

Après analyse, l'ART considère que le cadre contractuel existant ne semble pas garantir pleinement les possibilités de révision de certaines clauses contractuelles pour permettre aux opérateurs de s'adapter à une évolution des conditions du

marché de détail, si les opérateurs virtuels la demandaient. L'Autorité note ainsi que seule la persistance dans la durée de relations coopératives entre opérateur virtuel et opérateur hôte, au-delà des engagements strictement contractuels, serait de nature à garantir le développement pérenne de l'opérateur virtuel.

5.1. Les conditions de la pérennité de l'activité des MVNO

En l'absence de contre-pouvoir d'acheteur, l'Autorité considère donc que les opérateurs virtuels semblent n'avoir que très peu de latitude pour se différencier sur un plan non tarifaire. De même, leur capacité de différenciation tarifaire apparaît strictement limitée contractuellement, sans qu'il existe par ailleurs une garantie de maintien de leur capacité existante de différenciation tarifaire, notamment en cas d'évolution du marché de détail.

L'Autorité estime toutefois que la viabilité des opérateurs virtuels et l'évolution des périmètres de leur activité apparaissent possibles, à condition que la mise en œuvre des contrats en l'état et leur évolution s'inscrivent toujours dans la logique de coopération qui semble exister aujourd'hui.

L'ART souligne à cet égard la nécessité et l'importance que revêt l'évolution future des différents contrats, en vue de permettre aux MVNO d'atteindre une taille critique et de bénéficier d'un contre-pouvoir d'acheteur, afin d'être en mesure *in fine* d'exercer une réelle pression concurrentielle sur le marché de détail.

5.2. La confirmation de la nécessité d'une intervention transitoire de l'ART

Les éléments ci-dessus renforcent l'analyse de l'ART du marché de gros de l'accès et du départ d'appel sur les réseaux mobiles. Une intervention du régulateur, sous la forme d'une obligation d'accès, est donc nécessaire pour assurer la pérennité de l'ouverture du marché de gros et l'irréversibilité des accords conclus. Cette intervention ne sera vraisemblablement plus nécessaire lorsque le marché de gros comprendra des opérateurs virtuels ayant une activité suffisamment forte pour que le maintien, voire l'amélioration, des relations contractuelles constitue un enjeu stratégique pour l'opérateur hôte.

La perspective d'un marché de gros marqué par la conjonction d'intérêts des opérateurs de réseau donne toute sa pertinence à une obligation d'accès maintenue jusqu'à ce que les MVNO atteignent une certaine taille critique.

Collectivités territoriales et aménagement du territoire

I. Le haut débit

- 1) La couverture du territoire en haut débit
- 2) Les nouvelles compétences des collectivités territoriales
- 3) La consultation publique menée par l'ART
- 4) L'ART publie des points de repère
- 5) Le rôle de l'ART dans le nouveau dispositif
- 6) L'ART : une institution ouverte

II. Les mobiles

- 1) La couverture du territoire par les mobiles
- 2) Déploiement du programme "zones blanches"

I. Le haut débit

1) La couverture du territoire en haut débit

1.1. Répartition du haut débit au plan national

On dénombrait en France environ 24 millions d'internautes fin 2004 selon l'Observatoire des usages Internet de Médiamétrie qui, en un an, ont augmenté le temps mensuel passé en ligne de deux heures. La France occupe le 3^{ème} rang en Europe pour le taux d'équipement en haut débit, avec plus de 6,5 millions d'abonnements au haut débit.

La technologie d'accès reste très majoritairement l'ADSL avec 6,1 millions de lignes au 1^{er} janvier 2005, suivie par la technologie des réseaux câblés (environ 450 000 accès), les autres technologies, essentiellement hertziennes, couvrant un peu plus de 3 000 accès.

Le haut débit se développe à vive allure (on constate un accroissement de 97% du nombre d'abonnés entre le dernier trimestre 2004 et le dernier trimestre 2003). Mais ce dynamisme ne concerne pas de manière identique l'ensemble du territoire.

1.2. Les disparités géographiques

Par commodité, les observateurs ont défini trois zones en fonction de l'état de la concurrence observée. On peut ainsi distinguer les zones blanches, dans lesquelles aucun opérateur de service de communications électroniques à haut débit n'est présent ; les zones grises où un seul opérateur est présent, et les zones concurrentielles, dans lesquelles s'exerce une concurrence entre au moins deux opérateurs, ceux-ci disposant de leurs propres réseaux. Bien entendu, la notion de zone blanche est sujette à discussion : une offre Internet par satellite existe en tout point du territoire. Cette offre s'avère utile, voire indispensable, pour les entreprises isolées, favorisant ainsi le maintien de l'activité économique. Toutefois, en termes de prix, ce service ne peut rivaliser avec les offres accessibles par les réseaux filaires, surtout en zones concurrentielles.

1.2.1. Zones blanches

Les zones blanches, telles que définies précédemment, sont en recul constant et la plupart disparaîtront avant la fin 2006, si le "Plan haut débit pour tous", annoncé par France Télécom (voir ci-après) est mené à bien. Leur couverture sera réalisée par l'équipement d'un ou de plusieurs répartiteurs en DSL ou par la création d'un répartiteur équipé. Certaines zones resteront plus difficiles à couvrir : les technologies DSL étant pour partie tributaires de la distance de l'abonné au central téléphonique, certains foyers ne pourront être raccordés et resteront en zone blanche. Les projections à l'horizon fin 2006 font état d'un taux d'éligibilité des ménages de 98%, résultant essentiellement des investissements annoncés par France Télécom. L'opérateur historique entend couvrir ainsi 70% du territoire

bâti. A travers ce schéma, on peut prévoir que la plupart des zones blanches existantes fin 2004 seront des zones grises avant la fin 2007.

1.2.2. Zones grises

Les zones grises, selon la typologie retenue, ne sont desservies que par un seul opérateur haut débit, le plus souvent France Télécom. Dans ces zones, la situation des utilisateurs du haut débit est certes plus favorable mais l'absence de concurrence par les réseaux de communications électroniques entraîne un moindre dynamisme en termes de prix et d'innovation technique. Sur un plan statistique, les observateurs estiment que ces zones grises concernaient à la fin 2004 environ 40 % du territoire bâti et 40% de la population. Fin 2006, on prévoit que plus de 45% du territoire bâti et pratiquement 39% de la population seront en zones grises.

1.2.3. Zones concurrentielles

Dans les zones concurrentielles, au moins deux opérateurs de communications électroniques se font concurrence, en s'appuyant sur des infrastructures qui leurs sont propres ou qui sont mises à disposition par des fournisseurs de réseaux neutres. L'intervention des collectivités territoriales dans ces zones est peu justifiable, compte tenu de son caractère subsidiaire par rapport à l'intervention privée, consacré par la loi et la jurisprudence. D'un point de vue statistique, les zones concurrentielles représentaient environ 30% du territoire bâti et 50% de la population à la fin de l'année 2004, les projections pour 2006 s'élevant à environ 35 % du territoire bâti et jusqu'à 60 % de la population.

La couverture du territoire en haut débit (décembre 2004)

	% de la population	Nbre de communes	% de communes
Zone blanche (aucune offre)	10,85	10 711	29,19
Zone grise (accès à une offre)	41,40	22 498	61,33
Zone concurrentielle (deux offres ou plus)	47,75	3 478	9,48
Total	100	36 687	100

(Source : Ortel/ART)

1.3. La progression territoriale du haut débit

Au-delà d'une approche purement statistique, la compréhension de la progression du haut débit en France est facilitée par une analyse du dynamisme des acteurs. Les opérateurs de communications électroniques, au rang desquels sont maintenant rangés les fournisseurs d'accès à l'Internet (FAI), ont choisi en 2004 des stratégies offensives, dont les effets se font sentir directement.

1.3.1. La stratégie de France Télécom

L'opérateur historique avait lancé en 2003 son "Plan haut débit pour tous". Ce plan a été accéléré en 2004. Par son initiative "Départements innovants", l'opérateur s'est engagé à avancer d'un an ses objectifs de couverture en Internet à haut débit, en réalisant dès la fin 2004, la couverture initialement prévue pour la fin 2005. En signant ces chartes "Départements innovants" avec les collectivités territoriales, France Télécom s'est également engagé à équiper les zones d'activité en services haut débit. En contrepartie, les départements signataires se sont engagés à promouvoir et à favoriser le développement et la démocratisation des usages du haut débit et à mettre à la disposition des citoyens les outils nécessaires à la dématérialisation des procédures administratives. Les collectivités devront également désigner les zones d'intérêt stratégique à équiper en priorité. En fin d'année 2004, 70 conventions avaient ainsi été signées, indique France Télécom.

En septembre 2004, France Télécom a annoncé la mise en œuvre du "très haut débit" pour les entreprises dans les zones d'activité économique (ZAE). 2000 ZAE, représentant 120 000 établissements pourraient bénéficier, à terme, de services à très haut débit (jusqu'à 100 Mbit/s, voire 1 Gbit/s pour les 20 principales agglomérations) après équipement de ces zones en fibre optique. 250 millions € sur trois ans (2005-2007) ont été prévus pour atteindre cet objectif.

L'ART s'est félicitée du dynamisme ainsi affiché par l'opérateur, tout en soulignant les écueils devant être évités par les collectivités. L'Autorité a indiqué que les dispositifs contractuels de toute nature ne devaient pas avoir pour effet de freiner la concurrence, et précisé son analyse dans une réponse apportée aux conseils généraux le 9 avril 2004 en rappelant des grands principes :

- les informations relatives à la demande ou à la disponibilité des infrastructures, recueillies par le département, sont mises à disposition de l'ensemble des opérateurs ;
- les conditions du partenariat ne conduisent pas France Télécom à bénéficier d'un avantage direct ou indirect lors de la passation d'un marché ou d'une procédure publique ultérieure ;
- les actions d'information et de promotion du haut débit sont mises en œuvre de manière neutre et n'assurent pas la promotion des services d'un seul opérateur ou fournisseur d'accès Internet ;
- les aides financières envisagées sont attribuées selon des modalités compatibles avec les règles nationales et communautaires.

Cette analyse a été largement reprise par le Conseil de la concurrence dans son avis du 28 juillet 2004.

1.3.2. La progression territoriale du dégroupage

Le dégroupage est un facteur essentiel de l'introduction de la concurrence au

bénéfice de l'aménagement numérique du territoire; son extension géographique est en conséquence l'indice d'une réelle émergence d'un marché concurrentiel structuré de manière pérenne.

En fin d'année 2004, on dénombrait 1,6 million de lignes dégroupées, parmi lesquelles 1,5 million de lignes en dégroupage partiel et 100 000 lignes totalement dégroupées. En une année, le parc des lignes dégroupées a été multiplié par 6. la France se situe ainsi au deuxième rang européen, derrière l'Allemagne (Cf. chapitre haut débit).

2) Les nouvelles compétences des collectivités territoriales

De l'avis quasi-général, le cadre de l'intervention des collectivités territoriales en matière de réseaux de télécommunications, prévu par l'article L. 1511-6 du code général des collectivités territoriales (CGCT), était trop restrictif devant l'ampleur des besoins, notamment pour assurer le développement du haut débit dans les zones de moyenne densité ou rurales. Le gouvernement et le législateur, sollicités par un groupe actif de collectivités territoriales, ont donc assoupli ce cadre. Cette volonté s'est concrétisée par la promulgation de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 (dite loi pour la confiance dans l'économie numérique, parue au JO du 22 juin 2004) et plus particulièrement par son article 50 II, introduisant dans le CGCT, un nouvel article L. 1425-1.

2.1. L'article L. 1425-1 du CGCT

2.1.1. La fourniture d'infrastructures passives

Les collectivités, comme par le passé, peuvent établir sur leur territoire des infrastructures et les mettre à disposition des opérateurs ; les infrastructures sont ici passives, constituées notamment des tranchées, des pylônes, des fourreaux ou des fibres nues.

2.1.2. L'établissement des réseaux

Les collectivités peuvent établir sur leur territoire des réseaux de communications électroniques comprenant à la fois des infrastructures passives et des équipements actifs et les mettre à disposition des opérateurs ; les équipements actifs comprennent notamment des antennes, des routeurs ou des équipements de transmission.

2.1.3. L'établissement et l'exploitation des réseaux

Les collectivités peuvent exploiter sur leur territoire des réseaux de communications électroniques ; la collectivité exploite le réseau qu'elle a dans la plupart des cas préalablement financé. Cette compétence peut être déléguée par affermage ou concession. La fourniture de services sur le marché de détail, auprès des ménages et des entreprises, est ici exclue.

2.1.4. La fourniture de services de détail

Dans certains cas, et sous conditions, les collectivités peuvent fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals ; la collectivité peut alors exploiter un réseau, comme à l'alinéa précédent, mais peut aussi commercialiser directement des services aux ménages et aux entreprises de son territoire. Cette activité peut également être déléguée.

2.2. La circulaire interministérielle du 25 janvier 2005.

2.2.1. Le contrôle de légalité

L'article L. 1425-1 ne prévoit pas de décret d'application. Le gouvernement a toutefois souhaité adresser aux préfets une circulaire interministérielle, datée du 25 janvier 2005, et signée par la ministre déléguée à l'Intérieur, le ministre de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de la Mer, le ministre délégué à l'Industrie, et le secrétaire d'État à l'Aménagement du Territoire.

Cette circulaire vise à éclairer les services préfectoraux dans l'exercice du contrôle de légalité qu'ils effectuent sur les actes des collectivités territoriales pris en application des politiques d'aménagement numérique du territoire.

2.2.2. Les principes de l'intervention des collectivités

L'article L. 1425-1 permet de dégager 6 principes à respecter et qui doivent guider l'intervention des collectivités territoriales.

- L'intervention se fait en cohérence avec les réseaux d'initiative publique ;
- L'intervention garantit l'utilisation partagée des infrastructures ;
- L'intervention respecte le principe d'égalité et de libre concurrence et s'effectue dans des conditions objectives, transparentes, non discriminatoires et proportionnées ;
- L'intervention se fait dans le respect de l'ensemble des droits et obligations régissant l'activité d'opérateur de télécommunications ;
- L'intervention doit distinguer une activité L. 1425-1 de l'activité traditionnelle d'une collectivité. Une même personne morale ne peut à la fois exercer une activité d'opérateur de télécommunications et être chargée de l'octroi des droits de passage destinés à permettre l'établissement de réseaux de télécommunications ouverts au public. Par ailleurs, la collectivité doit tenir une comptabilité distincte pour les dépenses et les recettes afférentes à l'établissement de réseaux de télécommunications ouverts au public et à l'exercice d'une activité d'opérateur.
- L'intervention doit respecter le régime relatif aux subventions :
 - possibilité pour les collectivités de mettre les infrastructures ou réseaux de télécommunications à disposition des opérateurs à un prix inférieur au coût de revient, selon des modalités transparentes et non discriminatoires ;

- possibilité de compenser des obligations de service public par des subventions accordées dans le cadre d'une délégation de service public ou d'un marché public.

L'ART estime que la circulaire du 25 janvier 2005 apporte un éclairage utile sur les points que les services de l'Etat devront surveiller. Elle considère également que d'autres zones d'ombre du texte initial mériteraient d'être éclaircies, comme l'adéquation de chaque outil juridique traditionnellement à la disposition des collectivités en vue de l'exercice de chacune des activités prévues par l'article L. 1425-1. De même, la question de la fourniture de services directement à l'utilisateur final, après appels d'offres déclarés infructueux, reste partiellement délicate à interpréter en termes d'application.

3) La consultation publique menée par l'ART

3.1. Descriptif de la procédure

L'ART a mené, de juillet à fin septembre 2004, une consultation publique sur l'intervention des collectivités territoriales dans le secteur des communications électroniques et la mise en oeuvre du nouveau cadre législatif. Une cinquantaine de contributions sont parvenues à l'Autorité et un document de synthèse a été diffusé et mis en ligne sur son site Internet. Les réponses sont venues des opérateurs (24 %), des Conseils généraux (20 %), des Conseils régionaux (6 %), des autres collectivités (16 %), de bureaux d'étude et de conseil (14 %), ainsi que de structures diverses (secteur financier, associations d'élus, administrations...) à hauteur de 20 %.

Cette consultation abordait cinq chapitres : les objectifs de l'intervention des collectivités, le cadre de l'intervention, les modalités de l'intervention, les enjeux concurrentiels, et le rôle de l'ART.

3.2. Les objectifs de l'intervention des collectivités

3.2.1. La couverture du territoire

L'objectif de couverture du territoire est considéré comme le plus important pour l'ensemble des acteurs. Il peut revêtir un caractère d'urgence pour certaines collectivités et même pour certains opérateurs, qui voient en lui un objectif de service public, directement lié à l'objectif de péréquation tarifaire sur l'ensemble du territoire d'intervention.

La couverture dépend bien entendu des moyens mis en oeuvre. Le pragmatisme des acteurs les a conduits à admettre le schéma selon lequel les portions les moins rentables du territoire doivent bénéficier d'au moins une offre de services haut débit, tandis que d'autres zones, plus concurrentielles, doivent bénéficier de nouvelles offres compétitives, innovantes. L'objectif de 100% de couverture serait ainsi atteint en admettant la mise à disposition d'offres de services à plusieurs niveaux.

Les objectifs de couverture peuvent être atteints en actionnant plusieurs leviers :

- Le levier technique repose sur la neutralité technologique des initiatives. Les acteurs s'accordent à penser qu'il y a une adéquation à trouver entre un type de technologie et un type de besoin : ainsi les technologies alternatives (CPL, WiFi) peuvent être privilégiées pour les zones blanches. Pour les réseaux de collecte, la fibre optique s'impose.
- Le levier politique privilégie la mutualisation des infrastructures permettant d'offrir aux opérateurs les réseaux qui peuvent leur faire défaut. La fourniture d'infrastructures publiques, neutres, est la garantie, selon les acteurs, d'une complémentarité entre l'action publique et l'initiative privée qu'elle entend susciter.
- Le levier financier passe par la contribution des collectivités, la mobilisation de fonds européens et l'investissement privé. L'objectif de péréquation territoriale, souvent recherché par les collectivités, guide le plus souvent les concepteurs des plans d'affaires.

Un mécanisme de redistribution au plan national a été évoqué : certaines collectivités, aux revenus moindres, suggèrent qu'elles pourraient bénéficier d'une dotation compensant le surplus de dépenses qu'elles doivent consentir pour arriver aux mêmes résultats que les collectivités les mieux dotées.

3.2.2. Le développement de la concurrence

Les acteurs du territoire, qu'ils soient publics ou privés, attendent la fourniture de services de communications électroniques au plus juste prix, et dans une gamme de services diversifiée. L'intervention publique, dans cette optique, est considérée comme un effet de levier important : la création d'une infrastructure de collecte mutualisée permet de créer le maillon manquant qui incitera les opérateurs alternatifs à desservir le territoire.

D'un point de vue global, il n'y a pas de contradiction entre l'affirmation des objectifs d'intérêt général affichés par les collectivités et la poursuite d'un objectif opérationnel d'introduction de la concurrence. Au contraire, dans la durée, ces objectifs sont considérés comme indissociables.

3.2.3. L'anticipation de nouveaux services et usages

Pour les collectivités se pose la question de l'adéquation entre les solutions techniques et l'anticipation d'usages pour partie encore inconnus. Les collectivités entendent en conséquence se prémunir contre la tentation du recours à des solutions techniques onéreuses, peut-être rapidement obsolètes. La nécessité de privilégier des réseaux de communications électroniques neutres apparaît encore plus flagrante ici.

Les acteurs s'accordent à penser que l'anticipation des nouveaux usages et services est au premier chef de la responsabilité des collectivités lorsqu'il s'agit de leurs propres prestations : c'est le cas de l'administration électronique. Les

collectivités sont également reconnues comme les mieux à même d'identifier et de quantifier les attentes des entreprises du territoire. La connaissance du tissu économique est effectivement le gage d'une bonne adéquation entre les attentes à court et moyen terme et l'offre de services.

La majorité des contributeurs à la consultation publique partage la conviction que l'anticipation des nouveaux services de communication électronique devrait plutôt être le fait des opérateurs et fournisseurs de services.

4) L'ART publie des points de repère

La consultation publique menée par l'ART lui a permis une meilleure compréhension des collectivités. La diversité des collectivités, qu'il s'agisse de leur niveau de représentation territoriale ou de la situation socio-économique des acteurs locaux, a largement justifié cette phase de dialogue et d'analyse des réalités locales. L'Autorité a ainsi pu constater que les politiques de développement du haut débit des collectivités obéissent à des schémas d'intervention diversifiés. Mais pour l'Autorité toute intervention publique doit viser à favoriser des offres compétitives et établir une concurrence locale pérenne dans les portions de territoire où celle-ci fait défaut.

C'est dans cet esprit que l'ART, à la suite de la publication de la [synthèse de la consultation publique](#), a publié en décembre 2004 un deuxième document, intitulé "Points de repère". Forte de son expérience de sept années de régulation du secteur des télécommunications, l'Autorité a souhaité se mettre au service des élus locaux, dans un souci de respect de leurs objectifs et de garantie d'exercice d'une concurrence loyale.

4.1. Les domaines de l'intervention publique

L'intervention publique ne se justifie pas de la même manière selon qu'elle concerne des territoires non desservis par du haut débit, des aires de présence d'un seul opérateur ou au contraire des zones concurrentielles.

4.1.1. La couverture des zones blanches

La couverture des zones blanches, c'est-à-dire celles pour lesquelles aucune offre haut débit n'existe, apparaît comme la justification première de l'intervention publique. Les collectivités peuvent, dans ce cas, intervenir soit sur les marchés de gros, soit sur le marché de détail, mais sous conditions.

Dans ce dernier cas, la loi prévoit que la collectivité peut intervenir en tant que fournisseur de services directement sur le marché de détail après avoir constaté une insuffisance des initiatives privées. Cette insuffisance est constatée par un appel d'offres déclaré infructueux ayant visé à satisfaire les besoins concernés des utilisateurs finals en services de télécommunications. La collectivité doit en informer l'Autorité.

a) La problématique du constat d'insuffisance des initiatives privées

Pour l'ART, la formalité de constat de l'insuffisance des initiatives privées est "substantielle", c'est-à-dire qu'elle est obligatoire. La vérification de cette obligation est soumise au contrôle de légalité des préfetures. La loi prévoit que l'Autorité est simplement informée de ce constat de l'insuffisance d'initiatives privées.

S'agissant du recours à un appel d'offres, une lecture stricte de la loi conduit à une difficulté. En effet, le recours à une procédure relevant du code des marchés publics se heurte à l'inadéquation juridique d'un marché public visant à offrir des services à des tiers. C'est pourquoi l'ART, en première approche, estime que l'on peut envisager cette procédure de constat comme étant « sui generis », chaque collectivité pouvant retenir le moyen qui lui paraîtra le plus adapté. En tout état de cause, une clarification de cette disposition législative serait utilement fournie aux acteurs au moyen d'une disposition administrative d'interprétation du texte.

b) Le recours aux technologies alternatives

Les zones blanches, qu'elles le soient à titre temporaire ou durablement, constituent des terrains privilégiés pour la mise en œuvre de technologies de boucle locales alternatives. Le courant porteur en ligne (CPL), les technologies hertziennes (WiFi, WiMAX) ont vu leur cadre réglementaire s'assouplir. La combinaison entre les technologies hertziennes, comme le WiMAX ou le WiFi pour l'accès et les technologies de type faisceaux hertziens, satellite ou WiMAX constituent des réponses opérationnelles pour la desserte des zones à l'écart des technologies DSL.

4.1.2. L'intervention en zones grises

Fin 2004, la concurrence sur les réseaux haut débit était effective dans une quarantaine d'agglomérations, englobant la moitié des ménages et des entreprises. Pour l'ART, l'extension spontanée des zones concurrentielles dans le futur sera plus complexe. En effet, en s'éloignant des centres-villes, les opérateurs de réseaux fixes sont confrontés à une diminution de la densité d'abonnés et donc de revenus, alors que les distances entre leurs futurs clients et les nœuds de leurs réseaux, donc leurs coûts de déploiement, augmentent. Par ailleurs, les acteurs manquent de visibilité sur les coûts de déploiement et les performances des réseaux hertziens haut débit. A fin 2004, le haut débit sans fil (hertzien) ne concernait que quelques dizaines de milliers d'accès, soit dans des zones denses, soit dans des zones où les collectivités ont subventionné le déploiement.

Ce constat est préoccupant. C'est pourquoi, en sus des chantiers de la régulation visant à améliorer les offres de gros et les conditions opérationnelles du dégroupage, l'Autorité attache une importance particulière aux initiatives des collectivités, lorsque celles-ci ont précisément pour objectif de faire reculer les zones grises sur le territoire.

a) Le fonctionnement différencié des marchés

Les marchés fonctionnent de manière différente selon que l'on se situe en zone concurrentielle ou en zone grise. Dans les zones grises, un seul opérateur, le plus souvent France Télécom, est en situation de monopole de fait sur les réseaux haut débit. La concurrence se limite alors à une concurrence par les services. Or les effets de la concurrence par les services et ceux de la concurrence par les infrastructures peuvent être sensiblement différents dans un secteur comme les télécommunications, où les infrastructures représentent la plus grande partie des coûts et fondent la capacité d'innovation technologique.

b) Objectifs et modalités de l'intervention

L'intervention des collectivités dans ces zones vise à limiter ou faire disparaître les effets que la situation de monopole de fait peut avoir sur les offres proposées aux ménages et aux entreprises de son territoire. Quand les collectivités établissent les conditions d'une concurrence par les réseaux sur leurs territoires, elles apportent une garantie structurelle de long terme à la compétitivité du marché local des communications électroniques.

4.1.3. L'intervention en zones concurrentielles

L'intervention publique en zones concurrentielles est plus difficile à justifier, compte tenu de son caractère nécessairement subsidiaire à l'intervention privée. Elle peut néanmoins être indispensable, pour une raison tenant à la topologie des réseaux de raccordement de zones denses et de zones peu denses ou pour respecter un principe de continuité de l'action publique.

4.2. Les formes de l'intervention

4.2.1. Une intervention structurelle sur les réseaux

L'intervention des collectivités vise à créer l'échelon manquant entre le réseau d'accès existant, le plus souvent la boucle locale "cuivre" de l'opérateur historique, et les réseaux de transport longue distance. De la même manière, les collectivités pourront prévoir la création de réseaux visant à offrir le très haut débit pour desservir les zones d'activité et les entreprises grosses consommatrices de services à haut débit.

4.2.2. Un service public local facultatif

Le législateur a choisi de placer l'article L. 1425-1 dans le livre IV du Titre I du code général des collectivités territoriales, intitulé "services publics locaux". Les initiatives des collectivités prises en application du texte antérieur (article L. 1511-6 du CGCT) souffraient d'un manque de sécurité juridique. Elles intervenaient sous le régime des aides aux entreprises et le risque de qualification d'aides d'Etat planait sur ces interventions. Le seul fait de placer le texte dans la subdivision "services publics locaux" ne suffit pas, d'un strict point de vue juridique, pour caractériser

l'intervention des collectivités comme un service public local. En revanche, cette évolution est de nature à clarifier le débat et à encourager les collectivités territoriales dans la voie de l'intervention en matière d'aménagement numérique du territoire. De plus, la notion de service public local fait écho à celle de service d'intérêt économique général (SIEG), reconnue au niveau européen. La Commission européenne a d'ailleurs justifié l'intervention des collectivités territoriales dans le domaine des réseaux haut débit précisément sur la base de leur qualification comme SIEG.

Les dispositions législatives ne déterminent pas un niveau de collectivité (commune, département, région) comme étant le seul ou le plus pertinent. Par ailleurs, une collectivité peut décider de ne pas intervenir dans le domaine du haut débit, cette intervention étant facultative.

4.2.3. Les choix juridiques d'intervention

Pour les collectivités territoriales qui souhaiteraient s'appuyer sur l'article L. 1425-1 pour exercer une influence décisive sur la progression de la société de l'information sur leur territoire, le choix du mode de gestion se pose très rapidement. Les possibilités se répartissent entre deux grandes catégories de mode de gestion, que les collectivités pratiquent depuis longtemps, la gestion directe ou la gestion déléguée.

a) L'intervention directe et ses limites

La gestion directe, dans le domaine des réseaux de communications électroniques, pose un certain nombre de problèmes. Ce mode de gestion permet à une collectivité locale de gérer elle-même les services publics dont elle a la charge alors qu'une gestion déléguée a pour objectif d'interposer une personne morale tierce entre la collectivité et le service public. La régie constitue l'outil juridique utilisé par les collectivités locales dans le cadre d'une gestion directe d'un service public.

Le deuxième alinéa du II de l'article L. 1425-1 dispose cependant qu' "*une même personne morale ne peut à la fois exercer une activité d'opérateur de communications électroniques et être chargée de l'octroi des droits de passage destinés à permettre l'établissement de réseaux de communications électroniques ouverts au public*". Or, les collectivités locales sont, en tant qu'autorités gestionnaires de leur domaine (sauf transfert de compétences), chargées de l'octroi des droits de passage destinés à permettre l'établissement de réseaux de communications électroniques ouverts au public sur le fondement des articles L. 45-1 et suivants du code des postes et communications électroniques.

A cause de cette limite introduite dans l'article L. 1425-1, les collectivités locales qui souhaitent exercer une activité d'opérateur de télécommunications ne peuvent pas développer une telle activité par l'intermédiaire d'une régie simple ou d'une régie à simple autonomie financière dans la mesure où ces types de régie

constituent un mode de gestion directe à travers lequel la collectivité territoriale gère directement le service public concerné.

b) La régie dotée de la personnalité morale

Les limites introduites par l'article L. 1425-1 à la gestion directe ne s'appliquent pas lorsqu'une collectivité locale, souhaitant exercer une activité d'opérateur de communications électroniques, crée une régie dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, dans la mesure où le service sera géré par une personne morale qui s'interposera entre la collectivité et le service public.

Elles ne s'appliquent pas non plus aux groupements des collectivités locales souhaitant exercer, quel que soit le mode de régie envisagé, une activité d'opérateurs de communications électroniques, dès lors que la compétence d'octroyer des droits de passage destinés à permettre l'établissement de réseaux de télécommunications ne leur a pas été déléguée par les collectivités.

c) La concession de service public

Ces considérations conduisent les collectivités à privilégier le mode de la délégation de service public, par l'intermédiaire d'une concession ou d'un affermage. Ces deux formes juridiques correspondent en effet à une logique d'intervention structurelle sur les réseaux : d'une part, les échelles de temps des projets, compris entre dix et vingt-cinq ans, correspondent au délai d'amortissement des infrastructures passives des réseaux de télécommunications, celles-ci représentant la majeure partie des coûts. D'autre part l'existence de biens de retour, y compris en concession, permet à la collectivité de se voir rétrocéder en fin de délégation les infrastructures pérennes qu'elle a subventionnées, notamment le génie civil et les pylônes.

4.3. Les caractéristiques de l'offre des réseaux d'initiative publique

4.3.1. Une intervention guidée vers la fourniture d'offres de gros

La loi oriente l'intervention des collectivités vers l'élaboration d'offres de gros destinées aux opérateurs et aux fournisseurs de services. Ceux-ci pourront utiliser les offres de la collectivité ou de son délégataire pour à leur tour proposer leurs services sur le marché de détail aux clients finals. Dans la majorité des cas, le groupe France Télécom commercialise des offres de détail satisfaisantes. L'intervention de la collectivité sur les marchés de détail est délicate à justifier, sauf bien entendu en zone blanche. Cette intervention serait en effet subordonnée au constat, prévu par la loi pour la confiance dans l'économie numérique, d'une insuffisance des initiatives privées.

La présence d'un seul opérateur crée néanmoins un marché local moins dynamique qu'en zone concurrentielle, à la fois à court et à long terme. La disponibilité d'offres de gros adaptées aux besoins des opérateurs et fournisseurs d'accès, le cas échéant proposées à des prix inférieurs aux coûts, leur permet

d'offrir des tarifs de détail intéressants sur le territoire et d'en assurer l'aménagement numérique. Les fournisseurs d'accès Internet pourront d'ailleurs utiliser ces offres de gros pour fournir des services dans des zones blanches où ils n'étaient pas présents auparavant. Dans les zones grises de moyenne densité, les opérateurs qui revendaient auparavant des offres activées de bout en bout par France Télécom (option 5) pourront acheter des offres intermédiaires pour diminuer leurs coûts. Les opérateurs qui achetaient des offres intermédiaires, par exemple de bande passante ou de capacité, pourront acheter des fibres pour prolonger leurs réseaux, améliorer leur structure de coûts et diversifier leurs services.

4.3.2. Le catalogue des prestations du délégataire

Le catalogue des prestations du délégataire est le principal outil de transmission au marché des bénéfices de l'intervention de la collectivité : la diversité des prestations et les principes tarifaires sont les clés de la réussite de tout projet d'aménagement numérique du territoire, en cas de choix d'une gestion déléguée.

a) Offre d'accès aux infrastructures passives

La location de fibres du réseau de collecte permet aux opérateurs souhaitant investir localement de relier leurs points de présence aux nœuds de concentration du réseau (par exemple des répartiteurs de France Télécom pour y dégrouper des paires de cuivre, des sous-répartiteurs pour les zones d'activités ou les villages isolés, des points hauts pour y installer des équipements hertziens ou des transformateurs électriques pour y installer des équipements CPL)

La location de fibre nue est l'offre la mieux adaptée aux besoins des opérateurs sur le segment de la collecte, car elle garantit leur indépendance et permet une différenciation technologique, chacun gérant ses propres équipements actifs de routage et de transmission. En outre, le coût de la fibre est indépendant du débit transporté ; les opérateurs l'utilisant sont ainsi incités à proposer des débits élevés à leurs clients finaux. Les offres de diffusion audiovisuelle sur paire de cuivre (TV sur ADSL) ne sont ainsi proposées que par des opérateurs maîtrisant leurs propres réseaux de fibre. La fibre est souvent achetée par les opérateurs sous forme de droits d'usage imprescriptibles de longue durée (IRU), pour laquelle un seul versement initial peut avoir lieu ; la probabilité d'un retrait de l'opérateur est donc faible, même si les conditions du marché local se dégradent.

b) Location de bande passante pour la collecte.

Cette offre peut intéresser des opérateurs qui consommeront peu de capacité. En revanche, l'opérateur client est tributaire de la qualité de service, et le prix qu'il aura à payer sera d'autant plus élevé qu'il consommera plus de bande passante pour offrir ses services de détails, car la tarification de la bande passante dépend du débit consommé ou réservé. La tarification de la bande passante est délicate et doit être constamment adaptée aux évolutions du marché.

c) Offre de ligne d'abonné à haut débit.

Il s'agit d'une offre de prestation d'accès complétée d'une offre de collecte. L'opérateur de gros prend en charge l'accès à l'abonné et achemine le trafic pour le livrer au fournisseur d'accès à son point de présence national ou local. L'offre de ligne d'abonné est donc susceptible de permettre une desserte exhaustive du territoire, si la collectivité subventionne l'équipement des répartiteurs desservis par son réseau. Elle peut souhaiter que la ligne d'abonné soit au même tarif sur l'ensemble de son territoire.

Dans la pratique, cette offre se heurte à deux difficultés. La première tient au fait que les fournisseurs d'accès ont une politique tarifaire nationale, et une économie locale sur le marché de gros ne se traduit pas forcément par une réduction des tarifs de détail. La deuxième difficulté tient au fait que pour un fournisseur d'accès, le fait de changer d'opérateur fournisseur de gros représente un surcoût (adaptation des interfaces de commande, chaînes de facturation, SAV, etc.). Ces objections ne sont plus valables sur le marché professionnel, pour lequel les tarifs des fournisseurs d'accès sont diversifiés par zones. Une répercussion des tarifs de gros sur les prix de détail est donc beaucoup plus probable.

d) Offre de ligne d'abonné à très haut débit.

En France, le raccordement d'immeubles directement en fibre optique est assez peu développé. Or, les besoins des entreprises vont évoluer rapidement. Il est vraisemblable que ce type d'offres sera réservé en premier lieu aux zones d'activité. Les collectivités qui entendent privilégier la desserte des zones économiques auront intérêt à expliciter leurs intentions, afin que les opérateurs privés disposent d'une visibilité suffisante pour diriger leurs propres investissements.

4.4. Les principes tarifaires

L'élaboration des tarifs par le délégataire est une opération délicate. Trop bas, les tarifs attireront les opérateurs clients, mais nécessitent des subventions publiques importantes. Trop hauts, ils sont inefficaces. Ils doivent donc se situer à un niveau tel que les opérateurs privés en place puissent les concurrencer.

Les collectivités doivent en conséquence respecter quelques principes pour que leur intervention porte ses fruits.

- Il s'agit en premier lieu de respecter les investissements privés engagés. Pour cela, le plancher des niveaux tarifaires pratiqués par les collectivités doit se rapprocher des tarifs des opérateurs déjà présents. Des comparaisons nationales et internationales peuvent aider les collectivités à fixer ces valeurs planchers.
- Deuxième principe : la péréquation des tarifs doit être respectée. Fortement liée à la notion de service public, la péréquation est un objectif d'aménagement du territoire fréquemment mis en avant dans les projets

d'initiative publique. Les collectivités ne maîtrisent cependant que les tarifs de gros pratiqués sur leur territoire. Elles ne peuvent empêcher les concurrents de venir pratiquer des tarifs inférieurs en zone concurrentielle. L'imposition d'une péréquation rigoureuse à un délégataire ne semble pas viable dans la durée.

- Le troisième principe concerne l'évolution des tarifs à long terme. Les collectivités doivent prévoir des mécanismes de révision des tarifs pratiqués par leur délégataire, car le marché évolue rapidement, les acteurs et les offres changent. Dans le cadre de la durée généralement choisie pour une délégation (15 ou 20 ans), on conçoit que le système de la révision des tarifs soit clairement prévu. Ces considérations sont particulièrement valables pour les prestations activées. Dans le cas d'offres d'infrastructures passives, les tarifs fixés initialement n'évolueront que peu dans le temps.

5) Le rôle de l'ART dans le nouveau dispositif.

5.1. Le consensus dégagé de la consultation publique

Une majorité d'acteurs publics attendent de l'ART un accompagnement de leurs projets. Les acteurs privés souhaitent que l'Autorité privilégie son rôle de régulateur, la mission de conseil relevant d'autres organismes.

Dans tous les cas de figure, l'Autorité est considérée comme un expert du secteur. A ce titre, elle entend mettre son expérience à la disposition des acteurs et diffuser largement les analyses, et le savoir-faire que lui a donné son expérience de la régulation.

Plus précisément, pour répondre aux attentes, l'Autorité peut exercer :

- Une mission d'information. Celle-ci se traduit par la publication d'études, de synthèses, d'informations sur les projets des collectivités, d'analyses globales du marché, d'informations juridiques, etc..
- Une mission d'animation et de coordination. L'ART a un rôle pédagogique à jouer, par exemple en mettant en exergue les bonnes pratiques détectées à travers les projets nationaux ou à l'occasion d'observations à l'étranger.
- Une mission d'arbitrage des litiges. Cette mission est d'ailleurs prévue par l'article L. 1425-1 du CGCT.
- Une mission de proposition d'évolution du cadre réglementaire. L'ART, du fait de son expérience de la régulation et grâce à ses nombreux contacts avec les collectivités et la connaissance de leurs projets, peut contribuer, lorsqu'elle est sollicitée, à l'évolution du cadre législatif ou réglementaire.

5.2. Le rôle que la loi confère à l'ART

Au-delà du consensus sur ses missions que l'Autorité croit pouvoir relever chez les acteurs publics et privés, le rôle qu'elle doit jouer est fixé clairement par la loi. L'ART s'est organisée en mars 2004 pour assurer ses missions, notamment en

créant une unité spécifiquement dédiée aux projets des collectivités. Cette unité a été rattachée au Service "Collectivités territoriales et régulation des marchés haut débit", ce qui traduit ainsi son analyse selon laquelle les interventions des collectivités seront déterminantes pour la progression du marché de l'Internet haut débit..

5.2.1. Les obligations de publicité et d'information de l'ART

Le législateur a prévu que, préalablement à l'établissement et l'exploitation des infrastructures et à la fourniture des services de communications électroniques aux utilisateurs finals, les collectivités doivent informer l'ART du lancement de leurs projets.

Les informations transmises doivent décrire les projets et préciser les modalités de leur exécution. Elles doivent permettre à l'ART d'apprécier la prise en compte de l'intérêt des territoires et de veiller à l'exercice, au bénéfice des utilisateurs, d'une concurrence effective et loyale (article L. 32-1 II du CPCE). Devant le silence de la loi, en ce qui concerne la définition exacte des informations à transmettre, l'Autorité a proposé aux collectivités une liste de documents à lui faire parvenir :

- une fiche synthétique de description du projet
- un plan du réseau construit et des réseaux existants interconnectés
- le catalogue des prestations
- la convention signée entre la collectivité et son cocontractant

Au cas où les collectivités souhaiteraient fournir des services de communications aux clients finals, l'article L. 1425-1 leur impose l'obligation d'informer le régulateur sur la procédure qu'elles ont conduite constatant l'insuffisance d'initiatives privées propres à satisfaire les besoins des utilisateurs finals.

5.2.2. Les obligations des collectivités en tant qu'opérateurs

Les activités d'opérateur développées au titre de l'article L. 1425-1 s'exercent dans le cadre plus général du CPCE. Les collectivités exerçant une activité d'opérateur définie par l'article L 1425-1 du CGCT, à savoir l'établissement et l'exploitation de réseaux de télécommunications ou la fourniture de services aux utilisateurs finals, sont donc soumises au respect d'un certain nombre d'obligations. Le régime déclaratif en vigueur, qui a remplacé l'ancien régime de licence, laisse les entités exerçant des activités d'opérateurs se déclarer spontanément de manière préalable auprès de l'Autorité. Celle-ci leur délivre, en retour, un récépissé de déclaration. En cas de gestion déléguée, c'est la personne morale tierce, s'interposant entre la collectivité et le client final, qui devra se déclarer auprès de l'ART dès lors qu'elle exerce une activité d'opérateur. Dans cette configuration, la collectivité n'a pas à se déclarer. On rappellera qu'en cas de régie simple ou de régie à simple autonomie financière, les collectivités ne peuvent être opérateurs car elles sont chargées d'octroyer des droits de passage.

L'opérateur déclaré est soumis à différentes dispositions, et doit notamment s'acquitter d'une taxe administrative, dans les conditions prévues par les lois de finances.

5.2.3. Les règlements de différends

L'ART a compétence pour régler les litiges, conformément à l'article L. 36-8 du CPCE. Les différends peuvent porter sur un refus d'accès ou d'interconnexion, survenir à la suite d'un échec des négociations commerciales ou d'un désaccord sur la conclusion ou l'exécution d'une convention d'interconnexion. Le différend peut également découler du désaccord sur la conclusion ou l'exécution d'une convention d'accès à un réseau de communications électroniques.

Par ailleurs, conformément à l'article L. 36-8 II 1°, l'ART peut être saisie des différends relatifs à la mise en œuvre des obligations des opérateurs (notamment sur le partage d'infrastructures).

6) L'ART : une institution ouverte

L'ART est une institution tournée vers les acteurs du secteur. Dans le cadre de l'intervention des collectivités territoriales, elle a organisé une rencontre nationale avec les acteurs, le 1^{er} décembre 2004, à l'Unesco. A cette occasion, plusieurs initiatives ont été annoncées afin d'enrichir le dialogue.

6.1. Création d'un Comité des réseaux d'initiative publique

L'ART a mis en place début 2005 un Comité des réseaux d'initiative publique (CRIP), auprès du Collège. Il rassemble des parlementaires, des élus locaux et des opérateurs, afin de mieux définir les conditions de succès des projets menés dans la perspective de l'aménagement numérique des territoires. Le comité va créer des groupes de travail thématiques ayant une visée opérationnelle, afin d'aider les collectivités à dépasser les éventuelles difficultés d'interprétation et d'application de la loi, sans oublier d'en exploiter toutes les potentialités.

6.2. Les actions de communication de l'ART

6.2.1. Les colloques

L'ART a participé en 2004 à divers colloques nationaux et internationaux (Congrès de l'OCDE à Porto, Rencontres d'Autrans, Colloque Multimédiaville, Université d'été de la Communication d'Hourtin). Lors des rencontres nationales, l'Autorité a participé à des ateliers techniques, au cours desquels les acteurs de terrain ont pu expliquer leurs intentions et faire remonter auprès du régulateur les préoccupations locales.

6.2.2. La formation

L'ART a été sollicitée pour intervenir dans les actions de formation des plus grands organismes présents sur ce marché. L'Autorité a ainsi participé à plusieurs sessions de formation d'élèves ingénieurs (ENST, INT) ou des étudiants de l'Université. L'Autorité reçoit les étudiants de plus en plus nombreux qui engagent des recherches universitaires relatives à l'aménagement numérique du territoire (géographie, sociologie, économie, droit).

6.2.3. Le site Internet

Le site Internet de l'ART (www.art-telecom.fr) s'est enrichi en 2004 d'un espace dédié aux collectivités territoriales. Plusieurs rubriques y sont accessibles, axées autour des thèmes suivants : le partage des expériences d'autres collectivités, la mise à disposition de l'expertise de l'ART (Points de repère), l'analyse par les services de l'Autorité des différents textes réglementaires parus en 2004.

Un certain nombre d'informations comme des fiches techniques sur différentes technologies, des modèles économiques (modèle de coût du dégroupage), des références de coûts, etc. sont également mis à disposition des acteurs publics et privés.

Il est également possible de consulter des études indépendantes : étude relative à l'intervention des collectivités territoriales en matière d'infrastructures de réseaux de télécommunications à haut débit, étude relative à l'installation des réseaux de télécommunications sur le domaine public et les propriétés privées, étude "Réseaux régionaux", données de l'Observatoire régional des télécommunications Ortel, etc.

L'ART a également créé un "blog" (espace de dialogue sur son site web), afin d'organiser des échanges et des réflexions sur l'intervention publique dans le secteur des télécommunications, destiné aux collectivités territoriales. Les sujets traités sont nouveaux pour l'ART comme pour les acteurs, aussi les positions prises ne constituent pas des avis normatifs pour les collectivités ou les opérateurs.

6.3. Les réunions de travail externes

À la demande des collectivités ou de sa propre initiative, l'ART se déplace dans les régions à la rencontre des collectivités, pour échanger des informations et des analyses, de préférence en amont de la construction des projets. Ces rencontres peuvent concerner des grandes villes comme des petites structures rurales, la loi autorisant toutes les catégories de collectivités territoriales à intervenir.

II) Les mobiles

1) La couverture du territoire par les mobiles

1.1. La couverture mobile actuelle

Les licences actuelles des trois opérateurs mobiles leur imposent un taux de couverture de 90% de la population française. Cependant, la couverture étendue étant un argument commercial majeur et donnant accès à un marché cible plus vaste, dans un contexte de forte concurrence, les trois opérateurs ont dépassé largement leurs obligations. Le taux de couverture se situe aux alentours de 98% de la population pour Orange France et SFR, et aux environs de 97% de la population pour Bouygues Telecom.

1.2. Le programme zones blanches

En juillet 2003, l'ART, les collectivités et les opérateurs ont signé une convention nationale d'extension de la couverture mobile, appelée « programme zones blanches ». Ce programme a commencé par l'identification des communes qui n'étaient couvertes par aucun des trois opérateurs. L'ART a mis au point une méthode pour évaluer de manière précise la couverture effective du territoire, canton par canton, en simulant des conditions d'utilisation réelles et en mesurant le taux de réussite d'appels vocaux d'une minute de qualité acceptable. Trois mille communes "zones blanches" ont ainsi été identifiées grâce à ces mesures. 1250 sites avaient alors été estimés nécessaires pour assurer la couverture des centre-bourgs de ces communes.

Le "programme zones blanches" ne concerne que les communes où aucun opérateur n'offre de couverture. On considère que pour un opérateur, le fait d'être le seul à couvrir une zone constitue pour lui un avantage concurrentiel. De telles zones sont appelées "zones grises".

Selon les grandes lignes de ce programme, la couverture des zones blanches doit être assurée principalement selon la technique de l'itinérance locale, qui permet aux trois opérateurs de fournir des services à partir d'une infrastructure commune. Une première phase de déploiement dans le cadre de ce programme, co-financée par les opérateurs et les collectivités, prévoit la couverture de 1 800 centre-bourgs. La seconde phase, entièrement financée par les opérateurs, prévoit la couverture des 1 200 centre-bourgs restants, ce qui portera le taux de couverture de la population à 99%.

1.3. Obligations liées au renouvellement des licences des opérateurs

En mars 2004, il a été inscrit dans les conditions de renouvellement des autorisations GSM d'Orange France et de SFR, que les opérateurs métropolitains devront collectivement poursuivre l'effort engagé dans le cadre du programme

gouvernemental pour la couverture des zones blanches, en assurant la couverture des communes de la deuxième phase de ce plan d'action avant fin 2007.

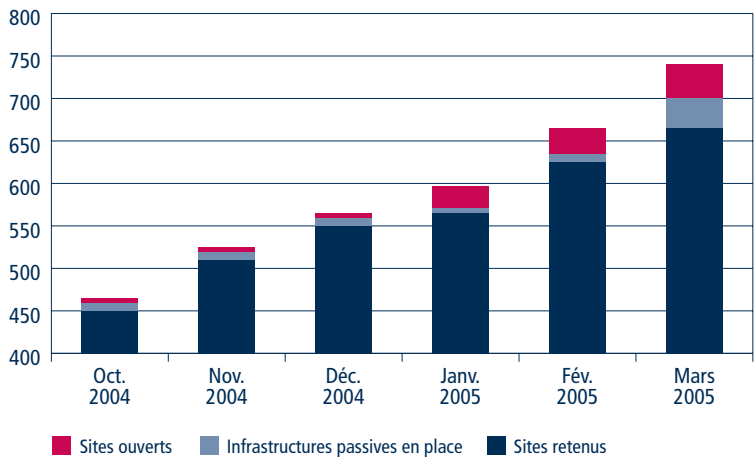
Par ailleurs, en prenant en compte l'obligation de couverture des zones blanches, Orange France et SFR devront couvrir au total 99% de la population métropolitaine contre 90% actuellement, ainsi que les axes routiers principaux de chaque département.

Bouygues Telecom, dont la licence actuelle reste valide jusqu'en 2009, s'est engagé volontairement à participer à l'extension de la couverture.

1.4. Avancement du programme zones blanches au 1er mars 2005

Un bilan de ces actions au 1^{er} mars 2005 montre une récente accélération des déploiements commerciaux. Le programme est passé d'une période de maîtrise d'ouvrage (études et négociations autour des sites d'implantation), à une période de travaux de mise en place (construction ou adaptation des infrastructures passives, ouvertures commerciales).

2) Déploiement du programme "zones blanches"



Source : ART

	01-oct-04	01-nov-04	03-déc-04	01-janv-05	01-févr-05	01-mars-05
Sites retenus	456	511	552	569	623	664
Infra passives en place	14	14	14	13	18	36
Sites ouverts	4	5	8	26	32	34

Source : ART

57 protocoles d'accord entre les Conseils généraux et les opérateurs pour mettre en place au niveau départemental les relations entre les parties ont été signés. 19 restent en attente de signature.

La Phase II du programme a débuté le 1^{er} Janvier 2005. Des réunions entre les différents intervenants du projet sont actuellement en cours pour mettre en place un calendrier précis et un suivi des déploiements.

Avec le rythme des déploiements qui va en s'accélégrant, le nombre de 500 sites ouverts commercialement à la fin 2005 pourrait être atteint, selon les prévisions du secrétariat d'Etat à l'Aménagement du Territoire.

l'International

I. Le rôle de l'ART au sein des organisations internationales

- 1) L'Union Internationale des télécommunications (UIT)
- 2) La Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications (C.E.P.T.)
- 3) L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

II. Les échanges bilatéraux

III. Les actions de coopération dans le cadre de l'espace francophone de la régulation

- 1) Le réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL)
- 2) La convention ART/ENST Paris/ARTEL

I. Le rôle de l'ART au sein des organisations internationales

1) L'Union Internationale des Télécommunications (UIT)

L'UIT, dont le secrétariat général est basé à Genève en Suisse, est une organisation internationale du système des Nations unies. Elle compte actuellement 189 Etats membres, 627 membres des Secteurs (opérateurs et industriels) et 103 organisations associées (petites entreprises, organismes de recherche, cabinets de conseils). L'UIT a pour vocation d'associer dans ses travaux les pouvoirs publics et le secteur privé pour coordonner les réseaux et les services mondiaux de télécommunication.

L'ART participe à la préparation de la position du gouvernement français, coordonnée par le ministère des Affaires étrangères et le ministère délégué à l'Industrie, qui sont représentés dans les organes de décision de l'organisation internationale notamment à la Conférence de Plénipotentiaires et au Conseil. A la demande du gouvernement, l'ART peut représenter la France lors de certaines manifestations comme le Colloque mondial des régulateurs.

L'ART participe dans ses domaines de compétence aux activités des trois secteurs de l'UIT : le développement des télécommunications (UIT-D), les radiocommunications (UIT-R), et la normalisation (UIT-T).

1.1. L'UIT-D

Le secteur du développement des télécommunications de l'UIT a pour objectif de mettre en œuvre des programmes d'activité destinés à faciliter l'accès aux télécommunications, à favoriser le développement des réseaux et des politiques réglementaires, à former du personnel pour les pays en développement, à formuler des stratégies de financement et à aider les entreprises à intégrer le commerce électronique.

L'ART est particulièrement impliquée dans les travaux de l'UIT-D sur le rôle déterminant de la régulation concurrentielle des marchés pour le développement d'un accès généralisé aux services de la Société de l'Information. Les questions du service et de l'accès universels, en particulier, intéressent l'Autorité à plusieurs titres.

En effet, outre ses compétences dans ce domaine, le service et l'accès universels ont été un thème structurant de la politique de coopération internationale de l'Autorité en 2004. L'ART assume ainsi la présidence du groupe de travail de l'UIT-D en charge du dossier de la gestion et du financement de l'accès et du service universels. Les résultats des travaux ont fait l'objet d'une contribution au 4^{ème} Colloque mondial des régulateurs (8-9 décembre 2003) sur le thème des outils pratiques à la disposition des régulateurs pour favoriser l'accès universel, et

à la première phase du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) qui s'est tenu du 10 au 12 décembre 2003 à Genève. Dans la perspective de la prochaine Conférence mondiale de développement des télécommunications, organisée en 2006 à Doha au Qatar, l'élaboration d'une nouvelle question d'études portant sur l'accès aux services à large bande a été proposée au 5^{ème} Colloque mondial des régulateurs (8-10 décembre 2004).

Depuis septembre 2004, l'ART préside la Commission d'études 1 de l'UIT-D. Cette commission a pour domaine de compétence les politiques de télécommunications et les stratégies réglementaires nationales, les questions financières et économiques, les politiques tarifaires, le développement du secteur privé et le partenariat.

L'Autorité est également membre du Groupe consultatif du développement des télécommunications (GCDT) dont le rôle est de conseiller le directeur du Bureau de développement des télécommunications (BDT) dans l'établissement des priorités et des stratégies, la préparation et la mise en oeuvre du budget et du plan opérationnel du Secteur du développement des télécommunications.

1.2. L'UIT-R

L'UIT-R a pour tâche de déterminer les caractéristiques techniques et les méthodes d'exploitation des services fournis par voie hertzienne. Ce secteur joue un rôle essentiel dans la gestion du spectre radioélectrique, ressource limitée qui fait l'objet d'une demande croissante en raison du développement rapide des nouveaux services de radiocommunication et des technologies mobiles.

L'ART participe à la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR), aux côtés de l'Agence nationale des fréquences (ANFr). Elle suit les travaux du Groupe consultatif des radiocommunications (GCR) et ceux des Commissions d'études du secteur.

1.3. L'UIT-T

L'UIT-T se consacre à la plus ancienne activité de l'Union, à savoir l'élaboration de normes internationales techniques et d'exploitation qui, bien que d'application volontaire, ont une valeur reconnue sur le plan international. Ce secteur travaille à la définition de principes de tarification et de comptabilité pour les services internationaux de télécommunication.

En octobre 2004 s'est tenue, à Rio au Brésil, l'Assemblée mondiale de la normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit une fois tous les quatre ans (Cf. Chapitre 9 : normalisation). Celle-ci approuve le programme de travail de l'UIT-T, détermine les priorités et l'urgence des travaux de normalisation et fixe les échéances correspondantes. L'Assemblée approuve, modifie ou refuse les projets de recommandation UIT-T et examine les rapports des Commissions d'études et du Groupe consultatif de la normalisation des télécommunications (GCNT), groupe qui gère le secteur entre deux Assemblées mondiales, et auquel

l'ART participe. Elle décide en outre de la structure des commissions d'études et de l'attribution des questions devant être étudiées par chacune d'elles. Lors de l'AMNT 2004, l'ART s'est vu confier la Présidence de la Commission d'Etudes traitant des aspects réseaux et services, en particulier le nommage, la numérotation et l'adressage (Commission d'Etudes 2), poste qu'elle occupait déjà depuis deux ans. Par ailleurs, l'ART a rempli plusieurs autres fonctions : adjoint au chef de la délégation française, porte-parole de la coordination CEPT (Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications), présidence de la Commission de rédaction.

D'autre part, l'ART suit de façon régulière les travaux de deux commissions de ce secteur : l'une, qu'elle préside, sur la numérotation, l'autre sur les principes de tarification et les méthodes de calcul de coût.

2) La Conférence Européenne des administrations des Postes et Télécommunications (C.E.P.T.)

Organe paneuropéen comprenant quarante-six pays membres, la CEPT est le centre majeur de coordination et de planification des fréquences sur le continent européen, ce qui justifie une participation active de l'ART aux travaux des nombreux groupes d'experts.

En matière de réglementation, l'effort d'harmonisation paneuropéenne, qui était une raison d'être de la CEPT, a évolué du fait de l'élargissement de l'Union européenne en mai 2004, coïncidant avec l'entrée en vigueur du nouveau cadre communautaire. L'activité de la CEPT dans ce domaine, qui ne recouvre pas exactement le même périmètre que celui des comités et groupes de l'Union européenne, offre une aire de coopération avec les nouveaux pays membres de l'Union européenne.

Au cours de l'année 2004, l'ART a été représentée :

- aux réunions de l'Assemblée de la CEPT, qui s'est réunie deux fois. Celle-ci est en charge de l'adoption de décisions et de recommandations de politique générale et de stratégie concernant les secteurs des postes et des communications électroniques ;
- aux assemblées plénières du Comité des communications électroniques (ECC), qui s'est réuni trois fois, et à ses nombreux groupes de travail et équipes projets (sur les radiocommunications, mais aussi sur la numérotation, le nommage, l'adressage et l'interconnexion) ;
- au "groupe de travail UIT", qui est notamment en charge de coordonner l'action de la CEPT et d'élaborer des propositions européennes communes en vue des réunions de l'UIT. Pour la préparation de l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications en 2004, un expert de l'ART a assuré la présidence de l'équipe projet créée à cet effet.

3) L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

L'OCDE, dont le siège est à Paris, regroupe 30 pays membres dont la France. L'ART est associée avec les services concernés de l'administration française à la fourniture de données économiques, couvrant le champ des technologies de l'information et de la communication (TIC), pour la publication des indicateurs clés de l'OCDE.

L'ART prend part aux travaux des comités traitant des questions de concurrence dans le domaine des TIC, l'OCDE considérant ce secteur comme un élément central pour assurer une croissance économique durable, des emplois plus nombreux et valorisants, l'expansion du commerce mondial et l'amélioration des conditions sociales.

3.1. Le Comité PIIC

Le Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications (PIIC) de l'OCDE traite des problèmes soulevés par "l'économie numérique", le développement de l'infrastructure mondiale de l'information et la transition vers une Société mondiale de l'information.

L'ART participe, avec le ministère délégué à l'Industrie et sous la coordination du Secrétariat général de coordination interministérielle (SGCI), aux travaux du comité PIIC et au groupe de travail attendant consacré aux politiques de télécommunication et de la société de l'information (PSTI).

3.2. L'atelier "Collectivités territoriales"

L'OCDE, qui examine les politiques en matière des télécommunications et d'Internet, encourage les échanges d'expériences entre les pays membres et analyse les évolutions des infrastructures de l'information (réforme de la réglementation, convergence des télécommunications, Internet, télévision par câble et réseaux de radiodiffusion). Dans ce cadre, l'ART est intervenue en 2004 au cours d'un atelier consacré à l'accès large bande en zone rurale.

II. Les échanges bilatéraux

Depuis sa création, l'ART mène une politique active d'échanges avec les pays étrangers. Elle a noué des contacts avec ses homologues, les pouvoirs publics ou le secteur privé. Ces échanges prennent la forme d'entretiens approfondis sur la libéralisation du secteur des communications électroniques ou les aspects économiques et techniques de la régulation. Ils permettent de mieux comprendre l'évolution des marchés étrangers, notamment dans le domaine du haut débit, des systèmes de télécommunications fixes et mobiles et dans l'optique de la convergence avec l'audiovisuel.

En 2004, elle a ainsi reçu le ministre des Transports et des Communications de la Tanzanie, les représentants d'une association de consommateurs brésilienne, des délégués du ministère de l'Industrie de l'Information chinois, des représentants coréens du ministère de l'Information et de la Communication, ainsi que des chercheurs et des industriels japonais. A cette liste s'ajoutent d'autres délégations (Inde et Ukraine). Ces entretiens se prolongent généralement par un échange continu d'informations sous forme de correspondance.

L'ART a également reçu des représentants de l'Autorité de régulation jordanienne (TRC), de l'Agence de régulation des télécommunications (ARTEL) du Gabon dans le cadre d'une formation de quelques jours, et des responsables de l'Agence nationale de réglementation des télécommunications (ANRT) du Maroc sur le thème "Wifi et collectivités locales". Enfin, en collaboration avec l'Autorité de régulation mexicaine (COFETEL), elle a mis en œuvre et animé un forum d'échanges qui permet une communication régulière sur des sujets tels que la convergence, les indicateurs et la qualité de service.

L'année 2004 a également été marquée par trois missions effectuées en Corée du Sud, aux Etats-Unis et au Canada. Ces visites ont permis de poursuivre les échanges de vues avec les pouvoirs publics, les opérateurs et les industriels des pays visités sur la régulation des télécommunications, de présenter l'expérience française, et de rencontrer l'administration homologue de l'ART.

III. Les actions de coopération dans le cadre de l'espace francophone de la régulation

L'Autorité inscrit la coopération internationale en matière de régulation dans les objectifs poursuivis par les directives européennes et la politique de l'UIT telle que définie par la Conférence mondiale de développement des télécommunications d'Istanbul et la Conférence de plénipotentiaires de Marrakech. Elle s'assure également que les relations ainsi établies concordent avec la politique extérieure du gouvernement, à la demande duquel certaines d'entre elles ont été initiées. Compte tenu d'une forte demande des pays francophones, l'ART s'est fixé comme priorité d'action de mutualiser ses efforts au sein du Réseau francophone de la Régulation des Télécommunications (FRATEL) en limitant ses actions bilatérales.

1) Le Réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL)

L'ART attache une importance particulière à la coopération francophone. Les régulateurs sont en effet confrontés à d'importants besoins sur la base de

problématiques communes pour assumer leurs fonctions. La nouveauté de telles institutions, la spécificité des questions réglementaires, la nécessité de maîtriser des techniques d'analyse nouvelles en matière de calculs de coûts et de stratégies des acteurs, l'émergence d'un droit particulier de la régulation ainsi que la maîtrise de ces questions nécessitent des formations de bon niveau et avant tout adaptées aux besoins.

La création en 2003 de FRATEL est un exemple du rôle croissant que joue l'Autorité dans l'action extérieure de la France en matière de télécommunications, rôle qui s'appuie à la fois sur ses compétences propres dans le domaine de la régulation et sur l'apparition dans le monde, au cours des dernières années, d'un nombre croissant d'institutions semblables, qui explique que le dialogue direct entre régulateurs soit devenu pratique courante.

La 2^{ème} réunion annuelle de FRATEL qui s'est tenue à l'invitation de l'Agence nationale de réglementation des télécommunications (ANRT) du Royaume du Maroc a démontré l'importance du dialogue entre les régulateurs. A cette occasion, plus de 130 participants, représentant les autorités de régulation des télécommunications de 20 pays de l'espace francophone, des institutions internationales (UIT, Commission européenne, Banque mondiale) et des entreprises du secteur (Itissalat al Maghrib, Meditelecom, Maroc Connect, Inquam, Nokia, Ericsson, Alcatel, Nortel, etc.) se sont réunis pendant deux jours à Fès, le 4 et 5 octobre 2004. Les travaux ont porté sur le rôle des réseaux mobiles dans le développement socio-économique et permis un partage d'expériences entre régulateurs du nord et du sud.

Lors de cette réunion, il a été décidé de diffuser le compte rendu des travaux du premier séminaire organisé par le réseau à Paris, les 29 et 30 avril 2004, où les régulateurs de 22 pays ont contribué à rédiger **un rapport** particulièrement documenté sur les bonnes pratiques **sur le service et l'accès universels**.

La réunion de Fès a aussi été marquée par le lancement du site Internet <http://www.fratel.org>, dont la création avait été décidée lors de la précédente réunion annuelle organisée à Bamako en 2003. Ce site, réalisé par l'ART France, sert de trait d'union entre les différents régulateurs, et permet de nouer des liens entre les personnes intéressées par les travaux de FRATEL.

Dans son plan d'action 2005, FRATEL a décidé de tenir la prochaine réunion annuelle sur le thème "Internet et développement" et d'organiser un séminaire d'échange d'informations et d'expérience, à l'invitation de l'Autorité de régulation multisectorielle de Mauritanie, sur le thème "Régulation de l'Internet et technologies d'accès" à Nouakchott les 30 et 31 mars 2005.

2) La convention ART/ENST Paris/ARTEL

En décembre 2004, l'ART a signé une convention tripartite avec l'Ecole nationale supérieure des télécommunications (ENST-Paris) et l'Autorité de régulation des télécommunications du Burkina Faso (ARTEL) dans le cadre d'un projet de formation qualifiante en régulation des télécommunications, à l'attention des personnels des agences de régulation de télécommunications d'Afrique de l'Ouest, en partenariat avec l'Ecole supérieure multinationale des télécommunications (ESMT) du Sénégal, et de la Banque mondiale.

Ce cycle de formation, qui a débuté en janvier 2005, avec 33 participants réunis à Ouagadougou au Burkina Faso est validé par un "Badge" en "régulation des télécommunications", diplôme de la Conférence des grandes écoles françaises.

Normalisation et prospective

I. La normalisation

- 1) L'action de l'ART au niveau national
- 2) L'action de l'ART au niveau international
- 3) L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

II. Prospective

- 1) L'évolution vers les réseaux de nouvelle génération
- 2) La convergence fixe/mobile

I. La normalisation

La fluidité des échanges économiques et commerciaux est favorisée par la normalisation qui permet d'ouvrir de nouveaux marchés, ou par exemple pour un industriel de réaliser des économies d'échelle. Son rôle devient de plus en plus stratégique compte tenu des effets croissants de la mondialisation et de l'émergence de zones en développement qui ont un très fort impact sur le marché mondial des Communications électronique (Chine, Brésil, Inde). La normalisation et la standardisation conditionnent et structurent l'essor d'un marché bien en amont de l'intervention du régulateur dont l'action s'exerce pour l'essentiel à plus court terme.

1) L'action de l'ART au niveau national

L'ART contribue largement aux actions de coordination pour la normalisation à l'échelon national. La création en 2004, sous l'égide de l'AFNOR, de la Commission générale des télécommunications et des communications électroniques (CGTEC) a permis une simplification des diverses entités de coordination nationale pour la normalisation. Elle favorise une meilleure coordination « horizontale » des sujets majeurs qui sont souvent traités dans différentes instances de normalisation : UIT⁵¹, ETSI⁵² (European Telecommunications standards institute) et forums privés. La CGTEC inclut une structure de coordination des travaux de l'UIT-T, présidée par l'ART, qui, en 2004, a largement participé à la définition des positions françaises pour les réunions importantes de l'UIT-T, telles celles du Groupe consultatif de la normalisation des télécommunications (CGNT) et de l'Assemblée mondiale de la normalisation des télécommunications (AMNT). La CGTEC comporte également une structure de coordination des travaux à l'ETSI, incluant les préparations aux assemblées générales de l'institut européen de normalisation. Par ailleurs, l'ART est active également au sein du GIN (Groupe interministériel des normes) et de ses groupes spécialisés (TIC, formation etc).

51) www.itu.int

52) www.etsi.org

Après avoir soutenu la création d'un observatoire des forums (Standardmedia) piloté par l'AFNOR, l'ART limite aujourd'hui sa participations à certaines réunions du comité éditorial de Standardmedia entré en 2004 dans une phase commerciale.

2) L'action de l'ART au niveau international

L'ART intervient dans le processus de normalisation au plan international en étant présente dans différentes structures clés de l'UIT et de l'ETSI.

2.1. L'UIT

L'UIT, organisation internationale du système des Nations Unis en charge du secteur des télécommunications, via son Secteur UIT-T, partage avec l'ISO (International organisation for standardization) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) le rôle d'instance de normalisation au plan mondial.

2.1.1- Des évolutions de structure

Lors de l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT) qui s'est tenue à Rio (Brésil) en octobre 2004, et qui définit tous les quatre ans la stratégie et la structure du Secteur, il a été décidé de regrouper et de mieux promouvoir les travaux menés par l'UIT-T sur les NGN (New generation networks ou Réseaux de nouvelle génération) dans un groupe d'études *ad hoc*. Cela correspondait aux vœux des acteurs privés. L'ART a participé avec le ministère de l'Industrie à faire prendre à l'Assemblée des décisions pertinentes. Les réseaux de nouvelle génération sont le sujet majeur pour les années à venir de l'UIT. Par ailleurs, l'AMNT a préservé le groupe d'études traitant en particulier du nommage, de la numérotation et de l'adressage.

2.1.2- L'ART dans les groupes d'études de l'UIT

L'ART participe depuis très longtemps aux Commissions d'Etudes de l'UIT concernant les aspects de fourniture des réseaux et services (y compris la numérotation) et concernant les aspects de tarification internationale. Elle assume la présidence de la Commission d'Etudes 2 traitant des aspects réseaux et services, en particulier le nommage, la numérotation et l'adressage et un de ses experts a été nommé à une vice-présidence de groupe de travail de la Commission traitant de la tarification et de la comptabilité internationale (Commission d'Etudes 3).

Pour les autres groupes d'études, l'ART, conjointement avec le ministère de l'Industrie, a mis en place un réseau de correspondants techniques issus du secteur privé qui la tiennent informée.

2.1.3- L'ART dans les organes de décision de l'UIT-T

L'ART participe activement, en tant que chef adjoint de la délégation française, aux travaux du groupe consultatif de la normalisation des télécommunications, qui gère le Secteur de l'UIT-T entre deux AMNT et prend toutes les décisions opérationnelles. Tout au long de l'année 2004, le travail de ce groupe a été particulièrement intense, puisqu'il s'est agi de préparer les décisions de l'Assemblée mondiale réunie à Rio. Lors des réunions de ces instances en 2004, l'ART a également joué le rôle de coordonnateur et porte-parole de la CEPT.

2.2. L'ETSI

L'ART participe aux activités de l'institut européen de normalisation en concertation avec le ministère de l'Industrie, membre de plein exercice, et occupe des

fonctions dans les instances stratégiques de cette organisation. L'ART est représenté au "Board" de l'ETSI dont elle assume la vice présidence (depuis mai 2004), elle préside le groupe de travail sur les liens entre normalisation et nouveau cadre réglementaire (OCG ECN&S) et participe aux assemblées générales et comités de coordination (OCG) ainsi que ponctuellement aux travaux des comités techniques (Impact, etc.). L'ART fait partie de la délégation ETSI au sein du comité de coordination des travaux de normalisation des systèmes de troisième génération mobile : 3GPP PCG OP⁵³. Les activités associées sont menées en étroite concertation avec la DGE (Direction générale des entreprises) née de la fusion de la DIGITIP (Direction générale de l'Industrie, des technologies de l'information et des postes) et de la DARPMI (Direction à l'action régionale et de la petite et moyenne industrie), et l'ANFr (Agence nationale des fréquences)..

53) www.3gpp.org

Cette action apporte au régulateur un éclairage sur les tendances de fond du secteur et permet de parfaire ou d'entretenir une culture technique indissociable de la régulation. En s'appuyant sur des concertations nationales au préalable, le régulateur reste un acteur incontournable compte tenu de la nécessaire cohérence entre actions de normalisation et de régulation.

En 2004, plusieurs éléments significatifs peuvent être soulignés concernant l'ETSI et l'action de l'ART.

2.2.1- L'ETSI face aux bouleversements du secteur

Après la crise traversée à partir du début 2001 par les acteurs télécoms, l'ETSI peine à stabiliser le nombre ses membres qui avait fortement baissé en 2003. L'ART a participé activement à la réflexion amorcée en 2004 sur le positionnement de l'Institut à l'horizon 2010. Ces travaux prennent en considération la transformation du secteur sous l'effet des nouveaux modèles économiques, des phases successives de consolidation, de l'émergence de zones de développement à fort potentiel en matière de normalisation (Chine, Brésil, Inde). Ils tiennent également compte de la nécessité de renforcer les liens communautaires sur les plans stratégiques (DG info Soc) et plus opérationnels dans le domaine des communications électroniques. A cet effet, l'ART s'est impliquée dans le rapprochement de l'Institut avec le Cocom (Comité des communications électroniques). Le régulateur français a soutenu également l'effort de repositionnement de l'ETSI sur les problématiques d'interopérabilité, intégrées dans les objectifs de régulation. Bien que l'action de l'ETSI demeure centrée sur les couches basses des différents modes d'accès fixes, satellite, sans fil et radio, l'Institut a montré sa volonté de s'intéresser plus avant aux couches applicatives. L'ART a approuvé cette démarche en cohérence avec les actions des autres structures de normalisation européennes dans un contexte où les modèles économiques des acteurs dépassent aujourd'hui largement le périmètre de la téléphonie.

2.2.2 Le rôle de l'ETSI dans l'essor de la 3G

L'ETSI, par ses capacités de financement et l'influence de ses membres, a conservé en 2004 un rôle moteur dans la normalisation des réseaux de troisième génération mobile UMTS au sein de la structure projet, en partenariat avec les organismes de normalisation régionaux (3GPP). En revanche, le volet nouveaux services mobiles, piloté par le forum OMA, lui échappe en partie. La présence d'un expert de l'ART au sein de la délégation ETSI au 3GPP permet ainsi au régulateur d'être au cœur du processus de normalisation de l'UMTS et d'accroître sa visibilité sur les débats en cours ainsi que d'approfondir ses contacts avec les acteurs nationaux impliqués. La politique de brevets "raisonnable et non discriminatoire" de l'ETSI a fait l'objet d'un soutien prononcé dans les débats de construction de partenariat entre le 3GPP et OMA en cours.

2.2.3- Le développement des réseaux de nouvelle génération

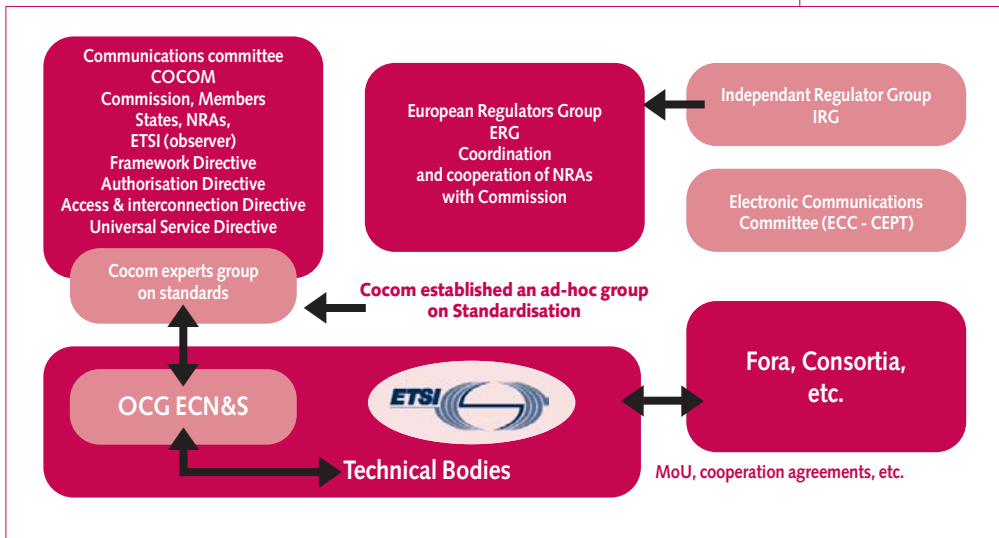
En 2004 l'ETSI a affiché une démarche pro-active, parfois en conflit avec l'UIT, sur les réseaux de nouvelle génération (NGN). Les travaux en cours cherchent à dégager une synergie avec les options retenues par le secteur mobile (3GPP) et pourraient fortement structurer l'évolution du secteur. Plusieurs opérateurs historiques y jouent un rôle très actif. L'absence de contributions de nouveaux entrants dans ce processus a été récemment soulignée. L'ART soutient globalement ces actions de normalisation à l'échelon européen mais a encouragé les acteurs nationaux du secteur à s'y investir directement afin d'équilibrer le processus normatif.

2.2.4. Normalisation et cadre réglementaire

L'ART anime le comité technique en charge des liens entre normalisation et nouveau cadre réglementaire (ETSI OCG ECN&S). Ce comité a publié un rapport ETSI SR 220 211 abordant les principaux enjeux du nouveau cadre et les liens avec les normes et les spécifications associées. Cette action répond à un mandat de la Commission européenne (M 328) lié aux objectifs de l'article 17 de la Directive cadre.

Par ailleurs afin de stimuler la réflexion à l'échelon européen et entre régulateurs sur ces problématiques, l'ART a activement contribué avec le soutien de la DGE à la création d'un groupe d'experts du Cocom sur la normalisation (voir figure ci-après). Elle a participé aux réunions ad-hoc en 2004. Ces actions permettent un rapprochement entre normalisation et régulation ainsi qu'un meilleur ancrage de l'Institut à l'échelon européen dans un contexte de mondialisation de la normalisation. Une passerelle concrète entre le Cocom et l'ETSI devrait s'établir en 2005.

Les liens entre ETSI et Cocom



Source : ETSI

II. Prospective

Les innovations incessantes, les programmes de recherche et développement des industriels comme des opérateurs, modifient sans cesse le paysage des communications électroniques et peuvent entraîner des ruptures technologiques majeures, comme on l'a vu avec le protocole IP, à l'origine développé pour les réseaux informatiques et qui s'est imposé dans les réseaux de télécommunications. Pour avoir une vision prospective du secteur, l'ART mène une action de veille qui lui permet de suivre les grandes tendances. Deux axes significatifs d'évolution se dégagent : les réseaux de nouvelle génération (Next generation network – NGN) et la convergence fixe/mobile.

1) L'évolution vers les réseaux de nouvelle génération

La mise en place des réseaux de nouvelle génération dépend fortement de la position des différents acteurs sur le marché : opérateur fixe historique, nouvel entrant fixe, opérateur mobile, fournisseur de services sans réseau d'accès, etc.

Tous les opérateurs historiques exploitant des réseaux fixes s'engagent ou vont s'engager, avec des motivations diverses, dans la migration de leur réseau commuté vers les réseaux de nouvelle génération (NGN), c'est-à-dire des réseaux "tout IP", permettant la convergence des réseaux voix/données et fixe/mobile en vue de fournir des services multimédia à haut débit facilement accessibles depuis différents réseaux d'accès.

Les principaux opérateurs historiques européens développent une politique d'intégration (fixe, mobile, Internet). Ils souhaitent par conséquent disposer à terme d'équipements communs fixes et mobiles. Cet objectif, partagé par les équipementiers présents sur les deux segments, devrait leur permettre de réaliser des économies d'échelle.

A l'exception de Telecom Italia, qui a déjà commencé à remplacer certains de ses commutateurs, la plupart des opérateurs historiques européens ont adopté une position prudente, mais visent au remplacement complet de l'ensemble de leurs commutateurs d'ici 2010-2015 et une réduction des nœuds de leur réseau ainsi qu'une harmonisation des solutions de transmission.

De son côté, l'opérateur historique britannique, BT, a adopté une démarche liée aux contraintes imposées par son positionnement sur le marché fixe et à sa volonté de ré-investir dans le marché du mobile. En juin 2004, BT a présenté la stratégie d'évolution de son réseau qu'il entend mener au cours des prochaines années. L'effort sera concentré sur le cœur de réseau même si l'opérateur entend également harmoniser son réseau de transmission, sa commutation et réduire les nœuds de trafic à environ une centaine. L'opérateur conservera un réseau d'accès basé sur environ 5 000 répartiteurs. Le calendrier de migration s'étale sur moins de 10 ans avec l'objectif de transférer plus de la moitié de ses abonnés vers le nouveau réseau d'ici à 2008. Ce réseau, d'une part, intègre une interface avec le réseau mobile de Vodafone, avec lequel BT a conclu au printemps 2004 un accord, et, d'autre part, il permet la cohabitation pendant plusieurs années du NGN avec le réseau fixe commuté déclinant. Les accès large bande et sans fil nomades (Wifi) prennent une place croissante dans la politique de l'opérateur.

Les nouveaux entrants s'appuient sur des solutions plus récentes, évolutives, et disposent d'ores et déjà de configurations en rupture avec la majeure partie des coeurs de réseaux des acteurs historiques. Ils bénéficient de relations privilégiées avec leurs fournisseurs venant généralement de l'univers informatique pour l'adaptation des produits aux caractéristiques locales.

En France, les trois opérateurs mobiles exploitent des réseaux qui ont évolué en phases successives : extension et densification de la couverture, mise à niveau des stations de base pour le passage au GPRS, recomposition des éléments de réseau pour acheminer le trafic données associé aux nouveaux usages. L'évolution vers des configurations NGN au sein de leur réseau devrait intervenir avec un temps de retard par rapport aux opérateurs de réseau fixe. En effet, ils ont porté leurs efforts d'investissement de ces trois dernières années principalement sur les accès radio 3G et leurs revenus voix restent encore peu impactée par la voix sur IP.

Compte tenu de la position de l'opérateur historique et des opérateurs mobiles sur le marché national, tout mouvement vers les NGN, qui s'étalera sur plusieurs années en fonction des contraintes des réseaux existants, ne sera pas sans conséquence pour la concurrence. En effet leur stratégie va s'orienter vers un modèle d'intégration verticale pour offrir une palette de services de plus en plus étendue. On peut déjà entrevoir, après les premières annonces de déploiement de NGN à l'échelon international, les nouvelles problématiques de régulation qui vont remettre en cause les analyses d'aujourd'hui. En effet, il faudra désormais prendre en compte les mutations technologiques comme la diminution des points de concentration et d'interconnexion des réseaux fixes puis mobiles, la réduction progressive des points d'interconnexion avec le réseau traditionnel, l'évolution des interfaces avec le réseau fixe traditionnel et les réseaux mobiles (l'interconnexion des réseaux reposant de manière massive sur l'IP), le rapatriement au sein des réseaux des données et profils des utilisateurs (éléments clés dans l'offre de services), la localisation des appels d'urgence, l'interception légale, etc.

2) La convergence fixe/mobile

La convergence fixe/mobile, identifiée comme un des facteurs moteurs pour la migration vers les réseaux de nouvelle génération, fait aujourd'hui l'objet d'un regain d'intérêt comme le montre la stratégie de consolidation des segments fixe, mobile et accès Internet des opérateurs historiques (France Télécom, Deutsche Telekom, Telefonica, Telecom Italia), ou les expérimentations de services innovants nomades (projet BluePhone de BT, lancement de services de visiophonie fixe et mobile de France Télécom).

Même si les premiers services lancés au début des années 2000 en Europe n'ont pas rencontré un succès significatif, le phénomène de convergence prend aujourd'hui plusieurs formes : continuité d'accès aux services (offre de nomadisme pour les professionnels, services intégrés sur plusieurs accès, unification du service client etc), substitution du fixe par le mobile (développement d'offres de téléphonie mobile illimitée, offres d'abondance en téléphonie mobile etc.), substitution du mobile par le fixe (projet BluePhone, essor de la voix sur IP, etc.). Ce mouvement ne paraît pas devoir se ralentir à court terme et devrait conduire à la multiplication des partenariats entre acteurs d'origines diverses. Les terminaux mobiles et les passerelles multi-usages vont, dans ce contexte, détenir un rôle stratégique.

Par ailleurs, l'introduction de la connectivité IP sur les accès fixes (haut débit DSL, fibre, CPL, BLR, etc.), nomades (Wifi) ou mobiles (2,5G, 3G) permet d'établir un lien avec le client final sans maîtriser nécessairement le segment de l'accès. Cette rupture a relancé une certaine dynamique autour de la convergence fixe/mobile. L'utilisateur peut d'ores et déjà souscrire à des services indé-

pendamment de son fournisseur d'accès. La course vers les plus hauts débits ne peut qu'enrichir la palette de services concernés. Aujourd'hui, la voix sur IP concentre toutes les attentions mais d'autres services se profilent. Les applications "Peer to Peer" de toute nature, voix, contenus, ne font que renforcer cette tendance.

Ces innovations technologiques, qui vont s'inscrire de manière plus nette sur le marché au cours des deux prochaines années, remettent ainsi en cause les approches très segmentées fixe et mobile de la régulation.