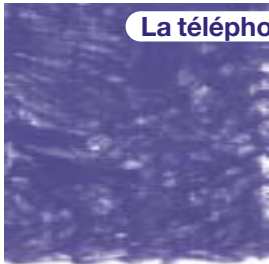


L'action de l'ART sur les différents segments de marché

CHAPITRE 1

La téléphonie fixe

I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ	231
A. Parc de lignes, options et services supplémentaires	231
B. Nombre d'abonnements à la sélection du transporteur	231
C. Revenus des accès, des abonnements et des services supplémentaires	232
D. Les communications depuis les lignes fixes	233
E. Publiphonie	235
F. Cartes (pré et post-payées) de téléphonie fixe	235
II. EVOLUTION DES PRIX	236
A. Les abonnements téléphoniques	236
B. Les communications téléphoniques	236
III. L'ACTION DE L'ART	238
A. Décisions tarifaires portant sur l'accès	238
B. Décisions tarifaires concernant les "cadeaux"	241
C. Décisions tarifaires sur les communications	242



La téléphonie fixe

I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ

A. Parc de lignes, options et services supplémentaires

(en unités)	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	Croissance (%)
Parc de lignes fixes en fin de période	34 080 828	34 083 938	34 124 175	33 905 438	-0,6 %
- dont lignes analogiques	29 596 781	29 248 261	28 980 091	28 626 949	-1,2 %
- dont lignes numériques	4 373 260	4 773 539	5 084 292	5 218 318	+2,6 %
- dont lignes en BLR	2	518	438	378	-13,7 %
- dont connexions par le câble	43 213	61 620	57 674	59 793	+3,7 %

Source : ART

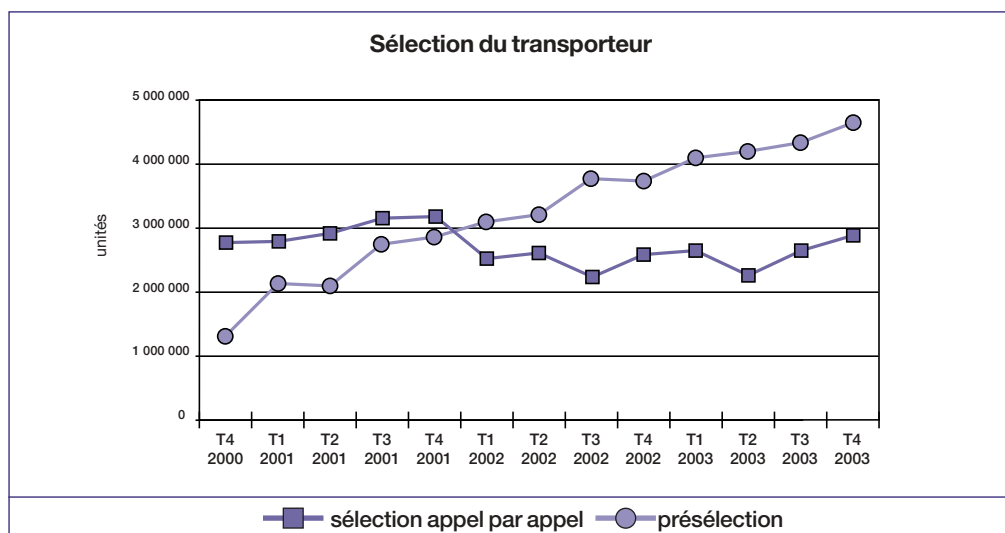
Le nombre de lignes fixes a décru légèrement pour passer en dessous du seuil de 34 millions de lignes (stable depuis 3 ans). De plus en plus de foyers résilient leur abonnement fixe (environ 15% selon l'étude Crédoc publiée en novembre 2003) et le remplacent par un abonnement mobile.

B. Nombre d'abonnements à la sélection du transporteur

(en unités)	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	Evolution (%)
Nombre d'abonnements à la sélection du transporteur	4 359 460	5 937 776	6 420 482	7 589 630	+18,2%
- dont abonnements à la sélection appel par appel	2 860 000	3 167 059	2 722 289	2 944 713	+8,2%
- dont abonnements à la présélection	1 499 460	2 770 717	3 698 193	4 644 917	+25,6%

Source : ART

En 2003, l'ART a été amenée à réajuster les chiffres relatifs à la sélection du transporteur portant sur les précédents années et trimestres. Les données présentées ici tiennent compte de ces modifications.



Source : ART

Les abonnements à la sélection du transporteur continuent à se développer à un rythme soutenu, qu'il s'agisse de la sélection appel par appel ou de la présélection. Ces derniers ont cru de 947 000 unités sur un an, soit une progression de 26%. La présélection représente fin 2003 plus de 13% des abonnements à des lignes fixes.

C. Revenus des accès, des abonnements et des services supplémentaires

(en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003	Evolution (%)
Frais d'accès, abonnements et services supplémentaires	5 144	5 366	5 426	5 505	+1,5 %

Source : ART

Note : L'augmentation en 2003 de 1,5% est due à la hausse de l'abonnement intervenue en juillet 2002 (+3,6%). Celle-ci s'était traduite en 2002 par une hausse sur un an de seulement 1,1%, puisqu'elle avait été mise en place en milieu d'année. La baisse d'environ 220 000 lignes fixes en 2003 atténue cependant la croissance des revenus des abonnements de l'ordre de 0,5 point.

D. Les communications depuis les lignes fixes

Revenus (en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003	Evolution (%)
Communications locales	3 007	2 847	2 590	2 342	-9,6 %
Communications interurbaines	2 006	1 673	1 602	1 476	-7,9 %
Communications internationales	897	871	850	822	-3,3 %
Communications vers mobiles	2 729	2 895	2 919	2 745	-6,0 %
Ensemble des revenus depuis les lignes fixes	8 639	8 287	7 961	7 384	-7,2 %

Source : ART

Volumes (en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003	Evolution (%)
Communications locales	77 037	72 527	66 052	61 415	-7 %
Communications interurbaines	27 801	28 097	28 091	27 500	-2,1 %
Communications internationales	4 454	4 610	4 808	4 771	-0,8 %
Communications vers mobiles	7 649	9 384	10 498	11 285	+7,5 %
Ensemble des volumes depuis les lignes fixes	116 942	114 617	109 449	104 971	-4,1 %

Sources : ART

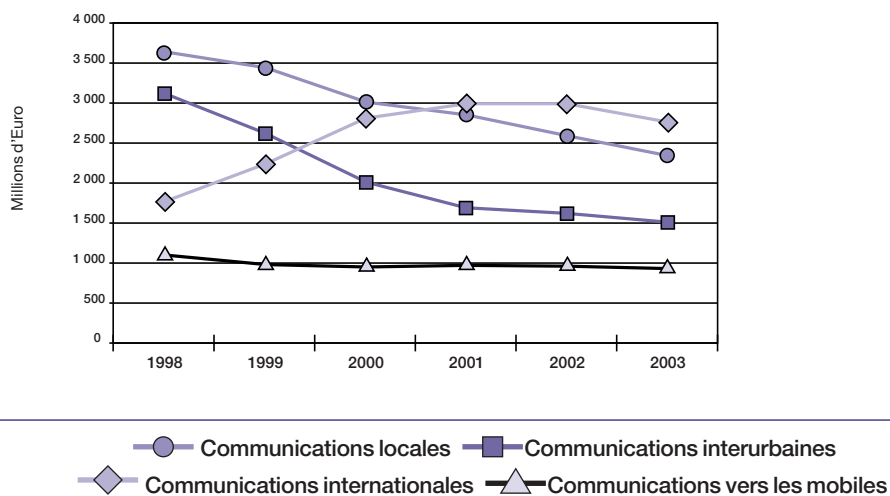
Note : Ne sont pas pris en compte les volumes de la publiphonie, des cartes téléphoniques et de l'internet bas débit.

La tendance à la baisse des revenus et des volumes des communications locales sur les réseaux fixes s'est poursuivie en 2003 avec une baisse de 9,6% en valeur et de 7% en volume. La baisse des tarifs sur ce segment s'est accrue depuis l'ouverture à la concurrence en janvier 2002.

Les communications interurbaines et à destination de l'international connaissent également des évolutions à la baisse à la fois en volume et en chiffre d'affaires, même si elles sont moins marquées.

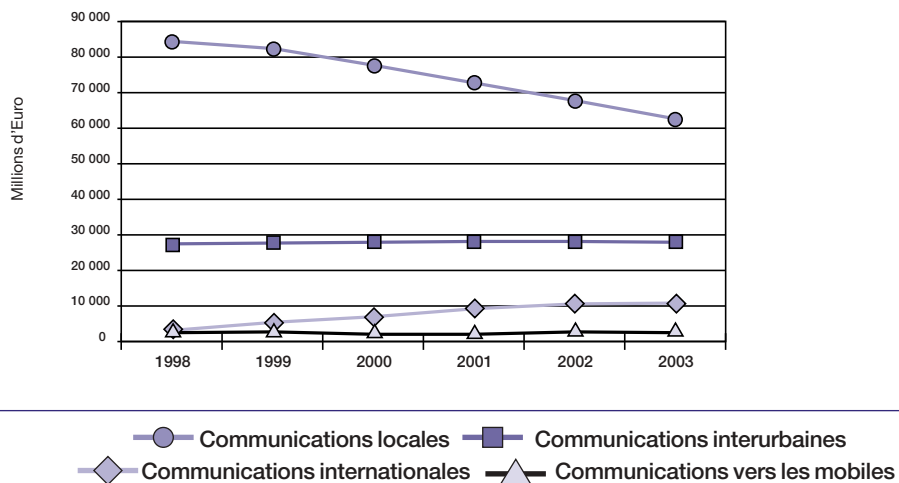
L'effet de la baisse du prix des charges de terminaison d'appel des communications fixe vers mobiles est manifeste : hausse de 7,5% du volume de trafic et baisse de 6% en valeur.

Revenus des communications depuis les lignes fixes



Source : ART

Volumes des communications depuis les lignes fixes



Source : ART

E. Publiphonie

	2000	2001	2002	2003	Evolution (%)
Revenus des communications (en millions d'euros)	516	469	426	333	-21,7 %
Volumes des communications (en millions de minutes)	2 397	1 960	1 627	1 383	-15 %
Nombre de publiphones au 31 décembre	229 620	213 993	202 418	192 273	-5 %

Source : ART

Le déclin de la publiphonie depuis plusieurs années se confirme en 2003 avec une baisse de plus de 20% des revenus et de 15 % des volumes. Le nombre de publiphones en service passe en dessous du seuil des 200 000 unités.

F. Cartes (pré et post-payées) de téléphonie fixe

Les cartes téléphoniques (hors télécartes utilisables uniquement dans les publiphones de l'opérateur historique) sont de deux types :

- les cartes post-payées pour lesquelles les communications sont facturées après le passage des communications (cartes d'abonnés rattachées à un compte d'abonné pour lesquelles la consommation figure sur les factures téléphoniques courantes ou cartes accréditives ou bancaires permettant la facturation directe sur un compte bancaire ou un compte tenu par un distributeur) ;
- les cartes prépayées : elles offrent un montant fixe, payé à l'avance, de communications téléphoniques.

	2000	2001	2002	2003	Evolution (%)
Revenus des cartes de téléphonie fixe	332	251	217	217	-0,1 %
Millions de minutes écoulées via les cartes	2 611	1 903	1 380	1 503	+8,9 %
Nombre de cartes prépayées vendues	44 397 831	2 577 378	15 935 134	19 191 476	+20,4 %

Source : ART

Les données relatives aux cartes de téléphonie fixe ne concernent que les seuls opérateurs déclarés auprès de l'ART. Elles ne couvrent donc pas l'intégralité du marché.

II. EVOLUTION DES PRIX

A. Les abonnements téléphoniques

Sur la période 2000-2003, le prix de l'abonnement de France Télécom pour les différentes catégories d'utilisateurs, en valeur moyenne pour l'année, a évolué à la hausse :

- de 8,2 % pour le grand public ;
- de 8,7 % ou de 11 % pour les entreprises selon le contrat professionnel souscrit.

Les deux tableaux ci-après illustrent cette évolution :

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

Source : ART

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

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

Source : ART

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

B. Les communications téléphoniques

1. L'évolution des prix de l'opérateur historique

Depuis trois ans, les tarifs de base de l'opérateur historique n'ont plus évolué, tous marchés confondus, sauf en ce qui concerne les communications fixe vers mobiles, l'ART ayant imposé une baisse de 40 % en trois ans du prix de la terminaison d'appel sur les réseaux mobiles d'Orange France et de SFR.

Grand public	2000	2001	2002	2003
Communications locales	100	95	95	95
Communications longue distance	100	88	88	88
Communications fixe vers mobile	100	86	80	70
Communications internationales	100	93	93	93

Sources ART

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

Pour le grand public, sur la période 2000-2003 les prix de France Télécom ont baissé de :

- 5,2 % pour les communications locales ;
- 12,4 % pour les communications longue distance ;
- 6,7 % pour les communications internationales ;
- 30,2 % pour les communications fixe vers mobiles.

Entreprises	2000	2001	2002	2003
Communications locales	100	95	95	95
Communications longue distance	100	87	87	87
Communications fixe vers mobile	100	86	80	70
Communications internationales	100	93	93	93

Source : ART

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

Pour les entreprises, sur la période 2000-2003 en valeur moyenne de l'année, les prix de l'opérateur historique ont baissé de :

- 4,9 % pour les communications locales ;
- 13,1 % pour les communications longue distance ;
- 15,5 % pour les communications internationales ;
- 30,5 % pour les communications fixe vers mobiles.

2. L'évolution et le positionnement des principaux concurrents

Sur le marché des clients grand public, la concurrence s'est développée principalement par le biais de la sélection appel par appel et la présélection. En parts de marché elle se concentre majoritairement sur les offres de trois opérateurs (Cegetel, Neuf Télécom/LDCom et Télé 2).

Pour le grand public, le prix moyen des communications locales et longue distance en France (hors option tarifaire) en 2003, sur la base d'une modélisation ART d'un appel représentatif, est illustré par le tableau suivant :

Grand public	France Télécom	Opérateur A	Opérateur B	Opérateur C
Communications locales	100	103	97	92
Communications longue distance	100	72	64	62

Sources : ART

(base 100 en 2003 pour France Télécom) – D'après tarifs de base de principaux opérateurs et paniers ART

L'extension de la présélection aux communications locales ne s'est pas traduite par des écarts de prix notables pour le consommateur.

Sur le segment des communications longue distance, les tarifs de base des principaux concurrents ont peu évolué depuis 2001, comme l'indique le tableau suivant :

Grand public	2000	2001	2002	2003
Communications longue distance				
Opérateur A	100	90	90	90
Opérateur B	100	92	92	87
Opérateur C	100	93	95	95

Sources ART

(base 100 en 2000) – D'après tarifs de base de principaux opérateurs et paniers ART

III. L'ACTION DE L'ART

France Télécom, en tant qu'opérateur puissant sur le marché de la téléphonie fixe, doit soumettre à homologation du ministre de l'Économie et du ministre en charge des télécommunications, ses tarifs de détail concernant le service universel ou des services pour lesquels il n'y a pas de concurrent. L'ART dispose de trois semaines pour rendre un avis. (cf. partie 2, chapitre 3).

A. Décisions tarifaires portant sur l'accès

L'ART a rendu 19 avis relatifs à des décisions tarifaires portant sur l'accès. Ces avis peuvent être répartis comme suit :

- la mise en service ;
- le montant de l'abonnement ;
- les services annexe.

1. Frais d'accès au réseau (mise en service)

Concernant les mises en service d'accès au réseau téléphonique, l'ART s'est prononcée favorablement (décision n°03-426) sur la modification des accès *Numéris Itoo* et défavorablement (décision n° 03-741) sur une modification de ces tarifs pour des autres accès *Numéris*, qui aurait résulté en une multiplication par deux ou trois de ceux-ci. Ces hausses auraient été pénalisantes pour les consommateurs. Par ailleurs, l'ampleur de ces augmentations aurait pu inciter fortement les clients à les limiter par un engagement sur une durée de trois ans au lieu d'un actuellement. Néanmoins, ce mécanisme n'est pas du tout neutre vis-à-vis de la concurrence dans le cadre d'un développement du dégroupage de la boucle locale. L'ART n'est pas opposée à une révision des tarifs qui sont restés en l'état depuis 1990. Cependant, les comptes d'exploitation des accès RNIS présentés par France Télécom étant positifs, elle a estimé que l'ampleur des hausses des frais de mise en service de *Numéris* n'était pas justifiée par des éléments de coûts.

2. Frais récurrents (l'abonnement)

Concernant l'abonnement mensuel, l'ART s'est prononcée favorablement à trois reprises, en particulier sur les baisses des abonnements « Numéris Grands Sites ». Ces derniers sont des accès numériques sur des boucles locales optiques, et sont soumis, dans certaines zones géographiques, à une certaine concurrence.

Dans son avis n°03-891, en date du 22 juillet 2003, l'Autorité a été amenée à se prononcer sur les tarifs des abonnements résidentiels¹ et professionnels² en métropole et dans les départements et territoires d'Outre-mer.

S'agissant de l'effet sur les consommateurs, en métropole l'augmentation du prix des abonnements est comprise entre 2,3 % et 2,4 % en moyenne. D'après France Télécom, cela représente une hausse moyenne de 1 % de la facture des clients résidentiels. Pour les bénéficiaires des tarifs sociaux, France Télécom a ajusté le montant de l'abonnement dans les mêmes proportions que l'abonnement Principal. Au total, l'augmentation pour ces catégories de personnes ressort à 2,1 %.

S'agissant des abonnés de Guyane, de Saint-Pierre-et-Miquelon, de Mayotte et des îles du Nord de la Guadeloupe, cette mesure se traduit par :

- une hausse du prix de l'abonnement Principal de 14,3 % ;
- une hausse de 12,1 % du prix des abonnements aux contrats Professionnel.

L'ART a estimé à environ 7 % en moyenne la hausse de la facture des ménages.

Dans son analyse, l'ART a considéré trois points principaux :

- les comptes d'exploitation fournis par France Télécom ;
- l'évolution de l'indice des prix ;
- les comparaisons internationales.

S'agissant de l'accès analogique, le fait que le compte d'exploitation fasse apparaître un résultat négatif n'est pas en soi de nature à justifier une hausse du prix de l'abonnement ; en effet, ce compte est établi sur l'ensemble des lignes téléphoniques, alors qu'un prix d'abonnement équilibré devrait être établi par référence au coût moyen des lignes correspondant aux zones de concurrence potentielle.

1 Abonnement téléphonique de base (dit abonnement Principal) et réduction tarifaire sur le montant de l'abonnement pour certaines catégories de personnes (décision tarifaire n°2003062) et abonnement Numéris Itoo (décision tarifaire n°2003070)

2 Abonnements aux contrats Professionnel, Professionnel Présence et Professionnel Numéris. (décision tarifaire n°2003063)

Par ailleurs, ces augmentations sont un peu supérieures à l'évolution sur un an de l'indice des prix à la consommation (évolution mesurée en moyenne glissante 12 mois entre le mois de mai 2003 et le mois de mai 2002 pour l'indice hors tabac).

Il ressort des comparaisons internationales que :

- sur le marché des résidentiels, le tarif de France Télécom figure parmi les moins chers des opérateurs européens, et est inférieur à la moyenne européenne des pays étudiés ; la hausse envisagée, de 2,3%, ne remet pas en cause ce constat ;
- sur le marché des professionnels, les tarifs de France Télécom sont supérieurs à la moyenne des opérateurs européens.

En conclusion, l'ART s'est prononcée favorablement en partie sur ces décisions tarifaires à l'exception :

- des mesures proposées pour la modification du prix mensuel des contrats Professionnel en Guyane, Saint-Pierre-et-Miquelon, Mayotte et dans les îles du Nord de la Guadeloupe, au regard notamment de l'ampleur de la hausse tarifaire ;
- de la modification du prix de l'abonnement mensuel au Contrat Professionnel *Numéris*.

Pour les contrats professionnels *Numéris*, il n'apparaît pas, sur la base des comptes présentés par France Télécom, que les coûts encourus justifient une hausse ; ce constat est corroboré par les comparaisons internationales portant sur les tarifs pour les professionnels.

L'ART s'est prononcée défavorablement (avis n° 03-348) sur les modifications des abonnements temporaires. En effet, même si la définition et la structure de la nouvelle offre sont plus cohérentes, pour ce qui concerne les abonnements dont la durée est inférieure ou égale à un mois, l'Autorité s'est interrogée sur l'effet de la réévaluation tarifaire envisagée par France Télécom sur les utilisateurs, même si celle-ci s'accompagne de compléments de service. Compte tenu de l'ampleur de la réévaluation pour ces abonnements, qui atteint 140% pour les abonnements de moins d'un mois, et de l'absence de données justificatives précises en termes de coûts, l'Autorité a émis un avis défavorable.

3. Services liés à l'accès (services annexes)

France Télécom a déposé 11 décisions tarifaires concernant les services dits « annexes ». L'ART s'est prononcée défavorablement (décision n° 03-914) sur les tarifs de généralisation du service de maintien du numéro (hausse de 70 % par rapport aux tarifs de l'expérimentation) alors que les tarifs pratiqués suffisaient pour équilibrer le compte d'exploitation présenté par France Télécom.

L'ART a également émis un avis défavorable à deux reprises (n° 03-68 et 03-1070) sur les services de restrictions d'appels dans le contexte de transposition du nouveau cadre réglementaire. En effet, le deuxième alinéa de l'article 10 de la directive "service universel" mentionne : *"Les Etats membres veillent à ce que les entreprises désignées assument des obligations au titre des articles 4, 5, 6 et 7 et de l'article 9, paragraphe 2, fournissent les compléments de services avancés et services spécifiques énumérés dans l'annexe I, partie A (2), de manière à ce que les abonnés puissent surveiller et maîtriser leurs dépenses et éviter une interruption du service"*.

La partie A de l'annexe I précise ces services : facturation détaillée, système de prépaiement, paiement échelonné des frais de raccordement, factures impayées et interdiction sélective des appels sortants, à titre gratuit, *"c'est-à-dire le complément de services gratuits permettant à l'abonné qui en fait la demande au fournisseur de service téléphonique de filtrer des messages sortants d'un type particulier ou destinés à certaines catégories de numéros d'appel."*

En l'état, l'ART, dans l'attente d'une transposition au sein du cahier des charges des opérateurs en charge du service universel, a estimé que ce filtrage des messages sortants d'un type particulier était assimilable au filtrage de certaines catégories d'appels de type appel local, appel régional, appel national, appel télématique (Audiotel ou Télétel), appel international ou appel fixe vers mobile.

Aussi, l'Autorité a souhaité que, tant que le nouveau cadre réglementaire n'aura pas été transposé, France Télécom maintienne son dispositif tarifaire actuel dans le cadre des accès sélectifs fixes ou modulables, ceci au regard de la répartition du parc des clients par moitié entre les services d'accès sélectifs fixes et ceux d'accès sélectifs modulables.

B. Décisions tarifaires concernant les «cadeaux»

France Télécom a poursuivi en 2003 la politique tarifaire de «cadeaux». L'ART a eu à se prononcer à quatre reprises sur huit décisions tarifaires de France Télécom. L'objectif de ces offres, d'après France Télécom, était de faire connaître les nouveaux moyens d'accès aux services que sont le «Service 3000» et l'Internet. Tous ces avis ont été favorables, sauf celui donné sur l'utilisation du préfixe 8.

C. Décisions tarifaires sur les communications

L'ART a rendu en 2003, trente avis sur des décisions tarifaires de France Télécom, dont neuf avis défavorables, qui se répartissent comme suit :

- les communications des entreprises facturées à la durée :
7 dont 3 défavorables ;
- les forfaits : 14 avis dont 4 défavorables ;
- les offres d'abondance : 3 avis dont 1 défavorable ;
- les fixes vers mobiles non forfaitaires 4 dont 1 défavorable ;
- 2 autres avis favorables.

1. Communications des entreprises facturées à la durée

L'ART a analysé les offres tarifaires de France Télécom principalement sur la base de tests de ciseaux tarifaires. Ces tests visent à vérifier dans quelle mesure les niveaux de recette résultant de la mise en œuvre de l'option testée s'avèrent compatibles avec les coûts d'un opérateur alternatif, réputé efficace, souhaitant commercialiser une offre équivalente tout en ayant recours au service d'interconnexion de France Télécom. Pour cela l'Autorité doit évaluer d'une part les revenus et d'autre part les coûts.

Concernant les revenus, l'évaluation tient compte :

- du fait que le *Tarif Equilibre* génère en moyenne des revenus différents du tarif de base des contrats professionnels ;
- et des remises suivantes :
 - réseau : c'est-à-dire en fonction du chiffre d'affaires bimestriel total de l'entreprise pour le type de communications considéré, au titre des options de la gamme *Avantage Volume* ;
 - site : c'est-à-dire en fonction du chiffre d'affaires bimestriel d'un site particulier lorsque cette option existe dans l'offre *Avantage Volume* ;
 - trafic interne : pour le trafic entre sites désignés de l'entreprise, au titre de l'option « *Préférence Entreprise* », ou de la rubrique correspondante dans les offres « *Atout RPV* ».

Pour évaluer les coûts, l'ART a pris en compte différentes configurations de clientèle, correspondant à des structures d'entreprises multisites suffisamment variées, pour couvrir au mieux les profils caractéristiques de ce marché.

Les coûts de l'opérateur pris en compte sont :

- les coûts de collecte via l'offre d'interconnexion de France Télécom ou via un raccordement en propre¹ ;
- les coûts de réseau propre (commutation et transmission) de l'opérateur tiers ;
- les coûts commerciaux² et les coûts communs de l'opérateur tiers ;
- les coûts de terminaison d'appel versés à France Télécom, aux opérateurs étrangers pour les appels internationaux ou aux opérateurs mobiles.

L'ART a comparé les remises cumulées ainsi obtenues aux taux de réduction maximaux qu'elle estime possible d'accorder à France Télécom sans risquer de générer un effet de ciseau tarifaire à l'égard d'opérateurs tiers.

Compte tenu de la progressivité des remises que supposent les options tarifaires de France Télécom, les taux de réductions admissibles ont été calculés, dans un premier temps, pour des "petits sites" d'entreprises clientes, dont la collecte de trafic suppose pour un opérateur alternatif le recours à une prestation d'interconnexion de France Télécom et pour des "grands sites", dont le volume de trafic justifie une collecte par raccordement direct.

Dans un deuxième temps, pour tenir compte de la diversité des offres de France Télécom et de la diversité des clients potentiels, l'ART a évalué les effets de ces offres sur plusieurs clients qui lui semblaient représentatifs.

En particulier, elle a analysé la situation :

- d'un très grand client, c'est-à-dire qui bénéficie du taux maximum de remise réseau, avec un trafic collecté à la fois sur des petits sites et sur des grands sites ;
- afin de mesurer l'effet des remises site, d'un client qui bénéficierait de ces offres pour un nombre limité de grands sites, les autres sites de l'entreprise pouvant être couverts par d'autres offres de France Télécom ou d'opérateurs tiers ;
- afin de mesurer l'effet de l'abaissement des seuils permettant d'obtenir des remises site, d'un client qui bénéficieraient de l'offre pour plusieurs sites collectés via l'offre d'interconnexion de France Télécom.

¹ Ce cas de figure est réservé aux grands sites des entreprises. Le test d'effet de ciseaux se fait alors par rapport aux offres d'interconnexion de France Télécom pour la terminaison du trafic.

¹ D'une façon plus générale les coûts non-techniques affectables à l'offre.

Pour les communications interurbaines, ces taux de réduction maximaux ont été évalués en 2003 à :

- 49 % pour le trafic issu des "petits sites",
- 54 % pour le trafic issu des "grands sites".

Les taux de réduction maximaux applicables aux tarifs de l'offre "*Tarif Equilibre*" ont été estimés à :

- 46 % pour le trafic issu des "petits sites",
- 52 % pour le trafic issu des "grands sites".

Pour les communications locales, les taux maximaux applicables aux tarifs de l'offre "*Tarif Equilibre*" ont été évalués ainsi :

- 26 % pour le trafic issu des "petits sites",
- 35 % pour le trafic issu des "grands sites".

Au surplus, dans son avis 03-542, l'ART a noté que l'effet de ciseau tarifaire de l'offre «*Avantage Volume Local V3*» pouvait être augmenté par la mise en œuvre de certaines dispositions relatives au "*Service Garantie Confiance*" que France Télécom entendait proposer lors de la souscription à cette option. Ces dispositions prévoyaient notamment, au terme d'un bilan fait au bout de 6 mois sur les remises annoncées, le "règlement du double de la différence constatée" entre les niveaux de remise annoncés, ayant fait l'objet d'un engagement de France Télécom, et ceux observés.

Au terme de ces analyses, l'Autorité s'est prononcée défavorablement, sur une partie des tarifs proposés, à trois reprises¹. Dans ces cas, France Télécom a modifié ses tarifs de façon à les rendre conformes aux seuils calculés par l'ART, et les décisions tarifaires correspondantes ont été homologuées.

2. Forfaits

Concernant les forfaits, les mêmes coûts que précédemment ont été retenus, mais les seuils ne s'exprimaient pas en réduction par rapport aux tarifs de base. Les revenus moyens ont été estimés en fonction de la consommation que pourraient avoir les clients d'une offre équivalente d'un opérateur concurrent de France Télécom.

Dans son avis n° 03-633, l'Autorité a considéré que les clients titulaires de l'offre «*Bonus temps*»² pourraient adapter leur temps effectif de communication téléphonique en fonction du crédit de minutes supplémentaires qui leur sera ainsi accordé. La possibilité de changer de forfait sans perdre le bénéfice du «*Bonus temps*» permettra notamment à certains clients de

¹ Avis 03-232, 03-233 et 03-542

² Qui vise à accorder de 5 à 15 % de temps en plus en fonction de l'ancienneté

modifier leur forfait en tenant compte du temps de communication supplémentaire attribué par cette offre. Une telle disposition contribue donc en partie à une meilleure utilisation des forfaits. Elle a donc considéré que l'offre «*Bonus temps*» se traduirait in fine par une baisse de prix des communications passées dans le cadre des forfaits auxquels elle s'applique.

L'ART a rappelé que France Télécom avait modifié récemment à la baisse le prix des communications passées dans le cadre du "*Forfait France Pro/PME*" et prévu également des évolutions de même nature concernant le "*Forfait Local Pro/PME*"¹.

Après analyse, l'ART a constaté que les niveaux tarifaires auxquels aurait conduit l'application de cette offre sur les forfaits des gammes "*Forfait Local Pro/PME*" et "*Forfait France Pro/PME*" étaient de nature à générer un effet de ciseau tarifaire pour les différents taux de bonification qu'elle permet. Elle a donc émis un avis défavorable.

Dans son avis n°03-737, l'ART s'est prononcée sur les niveaux tarifaires auxquels conduisaient des offres tarifaires spécifiques sur les forfaits «*Heures France*» et «*Heures Locales*» pour les étudiants. Ces offres pouvaient être souscrites du 30 juin 2003 au 30 juin 2004. Elles accordaient 30 % de temps de communications supplémentaire par rapport aux forfaits considérés pendant une durée pouvant s'échelonner de 6 à 18 mois à compter de la date de souscription. La durée d'effet de ces offres, permettant de couvrir toute l'année scolaire, leur confèrait donc une portée particulière au regard de simples promotions dont le bénéfice est généralement limité à un nombre de mois plus restreint. De plus, les niveaux tarifaires atteints étaient à l'origine d'un effet de ciseau tarifaire, pour chacun des forfaits «*Heures locales*» concernés, qui se traduisait par un taux de marge négatif de plus de 20 %. L'ART a donc donné un avis favorable sur la partie concernant les «*Heures France*» et défavorable sur celle concernant les «*Heures Locales*».

3. Les offres d'abondance

Les chiffres publiés par l'ART dans son observatoire des marchés montrent clairement le tassement des communications entre postes fixes. Etant donné la faible élasticité des coûts par rapport aux volumes, une baisse des volumes a un effet haussier sur les coûts unitaires. Dans ce contexte, les offres d'abondance ont pour principal intérêt de pouvoir relancer la consommation sur le réseau fixe de France Télécom et d'en baisser le coût d'usage.

¹ Voir respectivement les avis de l'Autorité n° 02-1086, en date du 26 novembre 2002, et n° 03-507, en date du 10 avril 2003.

Au-delà de l'effet à long terme sur les volumes, ces offres, en rupture avec les pratiques actuelles du marché, comportent par là même un pari sur leur équilibre économique.

Pour le régulateur, ce pari doit être analysé au regard de trois préoccupations :

- les revenus attachés à ces offres doivent couvrir les coûts générés ;
- les opérateurs concurrents de France Télécom doivent être en mesure de concurrencer ces offres dans des conditions économiques équitables ;
- l'expérimentation ne doit pas engendrer une "captation" excessive et irréversible du marché, notamment des clients importants.

En fin d'année 2002, l'ART s'est prononcée favorablement (avis n° 02-1200) sur la généralisation de l'offre *"Trois Numéros Illimités"*. Le 10 janvier 2003, France Télécom a déposé une décision tarifaire visant à créer une offre couplant deux offres tarifaires : l'offre *"Trois numéros Illimités"*, et quatre des huit forfaits de la gamme *"Les Heures France"*. Ce couplage était assorti d'une remise de 2 euros.

Concernant un éventuel effet de ciseau tarifaire, l'Autorité avait estimé, que le principe même de l'offre rendait inévitable un effet de ciseaux pour des consommations très fortes sur ces trois numéros. Le bilan de l'expérimentation tendait toutefois à montrer que, sur une population suffisamment importante, les effets associés à de tels profils de consommation pouvaient être compensés d'une part par le nombre de clients et d'autre part par les consommations non éligibles à l'offre *"Trois Numéros Illimités"*. L'ART a donc évalué la situation d'un opérateur tiers qui transporterait également le trafic des communications qui ne relèveraient pas de l'offre *"Trois Numéros Illimités"*. Dans ces conditions, le chiffre d'affaires généré par l'ensemble du trafic permettait de couvrir les coûts d'un opérateur tiers, utilisant l'offre d'interconnexion de France Télécom.

En outre, cette offre limitée aux heures creuses, a pour effet d'augmenter de façon importante les volumes transportés sur les réseaux de téléphonie fixe. Elle aura donc un effet bénéfique sur le remplissage de ces réseaux et donc sur les coûts des communications.

Le raisonnement tenu par l'ART, lors de la généralisation de l'offre *"Trois Numéros illimités"* et confirmé par le bilan de l'expérimentation de cette offre fourni par France Télécom, laisse à penser que les effets associés à l'offre *"Trois Numéros Illimités"* ne pourraient plus être entièrement compensés par les consommations non éligibles à cette offre, du fait du couplage de cette offre avec des forfaits *"Les Heures France"*. Elle a donc émis un avis défavorable sur la décision tarifaire de France Télécom. Néanmoins, elle a considéré que l'effet de ciseau tarifaire sur l'offre *"Trois*

Numéros Illimités Heures France " serait levé, si l'effet de la remise était au moins réduit de moitié. Dans les faits, France Télécom a modifié ses tarifs de façon à ce que la remise soit de un euro. Cette offre modifiée a été homologuée.

4. Les communications fixes vers mobiles

Dans son avis n° 03-1337, du 18 décembre 2003, l'ART s'est prononcée sur deux décisions tarifaires de France Télécom relatives à l'évolution des tarifs des communications fixe vers les mobiles des opérateurs Orange France et SFR, pour les clients des marchés résidentiels, professionnels et entreprises.

Ces modifications de prix concernaient les tarifs de base et l'*Option plus* et, pour les clients du marché des professionnels et des entreprises, certaines options telles que le « *Tarif Equilibre* » ou l'offre « *Forfait Pro/PME vers les mobiles* ».

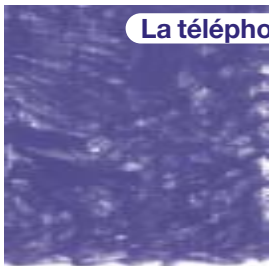
L'ART a considéré que le tarif de détail applicable aux appels fixe vers mobiles s'analysait comme la somme de la charge d'acheminement d'appels sur le réseau fixe, rémunérant l'opérateur de téléphonie fixe, et de la charge de terminaison d'appel, définie par l'opérateur de téléphonie mobile et correspondant à sa rétribution.

Elle a rappelé que, conformément à ses décisions 03-1113 et 03-1114, les opérateurs de téléphonie mobile Orange France et SFR, soumis à une obligation d'orientation de leurs tarifs d'interconnexion vers les coûts, devaient procéder à des baisses du prix de leur terminaison d'appels au 1^{er} janvier 2004.

L'ART attendait ainsi une répercussion intégrale, au bénéfice du consommateur, de ces baisses sur les tarifs de détail pratiqués par France Télécom pour les communications fixe vers mobiles. Cette attente était motivée notamment par l'obligation qu'a cet opérateur, désigné comme puissant sur le marché de la téléphonie fixe, d'établir les tarifs du service téléphonique au public de manière à ce qu'ils reflètent les coûts correspondants¹.

Dans le cadre de ces décisions tarifaires, France Télécom a communiqué à l'ART, à des dates différentes, deux séries de documents traduisant respectivement des évaluations divergentes de l'impact des mesures prévues. La seconde évaluation fournie conjugait trois types d'effets prenant en compte respectivement, entre les deux périodes considérées, une plus grande consommation d'options tarifaires, une modification des comportements de consommation, les changements de tarifs envisagés.

¹ Voir l'article L. 34-1-1 du code des postes et télécommunications



L'ART attendait une répercussion intégrale sur les tarifs de détail de France Télécom du prix de terminaison d'appels Orange France et SFR. Pour le consommateur, le prix des appels fixe vers mobile aurait dû baisser de 8 % au lieu de seulement 4,7 %.

L'ART a considéré que seul ce dernier effet était pertinent pour mesurer la baisse réelle des tarifs des communications fixe vers mobiles. Elle a observé, dans ces conditions, qu'alors qu'une répercussion intégrale des baisses de prix concédées par les opérateurs mobiles se serait traduite, tous marchés confondus, par une baisse moyenne des tarifs du fixe vers les mobiles Orange France et SFR de l'ordre de 8,8 %, la baisse réellement répercutée par France Télécom ressortait à 4,7 %.

Toutefois, afin de ne pas retarder toute baisse de tarif du fixe vers les mobiles, profitable au consommateur, l'ART ne s'est pas opposée à la mise en œuvre des mesures prévues par France Télécom. Elle a cependant insisté sur le caractère insuffisant des baisses de tarifs de détail auxquelles conduisaient ces dispositions, dans la mesure où elles ne correspondaient pas à une répercussion intégrale et immédiate des baisses de terminaison d'appels que les opérateurs de téléphonie mobile Orange France et SFR devaient appliquer au 1^{er} janvier 2004.

Dans son avis n° 03-1010, du 9 septembre 2003, l'ART s'est prononcée sur des décisions tarifaires de France Télécom relatives :

- au prix des appels fixe vers mobiles entre la France métropolitaine et les départements d'outre-mer, et entre les départements d'outre-mer, pour le marché des résidentiels et celui des professionnels et des entreprises (4.1.);
- aux tarifs vers les mobiles d'Orange Caraïbes pratiqués à l'intérieur des départements d'outre-mer de Martinique, Guadeloupe et Guyane et à ceux vers les mobiles de SRR pratiqués au sein de la Réunion et de Mayotte (4.2.);
- à la création d'une option tarifaire dénommée « *Avantage Mobiles Plus DOM 2* » (4.3.).

4.1. Les tarifs des appels fixe vers mobiles entre la métropole et les DOM, et entre les DOM

Excepté pour les appels passés entre les départements des Antilles et ceux à destination d'opérateurs¹ titulaires d'une licence circonscrite aux îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, pour lesquels des tarifs spécifiques existaient déjà, les tarifs de ces communications étaient identiques à ceux des communications de même type à destination de postes fixes.

Comme pour l'ensemble des communications fixe vers mobiles, France

¹ Dauphin Telecom, Saint-Martin Mobiles et Saint-Martin et Saint-Barthélemy Tel Cell

Télécom reversait néanmoins, pour ce type de communications, aux opérateurs de téléphonie mobile une charge de terminaison d'appels sur leur propre réseau.

Le compte d'exploitation fourni par France Télécom pour ces communications, facturées selon les tarifs en vigueur vers des postes fixes et affectées d'une charge de terminaison versée aux opérateurs mobiles, présentait ainsi d'importants déficits.

Par ces décisions tarifaires, France Télécom a donc prévu d'instaurer des tarifs spécifiques pour ce type d'appel prenant en compte notamment la couverture d'une charge de terminaison mobile.

L'ART ne s'est pas opposée au principe d'une telle prise en compte. Elle a noté que les nouveaux tarifs proposés par France Télécom, intégrant cette charge de terminaison vers mobiles, induisaient des hausses de prix importantes. Elle a cependant estimé, sur la base des informations communiquées par France Télécom, que ces tarifs conduisaient à des taux de marge qui n'étaient pas supérieurs à ceux constatés en métropole. Au terme de son analyse, l'ART s'est donc prononcée favorablement sur la mise en œuvre de ces nouveaux tarifs.

4.2. Les tarifs vers les mobiles d'Orange Caraïbes pratiqués à l'intérieur des départements des Caraïbes et ceux vers les mobiles de SRR pratiqués au sein des circonscriptions de la Réunion et de Mayotte

Ces deux opérateurs ont été désignés puissants pour l'année 2003 par l'ART¹. A ce titre, ils sont tenus d'orienter leurs tarifs d'interconnexion vers les coûts. De fait, Orange Caraïbes et SRR ont pratiqué une baisse de leur tarif de terminaison d'appels en 2003.

Suite à ces baisses, France Télécom a décidé de diminuer les prix des appels :

- vers les mobiles d'Orange Caraïbes au sein des départements des Caraïbes ;
- vers les mobiles de SRR à l'intérieur de la Réunion et de Mayotte.

L'ART a estimé que les baisses proposées pour ces tarifs de détail fixe vers mobiles étaient cohérentes avec celles pratiquées par Orange Caraïbes et SRR pour leur terminaison d'appel. Elle s'est prononcée favorablement sur la mise en œuvre de ces nouveaux tarifs.

¹ Voir décision n° 02-1191 en date du 19 décembre 2002 complétant la décision n° 02-593, en date du 18 juillet 2002, établissant pour 2003 les listes des opérateurs exerçant une influence significative sur le marché des télécommunications

4.3. Sur la création de l'option tarifaire «*Avantage Mobiles Plus DOM 2*»

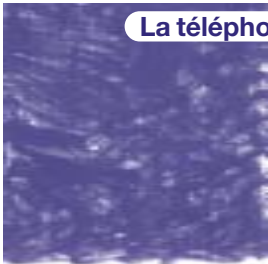
L'option tarifaire «*Avantage Mobiles Plus DOM 2*», destinée au marché des professionnels et des entreprises, consistait à accorder des réductions, en fonction du volume de consommation, pour les communications passées depuis les départements d'Outre-mer et Mayotte, vers l'ensemble des départements d'Outre-mer et vers la métropole. Le taux de réduction maximum procuré par cette option s'élevait à 12 %. L'ART a estimé, dans ces conditions, que cette option pouvait générer un effet de ciseau tarifaire vis-à-vis d'opérateurs tiers pour les communications à destination des mobiles de métropole. En conséquence, elle a émis un avis défavorable sur la commercialisation en l'état de cette option.

L'action de l'ART sur les différents segments de marché

CHAPITRE 2

La téléphonie mobile

I. LE MARCHÉ	253
A. Le marché (métropole, DOM, Mayotte et Saint-Pierre et Miquelon)	253
B. Evolution du chiffre d'affaires et des volumes	259
C. Le développement des services de données	263
II. L'ACTION DE L'ART	265
A. Le GSM	265
B. Le renouvellement des autorisations GSM	271
C. L'UMTS	274
D. Les satellites	275
E. La radiomessagerie	276



La téléphonie mobile

I. LE MARCHÉ

A. Le marché (métropole, DOM, Mayotte et Saint Pierre et Miquelon)

1. L'évolution du parc de clients

Evolution du parc de client	2000	2001	2002	2003	Croissance en 2003 (%)
Parc de clients	29 681 300	36 997 300	38 585 200	41 683 100	8,0 %
- dont forfait	16 403 700	18 936 600	21 479 700	24 536 600	14,2 %

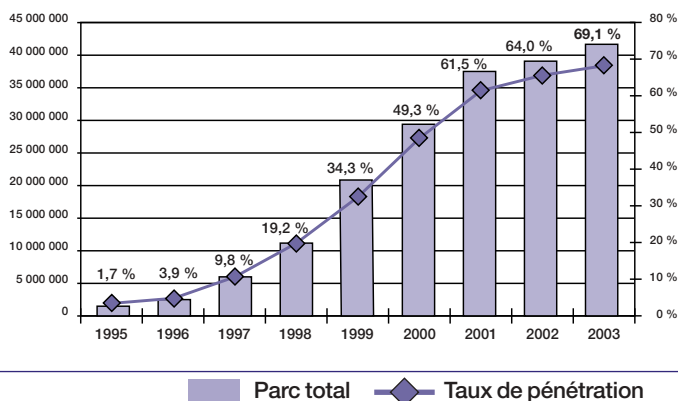
Source : ART

Au 31 décembre 2003, plus de 41,6 millions de Français disposaient d'un mobile, soit un taux de pénétration de 69,1%¹. La croissance annuelle du parc mobile en 2003 a atteint 8 % (contre 4,3 % en 2002) ce qui représente plus de 3 millions de nouveaux clients.

¹ Le taux de pénétration est obtenu en divisant le nombre total de clients au radiotéléphone par la population française, qui s'établit à 60 323 400 personnes (60 185 800 personnes selon le recensement de l'INSEE de juillet 1999, 131 300 personnes pour la collectivité départementale de Mayotte selon le recensement de l'INSEE de 1997 et 6 300 personnes pour la collectivité territoriale de Saint-Pierre et Miquelon).

Le graphique ci-après permet d'apprécier l'évolution du nombre de clients ainsi que le taux de pénétration du mobile en France.

Évolution du nombre de clients et du taux de pénétration

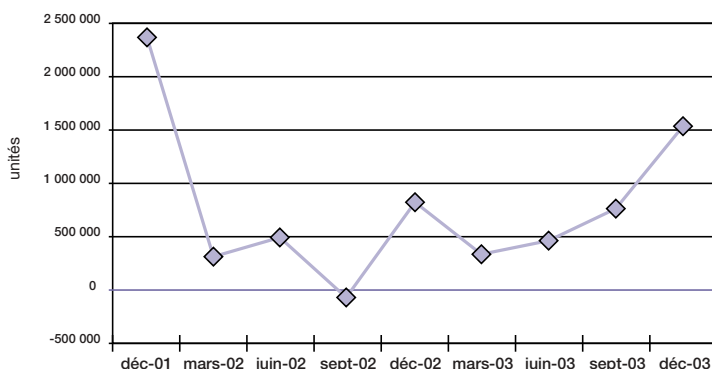


Source : ART

L'année 2003 a été marquée par une forte croissance du nombre de clients, et ce plus particulièrement si on la compare à la croissance du parc de clients sur l'année 2002, qui avait connu un certain tassement par rapport aux années précédentes. En effet, si 2003 a commencé avec une croissance nette du parc total d'environ 0,8 million de clients au premier semestre, identique à celle enregistrée sur la même période de 2002, la croissance nette du parc total au second semestre a enregistré un rebond avec 2,2 millions de nouveaux clients, contre 0,8 million un an plus tôt.

Le graphique suivant montre l'évolution de la croissance nette trimestrielle du parc mobile au cours des deux dernières années.

Ventes nettes trimestrielles de radiotéléphones en France



Source : ART

Au 31 décembre 2003, les parcs de clients des opérateurs Orange France, SFR et Bouygues Telecom ont atteint respectivement 20,3 millions, 14,7 millions et 6,6 millions de clients.

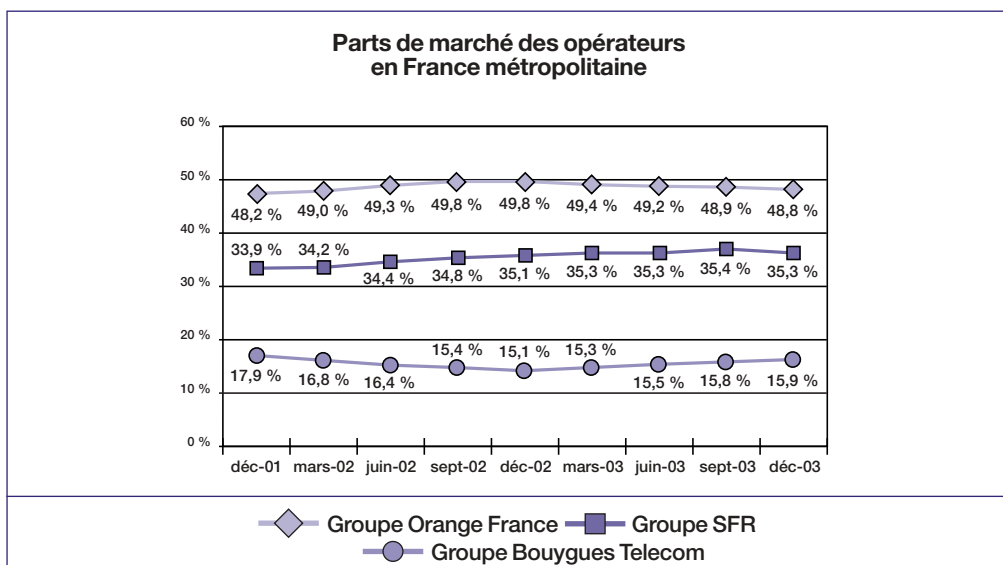
La croissance nette des clients des trois opérateurs entre fin 2001 et fin 2003 est présentée dans le tableau ci-après.

Croissance du parc de clients par opérateur (métropole + DOM)	2001	2002	2003
Orange	3 512 000	1 392 800	1 113 100
SFR	2 395 500	991 600	1 177 500
Bouygues Telecom	1 408 700	-796 500	807 300
Total	7 316 200	1 587 900	3 097 900

Source : ART

- Orange France a conquis 1,1 million de nouveaux clients au cours de l'année 2003 contre 1,4 million sur l'année 2002. Orange France détenait au 31 décembre 2003, 48,8 % du parc total de clients mobiles,
- SFR, deuxième opérateur français en termes de parts de marché, a enregistré une croissance de son parc de 1,2 million de clients sur l'année 2003. La part de marché de SFR s'est établie fin 2003 à 35,3 %,
- Bouygues Telecom, qui avait enregistré une décroissance de son parc de 0,8 million de clients au cours de l'année 2002 (liée en partie par le changement de la durée de validité des cartes prépayées passée de 12 à 8 mois) a connu un accroissement de son portefeuille clients de 0,8 million d'utilisateurs. Sa part de marché a atteint fin décembre 2003, 15,9 %.

Évolution des parts de marché des trois opérateurs



Source : ART

A fin 2003, le parc mobile dans les DOM est passé de 1,2 million à 1,3 million de clients, soit une croissance de 4,2 % (52 000 nouveaux clients). La croissance 2003 dans les DOM a donc été inférieure à celle enregistrée en 2002 qui avait atteint de 15,5 %. Les départements d'Outre-mer se situent globalement à un niveau équivalent à la métropole en termes de taux de pénétration du mobile. Il faut noter que les statistiques de la collectivité territoriale de Saint Pierre et Miquelon ont été incluses depuis juin 2003.

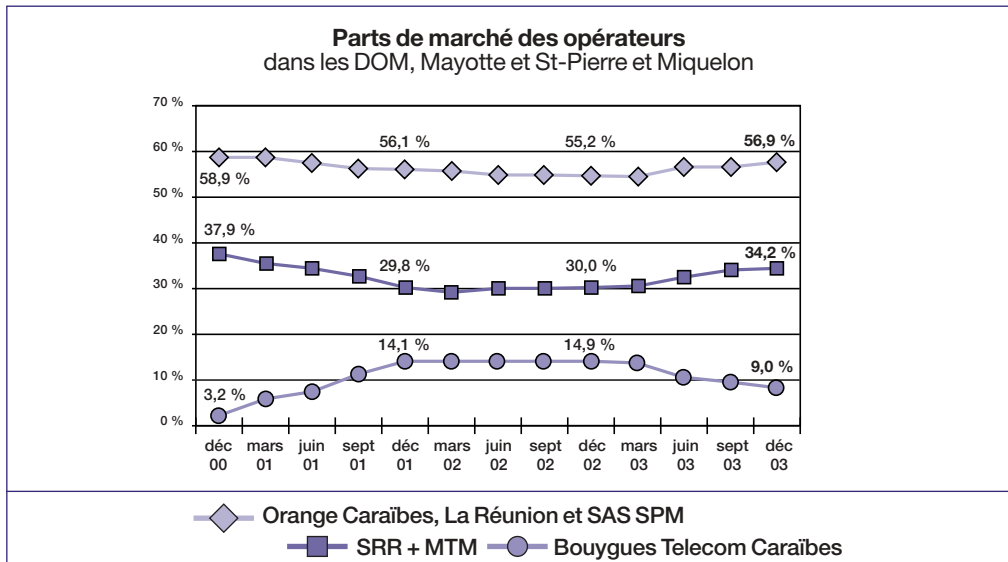
Le tableau ci-après montre la présence géographique au 31 décembre 2003 dans les départements d'Outre-mer des opérateurs GSM y ayant ouvert commercialement des services.

Présence géographique des opérateurs ayant ouvert commercialement des services				
	Groupe Orange	Groupe SFR	Groupe Bouygues Telecom	Autres opérateurs
Guadeloupe(*)	Orange Caraïbes		Bouygues Telecom (Caraïbes)	Dauphin Telecom(*)
Martinique	Orange Caraïbes		Bouygues Telecom (Caraïbes)	
Guyane	Orange Caraïbes			
La Réunion	Orange La Réunion	SRR		
Mayotte		MTM		
St-Pierre et Miquelon	SAS SPM			

Source : ART

(*) Dauphin Telecom a ouvert commercialement des services mobiles sur les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy le 15 juillet 2003

Évolution des parts de marché des différents opérateurs dans les DOM et Mayotte



Source : ART

Les autres opérateurs titulaires d'une autorisation GSM dans les Départements d'Outre-Mer (Outremer Télécom, Oceanic Digital, Saint Martin & Saint Barthélemy TelCell) n'avaient pas ouvert commercialement leurs services en 2003 et n'apparaissent donc pas dans les éléments précédents, à l'exception de Dauphin Telecom, qui a ouvert commercialement des services mobiles le 15 juillet 2003 mais dont l'activité d'opérateur GSM limitée aux îles de Saint Martin et Saint Barthélemy conduit à un nombre de clients relativement faible comparé aux opérateurs présents sur un ou plusieurs départements d'outre-mer.

2. Les résiliations

Sur l'ensemble de l'année 2003, en France métropolitaine, 8,1 millions de clients avaient résilié leur abonnement contre 10,7 millions l'année précédente.

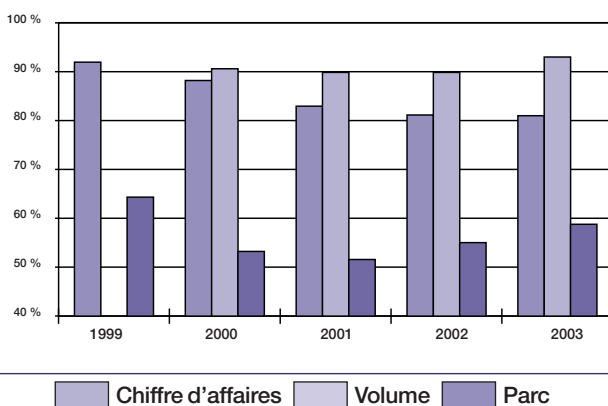
Le taux annuel de résiliation est calculé en divisant le nombre de résiliations de la période étudiée par le parc moyen de la même période. Le taux de résiliation global a atteint 21,1 % sur l'ensemble de l'année 2003, contre 29,2 % en 2002. Le taux de résiliation en métropole pour les opérateurs Orange France, SFR et Bouygues Telecom s'est élevé respectivement à 18,4 %, 23,2 % et 24,6 %.

A noter que les données relatives aux résiliations citées ne prennent pas en compte les DOM, Mayotte et Saint Pierre et Miquelon.

3. Les forfaits

Le nombre de clients titulaires d'un forfait dans le parc total a augmenté en 2003. Ainsi, au 31 décembre 2003, 58,9 % du total des clients étaient titulaires d'un forfait (+3,2 points de pourcentage par rapport à l'année précédente). Ils ont représenté 81 % du revenu des opérateurs et 94 % du trafic total. Cette augmentation du nombre d'adeptes des forfaits correspond à un retournement de la tendance observée en 2001 qui avait connu une baisse de 4,1 points. La France comptait au 31 décembre 2003 plus de 24,5 millions de titulaires d'un forfait contre environ 21,5 millions un an plus tôt.

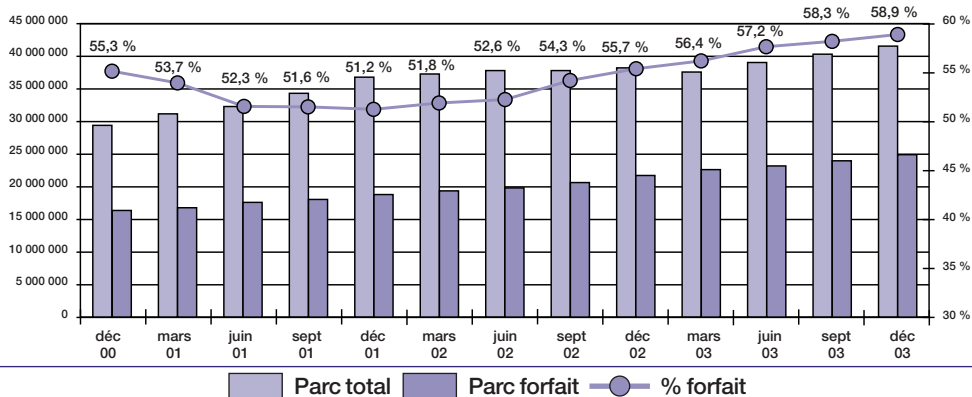
Part des forfaits



Source : ART

Le graphique ci-après montre l'évolution du parc de clients titulaires d'un forfait dans le parc total.

Evolution des forfaits dans le parc total



Source : ART

Le tableau suivant montre l'évolution de la part du parc forfait dans le parc total pour chaque opérateur entre fin 2002 et 2003. La part des clients titulaires d'un forfait a augmenté de manière significative pour les trois opérateurs.

Part des clients titulaires d'un forfait par opérateur	Décembre 2002	Mars 2003	Juin 2003	Septembre 2003	Décembre 2003
Orange	55,6 %	56,2%	56,6%	57,4%	57,9%
SFR	53,1%	54,2%	55,4%	56,9%	57,7%
Bouygues Telecom	62,0%	62,5%	63,3%	64,0%	64,4%

Source : ART

4. Les SMS en métropole

La forte croissance du trafic SMS en métropole s'est confirmée en 2003. En effet, sur le seul dernier trimestre de l'année, 2,3 milliards de messages courts ont été échangés, portant le trafic annuel 2003 à plus de 8 milliards de messages. Sur le dernier trimestre 2003, un client a envoyé en moyenne 19,6 SMS par mois contre 16,1 sur le même trimestre de l'année précédente.

B. Evolution du chiffre d'affaires et des volumes

1. Evolution du chiffre d'affaires

(en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003	Croissance (%)
Téléphonie mobile (*)	7 761	10 000	11 768	13 257	+12,7%
- dont forfaits	6 851	8 360	9 636	10 784	+11,9%
- dont cartes prépayées	910	1 640	2 132	2 473	+16,0%

Source : ART

(*) y compris le transport de données sur réseaux mobiles.

(en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003	Croissance (%)
Services mobiles	7 761	10 000	11 768	13 257	+12,7%
- dont téléphonie	7 609	9 595	11 093	12 192	+9,9%
(dont international entrant)	269	323	424	460	+8,5%
- dont transport de données	152	405	676	1 065	+57,5%

Source : ART

2. Evolution des volumes

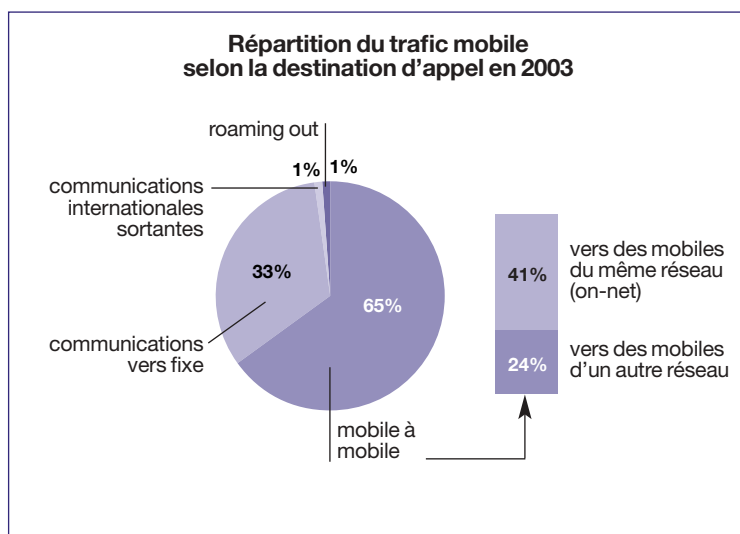
(en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003	Croissance (%)
Téléphonie mobile	35 437	44 419	51 844	62 821	+21,2 %
- dont forfaits	31 945	39 793	46 646	59 024	+26,5%
- dont cartes prépayées	3 492	4 626	5 197	3 797	-26,9%

(en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003	Croissance (%)
Téléphonie mobile (*)	35 437	44 419	51 844	62 821	+21,2 %
- dont communications mobiles vers fixes	16 269	17 665	18 710	20 892	+11,7 %
- dont communications vers des mobiles d'un même opérateur	11 715	16 157	19 939	25 116	+26,0 %
- dont communications mobiles vers mobiles tiers	6 840	9 521	11 973	15 165	+26,7 %
- dont communications mobiles vers international	498	692	713	833	+16,8 %
- dont roaming out	318	385	509	815	+60,1 %

Source : ART

(*) hors transport de données

Le trafic au départ des réseaux mobiles continue de croître fortement (+21%), signe d'une intensification de l'usage due au phénomène de substitution fixe/mobile. Quelle que soit la destination des appels, les volumes affichent des croissances à deux chiffres.



Source : ART

La répartition du trafic par destination d'appel permet de mettre en évidence l'importance du trafic entre mobiles : il représente les deux tiers du trafic mobile. Le trafic *onnet* (vers les autres mobiles du même réseau) en constitue la plus grande partie, notamment parce qu' il inclut le trafic vers la messagerie, non facturé le plus souvent au client.

3. Le développement des services de données

Volume (en millions d'unités)	2000	2001	2002	2003	Croissance
Nombre de SMS	1 471	3 508	5 523	8 490	+53,7 %

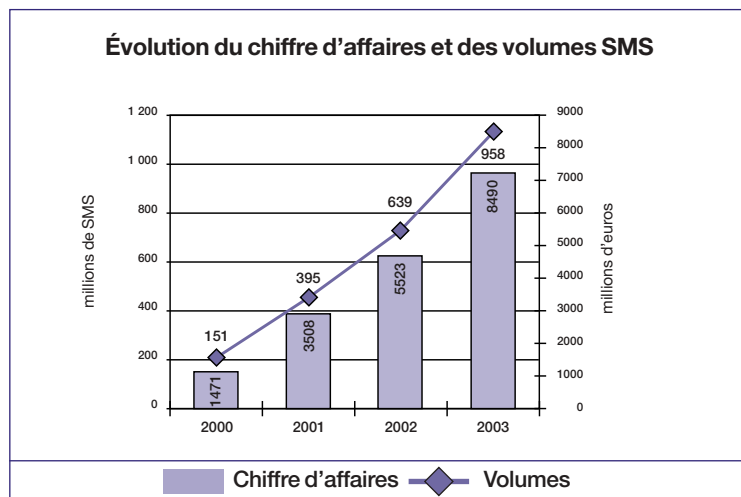
Source : ART

Plus de 8 milliards de SMS ont été envoyés en 2003, soit une croissance de plus de 50% par rapport à 2002. Cette très forte augmentation confirme le fait que ce segment de marché est bien l'un des vecteurs du dynamisme du marché de la téléphonie mobile.

Chiffre d'affaires (en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003	Croissance
Transport de données	152	405	676	1 065	+57,5 %
- dont SMS	151	395	639	958	+49,9 %

Source : ART

La part du transport de données est en progression constante et représente désormais plus d'un milliard d'euros de chiffre d'affaires. Cette évolution est portée par le succès du SMS qui ne se dément pas et par les nouveaux services multimédia tels les MMS.



Source : ART

4. Le revenu mensuel moyen sortant par abonné

	2000	2001	2002	2003	Croissance
Recette mensuelle moyenne par abonné (*) (en euros)	25,7	25,1	26,0	27,5	+5,8 %
Volume mensuel moyen par abonné (**) (en minutes)	117,7	111,3	114,5	130,4	+13,9 %
Nombre moyen de SMS par abonné (en unités)	4,9	8,8	12,2	17,6	+44,3 %

Source : ART

(*) La recette mensuelle moyenne par abonné est calculée à partir du chiffre d'affaires de la téléphonie mobile y compris le transport de données rapporté au parc moyen annuel

(**) Le volume mensuel moyen par abonné est calculé à partir du trafic voix uniquement.

Plus de 17 SMS par abonné ont été envoyés en moyenne en 2003 contre 12 en 2002, preuve du succès grandissant de ce mode de communication auprès d'un public de plus en plus large.

(en euros)	2000	2001	2002	2003	Croissance
Recette mensuelle moyenne par abonné (forfait)	39,2	40,2	39,8	39,1	-2,0 %
Recette mensuelle moyenne par abonné (prépayé)	8,2	8,6	10,1	12	+19,0%

(en minutes)	2000	2001	2002	2003	Croissance
Volume mensuel moyen par abonné forfait	183,0	191,3	192,8	213,8	+10,9%
Volume mensuel moyen par abonné prépayé	27,6	24,2	24,7	18,5	-25,1%

Source : ART

C. Le développement des services de données

L'UMTS devrait voir l'explosion des services de données sur mobiles très performants. Toutefois, les services multimédia mobiles offerts aujourd'hui via le GSM / GPRS présentent une diversité et une richesse réelles pour le consommateur et ouvrent la voie aux services de troisième génération.

Deux leviers de développement des usages de services 3G peuvent être identifiés : le premier est lié à l'utilisation de services supportés par le GPRS, parfois désignés comme « services 2,5G ». Le second est lié à l'utilisation de services offerts par l'Internet fixe : en effet, de nombreux consommateurs sont aujourd'hui familiers des services évolués que des débits élevés permettent d'offrir.

Comparaison des débits théoriques susceptibles d'être offerts (sens descendant)

débits théoriques	GSM	GPRS	EDGE	UMTS
débit minimal		21.4 kbit/s	43.2 kbit/s	144 kbit/s
débit intermédiaire		85.6 kbit/s	172.8 kbit/s	384 kbit/s
débit maximal	9.6 kbit/s	171.2 kbit/s	345.6 kbit/s	2 Mbit/s

Sources ART

Ce tableau présente les débits théoriques associées aux différentes technologies utilisées comme supports aux services de communications mobiles. Il convient de noter que les débits sont donnés en sens descendant (du réseau vers l'utilisateur). Les débits théoriques maximum autorisés par la norme ne sont en pratique pas atteints.

L'usage de services 2,5G proposés dans les bouquets multimédia semble aujourd'hui s'accélérer. Cela est dû à la disponibilité de nouveaux terminaux multimédia présentant des fonctionnalités nouvelles, telles que des écrans couleur, l'intégration d'un appareil photo et la possibilité d'envoyer des MMS (*Multimédia Message Services*). La demande pour de tels terminaux a pris de l'ampleur en 2003 tandis que les contenus et services offerts se sont diversifiés avec les offres *Orange World*, *Vodafone Live*, ou *i-Mode*, ainsi que les kiosques multi-opérateurs comme *Gallery* ou *SMS+*.

Au delà des frontières nationales, des bouquets de services analogues à ceux des opérateurs français sont également proposés. Ils sont souvent définis puis lancés au niveau européen, avec une adaptation locale pour chaque pays. Véritables services pan-européens, l'offre *Orange World* a été lancée dans six pays européens, *Vodafone Live* dans 10 pays, et *i-Mode* dans 6 pays.

Six bouquets paneuropéens de service multimédia (*Vodafone Live*, *T-Zone*, *Three*, *mmO2 Active*, *i-Mode* et *Orange World*) au moins ont été lancés en Europe au cours du quatrième trimestre 2003. Ils sont accessibles aux clients répartis dans seize pays européens.

Pays	Opérateur
Allemagne	Vodafone
	mmO2
	T-Mobile
Autriche	i-Mode (E-Plus)
	T-Mobile
Belgique	Hi3G
	Orange
Danemark	i-Mode (Base)
	Orange
Espagne	Vodafone
	i-Mode (Telefonica)
France	Orange
	Vodafone
	i-Mode (Bouygues Telecom)
Grèce	Vodafone
Hongrie	Vodafone
Irlande	Vodafone
	mmO2
Italie	Vodafone
	i-Mode (Wind)
	Hi3G
Pays-Bas	Orange
	Vodafone
	T-Mobile
	i-Mode (KPN)
Portugal	Vodafone
République Tchèque	T-Mobile
Royaume-Uni	Orange
	Vodafone
	mmO2
	T-Mobile
	Hi3G
Suède	Vodafone
	Hi3G
Suisse	Orange

II. L'ACTION DE L'ART

A. Le GSM

1. Désignation des opérateurs puissants

En 2003, l'ART a publié la liste des opérateurs considérés comme exerçant une influence significative sur le marché de la téléphonie mobile au public. Cette liste est valable pour l'année 2004, jusqu'à l'entrée en vigueur du nouveau cadre réglementaire (cf. partie 3, chapitre 4). Ont été déclarés puissants :

- En métropole : Orange France et SFR ;
- en Martinique, Guadeloupe, Guyane : Orange Caraïbes ;
- à la Réunion : SRR.

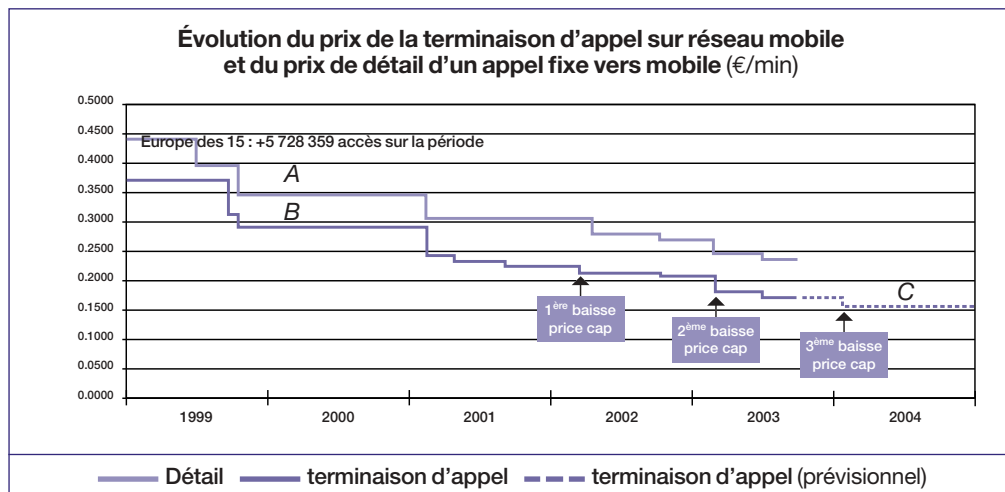
2. Les appels fixes vers mobiles

2-1. Le price cap

En novembre 2001, l'ART a décidé une baisse de 40% sur trois ans du prix moyen des charges de terminaison d'appel pour les opérateurs mobiles déclarés puissants sur le marché de l'interconnexion. L'ART a indiqué que cette baisse du niveau des charges de terminaison d'appel avait vocation à être répercutée sur les prix des appels fixe vers mobile payés par les clients.

- 16 novembre 2001 : l'ART fixe un price cap pour 2002, 2003 et 2004 (décisions 01-970 et 01-971 du 16 novembre 2001)
- 1^{er} mars 2002 : première baisse du price cap
- 1^{er} janvier 2003 : deuxième baisse du price cap
- 18 décembre 2003 : l'ART s'est prononcé sur deux décisions tarifaires de France Télécom relatives à l'évolution des tarifs des communications fixe vers mobile des opérateurs Orange France et SFR, (avis n°03-1337)
- 1^{er} janvier 2004 : troisième baisse du price cap, (l'ART s'est prononcé sur deux décisions tarifaires)

2.2. l'évolution des tarifs fixes vers mobiles



Source : Commission européenne

La courbe A représente le prix moyen à la minute d'une communication de détail d'un téléphone fixe (France Télécom) vers les trois opérateurs mobiles. Les prix moyens sont calculés à partir d'un panier de communication avec 75 % d'appels en heure pleine et une statistique d'appel telle que la durée moyenne de communication est de 100 secondes.

La courbe B représente le prix moyen à la minute de terminaison d'appel (TA) sur les trois opérateurs mobiles (tarif d'interconnexion).

La courbe C discontinue représente le prix moyen prévisionnel de la TA sur les réseaux des trois opérateurs mobiles compte-tenu du price cap en 2004 pour Orange et SFR (Orange France et SFR, tarifs publics 2003 et 2004 ; pour Bouygues Telecom, tarifs de juillet 2003).

3. La qualité de service

Pour la septième année consécutive, l'ART a mené une enquête d'évaluation de la qualité de service des réseaux mobile de seconde génération en France métropolitaine, telle qu'elle peut être perçue au quotidien par les clients des trois opérateurs. Outre la disponibilité des services, cette campagne de mesures a eu pour objectif d'évaluer le maintien et la qualité auditive des communications téléphoniques. Le service de message court (SMS) et, pour la première fois cette année, le service de transfert de données en mode paquet, ont fait l'objet de mesures de qualité.

Cette enquête a été conduite par le cabinet Directique selon la méthodologie et le cahier des charges définis par un groupe de travail associant les opérateurs mobiles ainsi que des associations d'utilisateurs et de consommateurs.

Cette enquête lancée en novembre 2003 s'est poursuivie en 2004. Les résultats seront publiés mi-2004.

Les principales évolutions de l'enquête de qualité de service 2003 sont les suivantes :

- service de transfert de données en mode paquet : pour la première fois des indicateurs de qualité des services GPRS sont mesurés dans les agglomérations de plus de 400 000 habitants.
- service de téléphonie mobile : l'évaluation du service de téléphonie mobile s'enrichit cette année par la prise en compte des agglomérations de 20 000 à 50 000 habitants dans lesquelles des premières mesures avaient été réalisées à titre expérimental en 2001, ainsi que des autoroutes à fort trafic.
- durée de l'enquête : la campagne de mesures se déroule sur une période de six mois avec plus de 11 000 points de mesures effectués sur le réseau de chaque opérateur afin de mieux rendre compte de l'utilisation des clients tout au long de l'année.

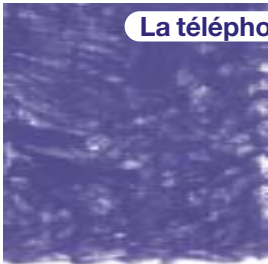
4. La couverture mobile

A l'occasion des Comités interministériels à l'aménagement du territoire (CIADT) de juillet 2001 et décembre 2002, l'Etat a engagé un programme d'extension de la couverture du territoire en téléphonie mobile. Un comité de pilotage interministériel, présidé par le ministre de l'aménagement du Territoire, auquel l'ART contribue activement, a ainsi été créé pour préciser et mettre en œuvre concrètement et rapidement ce programme d'extension de la couverture GSM dans les « zones blanches¹ », en liaison avec les opérateurs mobiles et les collectivités locales.

Ce programme gouvernemental s'est traduit par la signature le 15 juillet 2003 d'une convention nationale entre l'Etat, les associations d'élus et les opérateurs, dont l'objectif est la couverture, à l'intérieur des « zones blanches », des centres bourgs, des axes de transport prioritaires, ainsi que des zones touristiques à forte affluence.

La première étape de ce plan d'action gouvernemental a consisté à demander aux préfets de Région, par circulaire interministérielle du 25 novembre 2002, de réactualiser, en concertation avec les élus et les opérateurs, les besoins de couverture qui avaient été recensés au cours de l'hiver 2001-2002. Ce recensement a abouti à l'identification d'environ 3 000 communes répondant aux critères du plan d'action.

¹ Les zones "blanches" sont les zones qui ne sont couvertes par aucun des trois opérateurs mobiles.



Une première phase de déploiement de 1 250 sites, permettant la couverture de plus de la moitié des communes identifiées a été lancée le 15 juillet 2003 selon des modalités techniques et financières définies dans la convention nationale, prévoyant notamment l'installation par les opérateurs mobiles de leurs équipements actifs sur des points hauts mis à leur disposition par les collectivités. Une seconde phase, dont les modalités sont en cours de définition, est prévue en 2005-2006 pour la couverture des autres communes recensées. Les sites recensés pour la phase 2 sont au nombre de 920 environ.

Deux schémas techniques pour couvrir un site sont possibles : l'itinérance locale et la mutualisation. Dans le premier cas, un seul opérateur installe des équipements actifs sur des infrastructures passives mises à disposition par les collectivités locales : l'opérateur offre alors aux deux autres opérateurs l'itinérance sur la zone qu'il couvre. Dans le second, chaque opérateur installe ses équipements actifs sur des infrastructures passives mises à disposition par les collectivités locales.

Les sites sont couverts de façon prépondérante selon la solution d'itinérance locale, le schéma de mutualisation étant retenu pour les zones où cela s'avère techniquement ou économiquement justifié.

Les principales étapes pour la mise en service des sites prévus à la phase 1 du programme « zones blanches » sont les suivantes :

- Identification de zones où est possible l'installation d'infrastructures actives en vue de couvrir le site identifié. Cette phase relève de la responsabilité des opérateurs.
- Identification au sein de la zone précédemment identifiée d'un site (c'est-à-dire d'un point haut) offrant des infrastructures passives et sur lequel pourraient être installés des équipements actifs. Les collectivités locales doivent soumettre des propositions aux opérateurs qui retiennent un site considéré comme acceptable. Cette phase relève donc d'une responsabilité partagée entre les opérateurs et les collectivités locales
- Mise à disposition des infrastructures passives à travers leur aménagement éventuel afin que soit possible l'installation par les opérateurs d'équipements actifs. Cette phase est de la responsabilité des collectivités territoriales.
- Ouverture commerciale du site, suite à l'installation d'équipements actifs et à des tests d'exploitation menés par les opérateurs. Cette phase relève de la responsabilité des opérateurs.

4.1. La mise en œuvre de l'itinérance locale

L'itinérance locale est opérationnelle depuis la première inauguration d'un site, celui d'Osne-le-Val (Haute Marne) le 5 février 2004.

Pour 70 % des sites identifiés, la résorption des zones blanches se fera via l'itinérance locale. Cette solution représente en effet en général la solution la moins coûteuse permettant d'atteindre l'objectif d'intérêt général de meilleure couverture.

L'ART est particulièrement attentive à ce que les utilisateurs en itinérance bénéficient effectivement des principaux services offerts par leur opérateur de la façon la plus transparente possible, en matière d'accès et de tarification.

A cet égard, il est important qu'au-delà des services de voix traditionnels, incluant la présentation du numéro, le double appel, etc, les clients d'un opérateur situés sur une zone d'itinérance d'un autre opérateur puissent échanger des messages courts SMS, avoir accès aux services de données en mode circuit, ou consulter leur messagerie vocale.

4.2. L'adoption des modalités de calcul des coûts et des revenus

Conformément aux dispositions de la convention du 15 juillet 2003 et du décret du 14 novembre 2003 relatif aux aides des collectivités territoriales à la location d'infrastructures destinées à supporter des réseaux de téléphonie mobile, l'ART a élaboré au second semestre 2003 un projet de modalités de calcul des coûts et des revenus liés à l'exploitation de ces infrastructures. Après consultation des acteurs concernés, notamment les opérateurs et les associations d'élus, elle adoptera au premier semestre 2004 ces modalités de calcul qui seront donc disponibles pour la première évaluation qui sera faite pour 2004.

L'évaluation au niveau national de ces coûts et revenus pour chaque opérateur permettra de déterminer le loyer qui sera dû au titre de la mise à disposition des infrastructures, conformément au décret précité.

Dans le cas où les coûts excéderaient les revenus au niveau national, le loyer sera fixé à un euro symbolique par site. Dans le cas contraire, le loyer sera calculé de telle façon que l'exploitation des sites situés en zones blanches soit financièrement neutre pour chaque opérateur.

5. La portabilité des numéros mobiles

La portabilité du numéro mobile est un dispositif permettant à un abonné de changer d'opérateur mobile tout en conservant son numéro de téléphone mobile que lui a attribué son opérateur d'origine. Cette possibilité de changer de fournisseur de service tout en conservant son numéro permet de fluidifier le marché en accroissant la concurrence. Depuis le 1^{er} juillet 2003, la portabilité du numéro mobile est devenue effective en France, pour tous les clients quel que soit leur type de formule d'utilisation

du mobile (prépayée ou abonnement forfaitaire). Au 1^{er} mai 2004, 100 000 numéros avaient été “portés”. (cf. *partie 3, chapitre 3, II*)

6. Les MVNO

Les MVNO sont des opérateurs mobiles virtuels, c'est-à-dire des opérateurs qui proposent des services comparables à ceux des opérateurs mobiles sans toutefois disposer de fréquences propres et d'infrastructures. Ils doivent donc recourir aux équipements d'opérateurs mobiles. Ils revendent sur le marché de détail des prestations qu'ils achètent en gros auprès d'opérateurs mobiles qui disposent d'un réseau. Ce type d'opérateur s'est développé dans un certain nombre de pays européens, notamment au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, dans les pays nordiques, etc. Les MVNO sont soit des distributeurs (comme le groupe Virgin ou Carphone Warehouse/The Phone House au Royaume-Uni) soit des opérateurs fixes (comme Tele2, MVNO dans sept pays européens) désireux d'élargir leurs offres de service au mobile.

L'ART a souhaité très tôt mesurer les enjeux économiques et réglementaires liés à de tels acteurs en demandant une étude à la Commission consultative des radiocommunications (CCR) qui a été publiée sur son site Internet en mars 2002.

L'ART a donné son avis sur les MVNO à l'occasion d'un règlement de différend opposant Tele2 France à Orange France suite à un échec des négociations entre ces deux sociétés. Dans sa décision adoptée le 17 décembre 2002¹, l'ART a estimé qu'outre les questions techniques et économiques soulevées par les parties, le cadre réglementaire alors en vigueur ne lui permettait pas d'obliger Orange à accueillir un MVNO mais qu'en revanche le nouveau cadre juridique découlant de la transposition du « paquet télécom » pourrait permettre à l'ART de se prononcer sur la pertinence d'une telle obligation.

En effet, en application des directives européennes adoptées en 2002, la Commission a défini 18 marchés pertinents sur lesquels les autorités nationales de régulation peuvent exercer un contrôle *ex-ante*, dont le marché de gros de l'accès et du départ d'appels sur les réseaux mobiles. C'est sur ce marché que les entreprises qui souhaitent devenir MVNO peuvent s'alimenter. Et ce n'est qu'au vu de l'analyse de ce marché qu'une obligation d'accueillir un opérateur MVNO pourra être imposée, s'il y a lieu, aux opérateurs mobiles en place.

En tout état de cause, l'ART reste favorable à la conclusion d'accords commerciaux de MVNO entre les opérateurs mobiles et des entreprises souhaitant distribuer des services mobiles.

¹ Décision n°02-1192 du 17 décembre 2002

7. Mobiles et handicapés

L'ART a lancé fin 2002 une initiative visant à améliorer l'accessibilité des services de téléphonie et multimédia mobiles pour les personnes handicapées, associant les principaux acteurs du secteur. Cette initiative, qui s'inscrit dans le cadre de l'année européenne consacrée au handicap, a été présentée à la Commission consultative des radio-communications (CCR), qui regroupe des représentants d'opérateurs, d'utilisateurs, et des personnalités qualifiées, notamment des représentants d'équipementiers.

Début avril 2003, Philippe Balin, membre de la CCR, a été chargé par l'ART de présider un groupe de travail comprenant les opérateurs et les équipementiers intéressés, et de présenter un rapport sur l'état des lieux et l'avancement des réflexions en matière d'accessibilité des services mobiles.

Ce rapport, présenté à la CCR en octobre 2003, a vocation à servir de contribution à toutes les parties, publiques ou privées, qui travaillent en faveur de l'accessibilité des technologies pour les personnes handicapées.

Il a mis notamment en évidence un certain nombre d'initiatives existantes, comme la fourniture par les opérateurs de factures en braille, qui méritent d'être prolongées. A cet égard, il est très encourageant de noter l'engagement marqué des acteurs, opérateurs et équipementiers, ayant participé au groupe de travail, et leur volonté à réaliser des actions concrètes dans des délais raisonnables.

Les travaux du groupe ont conduit à un certain nombre de recommandations destinées aux acteurs notamment dans les deux domaines suivants : amélioration de l'accessibilité des terminaux, et mise en œuvre de services adaptés sur les réseaux des opérateurs.

Enfin, ce rapport présente un certain nombre de propositions d'actions du rapporteur qui ont globalement été accueillies très positivement par l'ensemble des membres de la CCR. L'ART a publié ce rapport sur son site Internet en novembre 2003 afin de le mettre à disposition de l'ensemble des acteurs intéressés par ces questions d'accessibilité.

L'ART entend suivre avec la CCR la mise en œuvre concrète des engagements ainsi pris dans le cadre des réflexions du groupe de travail.

B. Le renouvellement des autorisations GSM

La France est le premier pays de l'Union européenne à notifier des conditions de renouvellement des autorisations GSM.

Le 25 mars 2006, les licences GSM d'Orange France et de SFR, d'une durée de 15 ans, arriveront à échéance. Conformément au code des postes et télécommunications, l'ART a proposé les conditions de renouvellement de ces autorisations au ministre chargé des télécommunications, qui les a notifiées aux deux opérateurs deux ans avant la date d'expiration de leurs licences, soit le 25 mars 2004. Les modalités financières de ce renouvellement sont du ressort du gouvernement.

1. Une redevance annuelle en deux composantes

Le dispositif retenu par le gouvernement concernant les redevances dues par les opérateurs au titre de l'utilisation des fréquences GSM prévoit une redevance annuelle en deux composantes :

- la première consiste en un droit fixe annuel de 25 millions d'euros.
- la seconde est constituée d'un prélèvement additionnel égal à 1% du chiffre d'affaires de l'activité GSM, analogue à celui prévu pour les fréquences UMTS. L'ART s'est félicitée de cette décision de fixer la redevance à un niveau raisonnable. Neutre sur le plan technologique car elle traite de la même façon la 2^{ème} et 3^{ème} génération de mobiles, cette décision favorisera l'investissement et permettra une amélioration des réseaux et des services au bénéfice du consommateur.

2. Les autorisations d'Orange et SFR renouvelées

L'ART a préparé depuis début 2003, avec transparence et en concertation avec le secteur, les conditions de renouvellement de ces licences. Il ressort ainsi de la consultation publique lancée sur ce sujet en juillet 2003 et dont la synthèse a été publiée en janvier 2004, qu'aucun nouvel acteur n'envisageait de demander des fréquences GSM en métropole. Pour les opérateurs souhaitant continuer à offrir des services basés sur la norme GSM/GPRS dans les bandes 900 MHz et 1800 MHz qui leur sont aujourd'hui intégralement attribuées, l'ART a proposé le renouvellement de leurs licences GSM avec des attributions de fréquences initiales inchangées.

3. De nouvelles obligations issues du «*paquet télécom*»

Le nouveau cadre issu des directives du «*paquet télécom*», en cours de transposition en droit national, prévoit que les opérateurs doivent respecter des dispositions relevant de l'autorisation générale. A ce titre, les opérateurs mobiles GSM, en métropole ou dans les DOM, et UMTS devront se soumettre à de nouvelles obligations.

Ils devront ainsi rendre compte chaque année de l'amélioration de l'accessibilité de la téléphonie mobile pour les personnes handicapées et mettre en place une signalétique indiquant les terminaux et services les mieux adaptés aux différents handicaps. Cette obligation s'inscrit dans

la continuité de l'initiative lancée fin 2002 par l'ART, qui a créé un groupe de travail d'opérateurs et d'équipementiers placé sous la présidence de Philippe Balin (cf. ci-dessus).

Ils devront aussi limiter le verrouillage des terminaux (*simlockage*). Actuellement, l'opérateur est obligé de communiquer systématiquement et gratuitement à ses abonnés le code de déverrouillage de son terminal au bout de six mois. Désormais, cette obligation s'appliquera dès la fin de l'engagement contractuel du client auprès de son opérateur, et au plus tard au bout de six mois. Les clients souscrivant une offre sans engagement pourront obtenir immédiatement le déverrouillage de leurs terminaux.

Des contraintes liées à la protection de l'environnement seront également imposées aux opérateurs. Ils devront ainsi mettre à disposition du public une liste actualisée d'implantation des sites radioélectriques et transmettre aux maires qui le demandent un dossier sur les installations radioélectriques installées sur leurs communes.

Les opérateurs devront aussi faciliter l'accès du client aux fournisseurs d'accès ou de services en permettant le libre paramétrage des terminaux.

Enfin, l'efficacité de la lutte contre le vol des terminaux est renforcée. Les opérateurs métropolitains auront ainsi l'obligation d'alimenter la base de données recensant les numéros IMEI d'identification des terminaux identifiés et déclarés volés, et de procéder au blocage des terminaux qui y sont inscrits.

4. Obligations de couverture renforcées

Les opérateurs devront aussi respecter des dispositions relevant de l'autorisation individuelle d'utilisation de ressources en fréquences dont ils sont titulaires. A ce titre, deux principales évolutions sont à noter. Tout d'abord, les opérateurs GSM métropolitains devront assurer la couverture des « zones blanches » identifiées dans la deuxième phase du programme gouvernemental (cf. ci-dessus). En prenant en compte cette obligation, Orange France et SFR devront couvrir 99 % de la population métropolitaine contre 90 % actuellement, ainsi que les principaux axes routiers de chaque département. Ils seront enfin tenus, vis-à-vis du grand public, à une obligation de transparence sur la couverture de leurs réseaux.

Deuxième évolution, les opérateurs devront fournir, outre le service téléphonique, au moins un service de messagerie interpersonnelle (SMS, MMS, e-mail, etc.) et de transfert de données en mode paquet (services utilisant le GPRS par exemple) respectant des obligations de qualité de service minimale. Enfin, ils devront fournir au moins un service basé sur la localisation de l'utilisateur.

Ces nouvelles obligations s'attachent à prendre en compte l'intérêt des consommateurs et à assurer les conditions favorables à la poursuite du succès de la téléphonie mobile et de la transition vers la 3^{ème} génération.

C. L'UMTS

1. La vérification des obligations des opérateurs

Le 11 mars 2004, l'ART a rendu compte de la procédure menée depuis août 2003 pour vérifier le respect des obligations de déploiement UMTS de SFR et d'Orange France. D'après les cahiers des charges des autorisations UMTS de ces deux opérateurs, le lancement commercial devait avoir lieu en mars 2002 pour SFR et en juin 2002 pour Orange France. Par ailleurs, au 21 août 2003, le taux minimal de couverture de la population aurait dû être respectivement de 75% pour SFR et de 58% pour Orange France.

L'ART a constaté que les lancements commerciaux de services 3G par les deux opérateurs concernés n'ont pas eu lieu aux dates prévues et que leurs obligations de couverture au 21 août 2003 n'ont pas été remplies. L'ART a considéré que les circonstances technico-économiques ne leur avaient pas permis de se conformer à leurs obligations de déploiement.

Pour avoir une vision la plus complète possible sur l'environnement technico-économique, l'ART s'est appuyée d'une part, sur les informations relatives au déploiement effectif et prévisionnel de leur réseau UMTS fournies par les opérateurs et d'autre part sur l'audition d'une dizaine d'acteurs, dont les deux opérateurs concernés, ainsi que Bouygues Telecom et la plupart des industriels du secteur.

Il est ressorti des éléments fournis, qu'un décalage existait entre les dates relatives au déploiement des réseaux UMTS initialement prévues dans les cahiers des charges et les dates raisonnablement envisageables aujourd'hui. Ce décalage peut être évalué entre 24 et 30 mois et s'explique par des raisons objectives, présentes dans l'ensemble de l'Europe.

Ces raisons sont d'abord de nature industrielle et sont notamment liées aux difficultés de fabrication de terminaux bi-mode GSM/UMTS qui disposent, entre autres, de la fonctionnalité de «handover» et d'une autonomie équivalente à celle des terminaux GSM. De plus, la fragilisation financière du secteur a eu une incidence sur les investissements dans la mise au point de la technologie et des réseaux. Enfin les opérateurs ont rencontré des difficultés opérationnelles lors du déploiement.

Le régulateur a ainsi été amené à procéder à une révision des obligations de ces deux opérateurs 3G.

2. Les nouvelles obligations des opérateurs

Les nouvelles obligations de déploiement de SFR et d'Orange France sont les suivantes :

- le lancement commercial est reporté au 31 décembre 2004 pour les deux opérateurs. A cette date, leur service devra être accessible au minimum dans 12 des plus grandes agglomérations métropolitaines.
- la première échéance de vérification des obligations de couverture par le réseau est décalée au 31 décembre 2005. Le taux minimal de couverture de la population qui devra être respecté à cette date est fixé à 58% pour les deux opérateurs. Lors des deux appels à candidatures, l'ART avait souligné l'importance de l'objectif d'accessibilité des services 3G au plus grand nombre et considère aujourd'hui que cet objectif doit être maintenu.

3. Le lancement des services 3G dans le monde

Les premiers chiffres collectés dans les différents pays où la 3G a été lancée laissent présager du succès que rencontreront les services basés sur la technologie UMTS.

Nombre d'abonnés à des services WCDMA (UMTS) en Europe et dans le monde, janvier 2004

Pays	Opérateur	Nombre d'abonnés
Japon	DoCoMo	2 014 000
Japon	Vodafone KK	123 000
Australie	Hutchison	109 000
Italie	Hutchison	376 000
Royaume-Uni	Hutchison	321 000
Suède	Hutchison	26 000
Danemark	Hutchison	8 000
Autriche	Hutchison	13 000
Autriche	Mobilkom	2 000

Source : ART

En 2004, plus d'une trentaine de lancements sont prévus, dont ceux des opérateurs français SFR et Orange France. 2004 devrait donc être l'année du véritable démarrage de l'UMTS. Le caractère harmonisé de la norme facilitera naturellement un usage international des services mobiles, en Europe, mais aussi sur les réseaux de tous les opérateurs UMTS dans le monde.

D. Les satellites

À la fin de l'année 2002, l'ART a autorisé, pour une durée de deux ans, la société Connexion by Boeing Ireland Limited à exploiter un réseau de télécommunications par satellites afin de fournir aux passagers des aéronefs un service de télécommunications par Internet sur le territoire métropolitain

et dans l'espace aérien correspondant. Cette autorisation a été complétée en 2003 par une décision d'attribution de fréquences permettant à la société d'exercer ses activités. Le service prévu permet d'offrir une véritable connexion en temps réel au réseau Internet.

L'utilisation de la bande de fréquences radioélectriques 14/14,25 GHz pour l'émission vers des satellites à partir d'aéronefs supposait une modification du règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Pour cette raison, l'autorisation n'a été donnée qu'à titre temporaire. La Conférence mondiale des radiocommunications qui s'est réunie au début de l'été 2003 (CMR 03), a autorisé cet usage, ouvrant la possibilité de prolonger l'autorisation d'utilisation de ces fréquences, dès lors qu'elle sera traduite dans une décision de la CEPT qui fixera les conditions techniques d'utilisation de la bande de fréquences en Europe.

Au cours de l'année 2003, l'ART a autorisé la société ELTA SA à utiliser des fréquences radioélectriques pour l'exploitation d'un réseau de télécommunications par satellites sur l'ensemble du territoire métropolitain, les départements d'outre-mer, la collectivité départementale de Mayotte et la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon. Cette autorisation a été octroyée après l'accord du ministère de la Défense, utilisateur prioritaire des bandes de fréquences concernées.

Le réseau utilise la constellation de 35 petits satellites en orbite basse ORBCOMM d'ores et déjà opérationnelle et permet la liaison avec des équipements terminaux terrestres ou maritimes. Les services offerts concernent l'acquisition de données, le suivi de position, d'état, la télémesure et la télécommande, la messagerie bilatérale. Les segments du marché visés sont constitués par les sociétés de pêche, de travaux publics, de transport exploitant des camions, semi-remorques, wagons ou conteneurs, des sociétés exploitant des citernes de pétrole ou de GPL, des télé-compteurs, etc.

Les autorisations octroyées à la société ELTA SA entrent dans le nouveau cadre réglementaire, conformément aux lignes directrices relatives au cadre juridique applicable entre le 25 juillet 2003 et l'adoption des textes de transposition des directives européennes "communications électroniques", publiées le 2 juillet 2003 par la ministre déléguée à l'Industrie et l'ART.

E. La radiomessagerie

Les services de radiomessagerie permettent de transmettre à des utilisateurs munis de récepteurs de poche des messages sous forme de bips, de chiffres ou de caractères alphabétiques. L'utilisation de réseaux qui leurs sont propres les rend particulièrement adaptés à l'appel instantané de groupe, en particulier dans les situations de crise (catastrophes naturelles,

attentats, etc.). Ces caractéristiques ont conduit les opérateurs français de radiomessagerie à recentrer leurs activités à partir de 2001 sur le marché des professionnels.

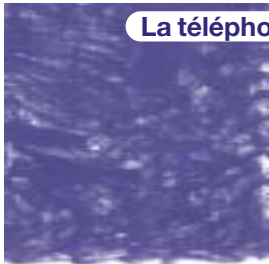
Le tableau suivant récapitule le nombre d'utilisateurs d'un service de radiomessagerie en France :

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
360000	1000000	2000000	2400000	1900000	1800000	190000	159960	155640

Source : ART

Deux sociétés sont opératrices d'un réseau de radiomessagerie ouvert au public en France : e*Message (spécification technique POCSAG) et Infomobile (norme ERMES).

En 2003, l'ART a modifié, à la demande d'e*Message, son autorisation d'utilisation de fréquences à 87 MHz pour tenir compte de l'abandon de l'exploitation du réseau Biplus (anciennement Eurosignal) par cet opérateur. Cette société exploite donc aujourd'hui le réseau "POCSAG" à 466 MHz, ainsi que, pour le compte de TDF, le réseau "OPERATOR" à sous-porteuses RDS dans la bande FM de radiodiffusion.

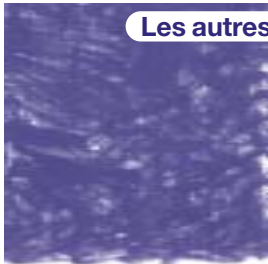


L'action de l'ART sur les différents segments de marché

CHAPITRE 3

Les autres services des réseaux fixes et mobiles

I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ	281
A. Les services avancés	281
B. Les services de renseignements	282
C. Ventes, location et maintenance de terminaux	282
II. L'ACTION DE L'ART	283



Les autres services des réseaux fixes et mobiles

Ces services, disponibles pour les clients fixes et mobiles, comprennent :

- les services avancés, qui correspondent aux appels gratuits pour l'appelant, aux appels à coût partagé, aux appels vers des services kiosque audio ou télématique à revenus partagés, et aux services d'acheminement spécial ;
- les services de renseignements téléphoniques ;
- les services de vente, location, et maintenance de terminaux téléphoniques ou télématiques.

I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ

A. Les services avancés

La logique de ces services est de permettre à une entreprise de rendre accessible un service à partir des terminaux fixes ou mobiles. L'entreprise ou l'administration qui souhaite offrir un tel service peut choisir, selon les cas :

- de permettre au consommateur d'appeler gratuitement ou à un prix inférieur au tarif de la communication, l'entreprise supportant alors tout ou partie des coûts de la communication (logique des numéros dits gratuits ou à coûts partagés) ;
- de faire facturer par l'opérateur à l'abonné un prix supérieur à celui d'une communication standard, l'entreprise percevant une partie des recettes collectées par l'opérateur (logique des numéros dits à revenus partagés).

Chiffre d'affaires (en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Total des Services avancés					
- Opérateurs fixes	1 603	1 451	1 494	1 355	-9,3 %
Total des Services avancés					
- Opérateurs mobiles	239	359	368	448	+21,7 %
Total des Services avancés	1 842	1 810	1 862	1 803	-3,2 %

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1er trimestre 2005

Volumes (en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Total des Services avancés					
- Opérateurs fixes	9 144	9 342	8 750	9 101	+4,0 %
Total des Services avancés					
- Opérateurs mobiles	661	1 083	1 163	1 335	+14,8 %
Total des Services avancés	9 805	10 425	9 913	10 435	+5,3 %

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1er trimestre 2005

La forte croissance des services avancés au départ des mobiles est représentatif de la dynamique de développement de la téléphonie mobile.

B. Les services de renseignement

Chiffre d'affaires (en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Opérateurs fixes**	277	278	279	287	+2,9 %
Opérateurs mobiles***	43	55	64	71	+10,9 %
Total des Services de renseignement	319	342	344	358	+4,1 %

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1er trimestre 2005

** Pour les opérateurs fixes, le chiffre d'affaires comprend les services de renseignements, annuaires et revenus accessoires.

*** Pour les opérateurs mobiles, le chiffre d'affaires comprend uniquement les revenus des services de renseignements.

C. Ventes, location et maintenance de terminaux

Chiffre d'affaires (en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Opérateurs fixes	673	809	633	610	-3,6 %
Opérateurs mobiles	1 087	1 240	1 120	1 208	+7,9 %
Total ventes, location et maintenance de terminaux	1 760	2 049	1 753	1 817	+3,7 %

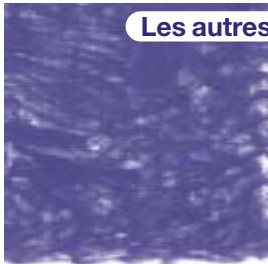
Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1er trimestre 2005

Avec 1,8 milliard d'euros enregistrés en 2003, le chiffre d'affaires des ventes, locations et maintenance de terminaux téléphoniques ou télématiques est en augmentation de 3,7%. Cette croissance est due entièrement aux opérateurs mobiles qui ont bénéficié des nombreuses innovations apportées aux terminaux mobiles par les constructeurs en 2003. L'année 2003 aura été, entre autres, celle de la généralisation des écrans couleurs et de l'apparition des terminaux avec appareil photo incorporé. A noter toutefois que les chiffres ci-dessus ne couvrent pas la totalité du marché mais uniquement l'activité des opérateurs de télécommunications déclarés auprès de l'ART.

II. L'ACTION DE L'ART

L'ART a eu à se prononcer à six reprises sur différents avis tarifaires de France Télécom concernant les services avancés. Elle a émis à chaque fois un avis favorable. Concernant le service de renseignements téléphoniques, les trois avis tarifaires présentés par l'opérateur historique ont également reçu un avis favorable.

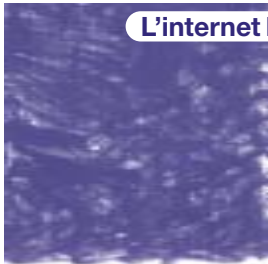


L'action de l'ART sur les différents segments de marché

CHAPITRE 4

L'internet bas débit

I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ	287
A. Évolution du chiffre d'affaires	287
B. Évolution des volumes	288
C. Évolution du parc d'abonnés bas débit	288
II. ÉVOLUTION DES PRIX DE LA CONNEXION À INTERNET	289
III. L'ACTION DE L'ART	291



L'Internet bas débit

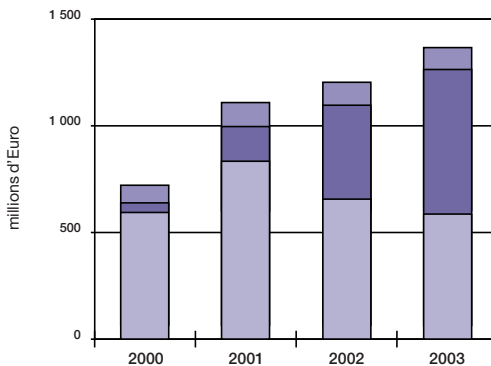
I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ

A. Evolution du chiffre d'affaires des opérateurs autorisés

(millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance 2002-2003 (%)
Revenus de l'Internet à bas débit	600	815	670	569	-15,1 %
- dont communications d'accès	208	392	313	255	-18,5 %
- dont services de collecte	390	412	314	254	-19,1 %
- dont connexions à bas débit	3	11	43	61	+41,9 %
Revenus de l'Internet haut débit	59	182	417	681	+63,3 %
Autres services liés à l'accès à Internet	72	122	99	76	-23,2 %
Total des revenus Internet	731	1119	1 186	1 326	+11,8 %

Sources : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005



Évolution du chiffre d'affaires du bas débit des opérateurs déclarés et comparatif avec le haut débit

■ Internet bas débit ■ Internet haut débit ■ Autres services

Source : ART

Le chiffre d'affaires du marché de l'accès au réseau Internet (mesuré auprès des seuls opérateurs interrogés par l'ART, c'est-à-dire ne comprenant pas les FAI tels que Wanadoo, AOL et Club Internet), a progressé de 12% en 2003, principalement tiré par la croissance du haut débit qui a atteint plus de 63%. Le haut débit est ainsi devenu le relais incontestable de la croissance du secteur Internet. L'accès à Internet à bas débit se stabilise après avoir permis l'essor de cet usage dans les foyers.

B. Evolution des volumes des opérateurs autorisés

(millions de minutes)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Volume Internet bas débit	28 903	52 446	66 831	71 072	+6,3 %
- dont communications d'accès	6 743	14 251	16 516	15 817	-4,2%
- dont services de collecte Internet	22 160	38 195	50 315	55 255	+9,8%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

Le trafic bas débit a continué de croître en 2003, même si on a pu constater en fin d'année une amorce de renversement de tendance. La plus grande partie du trafic est générée par les offres de type forfait mensuel avec abonnement par opposition au trafic payant à la minute consommée et sans abonnement.

C. Evolution du parc d'abonnés bas débit

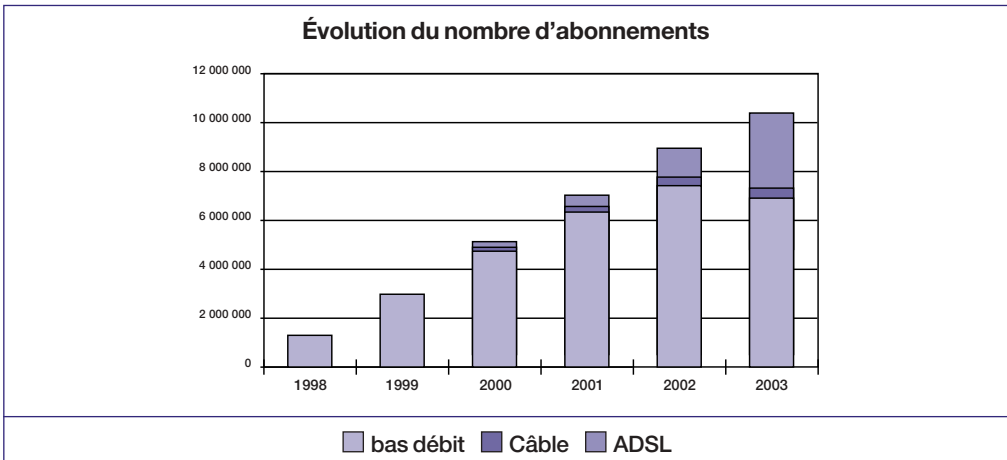
(millions de minutes)	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03*	Croissance
Nombre d'abonnés Internet à bas débit **	5 263 000	6 385 000	7 469 000	7 000 000	-6,3%
- dont opérateurs autorisés	1 447 631	2 128 521	2 691 103	2 495 700	-7,3%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

** Source : AFA. Chiffres des fournisseurs d'accès suivants : 9 online, AOL France, Club Internet, Free (RTC uniquement), InterPC, NC, Noos, Tiscali France, UPC France, Wanadoo. Sont comptabilisés les comptes d'accès gratuits ou facturés à l'usage qui font l'objet d'au moins une connexion dans les 40 derniers jours, et tous les comptes payants sur une base forfaitaire mensuelle (incluant ou non un forfait téléphonique, particuliers et professionnels). Parc à fin 2003 : estimation de l'ART, le nombre d'abonnés Internet à bas débit à fin 2003 n'est pas disponible auprès de l'AFA.

D. Evolution du nombre d'utilisateurs d'Internet

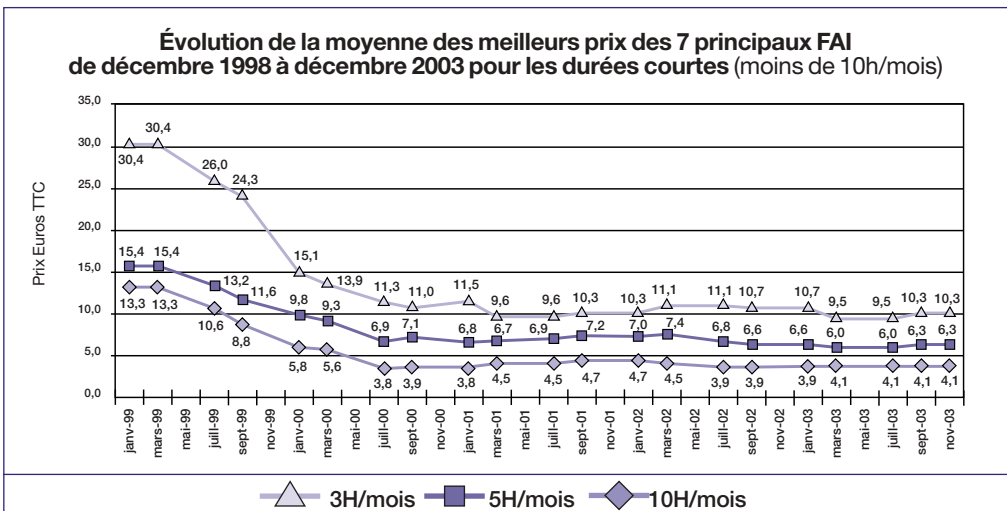


Source : ART/AFA/AFORM

II. EVOLUTION DES PRIX DE LA CONNEXION À INTERNET

Les prix de la connexion à Internet bas débit ont fortement baissé sur le marché français entre le 1^{er} janvier 1999 et la fin de l'année 2003, quelle que soit la durée de connexion considérée.

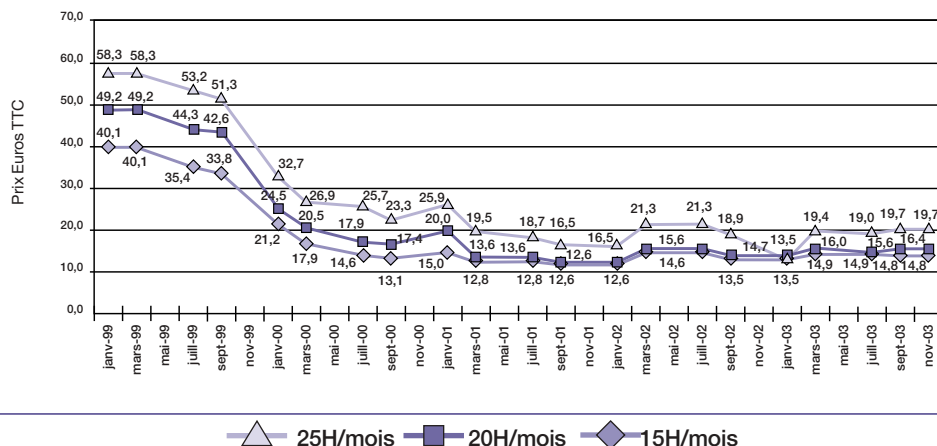
Les trois graphiques qui suivent représentent l'évolution entre le 1^{er} janvier 1999 et le 31 décembre 2003 des prix moyens du marché (moyenne des meilleurs prix des sept principaux FAI du marché résidentiel), pour une répartition horaire des communications conforme au panier ART de l'interconnexion pour le trafic Internet (65% en heures creuses et 35% en heures pleines).



Source : ART

Les prix des paniers de durées courtes ont connu une baisse très sensible au cours de l'année 1999. Depuis le début de l'année 2000, la baisse s'est ralentie. Les prix se sont nettement stabilisés depuis le début de l'année 2001, avec même une légère tendance à la hausse en 2003. Au total, entre début 1999 et fin 2003, les baisses de prix pour les durées courtes sont comprises entre 59 et 70% selon la durée des forfaits mensuels considérés.

Évolution de la moyenne des meilleurs prix des 7 principaux FAI de décembre 1998 à décembre 2003 pour les durées moyennes (entre 15 et 25h/mois)

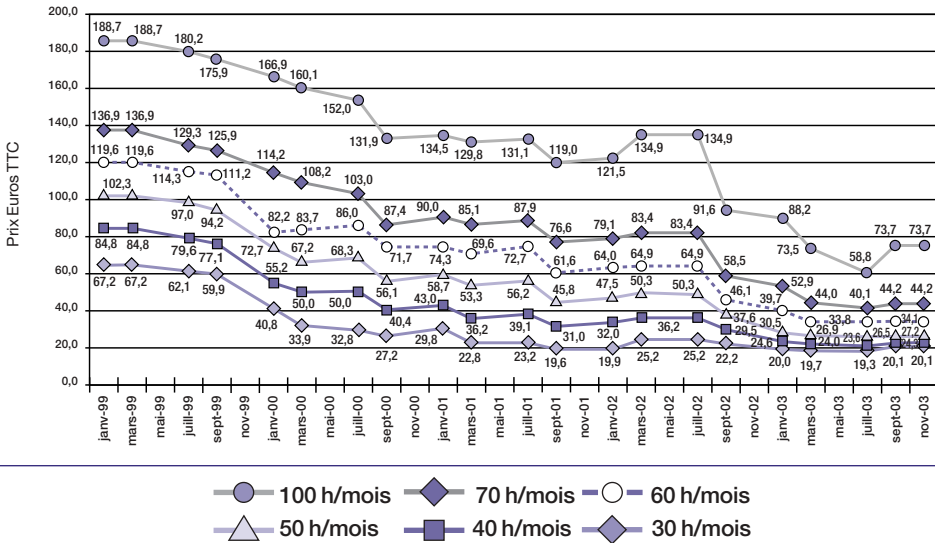


Source : ART

La baisse des prix des paniers de durées « moyennes » est intervenue plus tardivement que celle des paniers de durées courtes. Depuis la mi 2001, les prix ont eu tendance à augmenter, avec la disparition des offres « gratuit-gratuit »¹. Au total, entre début 1999 et fin 2003, les baisses de prix pour les durées moyennes sont comprises entre 63 et 67% selon la durée de connexion mensuelle considérée.

¹ On appelle ainsi les offres incluant un nombre limité d'heures de communications totalement gratuites; l'abonnement et les communications sont tous deux gratuits (seules les minutes de dépassement du forfait sont facturées à un tarif fixe.

Évolution de la moyenne des meilleurs prix des 7 principaux FAI de décembre 1998 à décembre 2003 pour les durées longues (plus de 30h/mois)



La baisse des prix pour les durées longues a été continue depuis le milieu de l'année 1999, avec des périodes d'accentuation comme au milieu de l'année 2000 avec l'apparition des premières offres de forfait de durée illimitée. Elle s'est poursuivie en automne 2002, avec la seconde vague d'offres forfaitaires de durée illimitée, favorisée par l'adoption de l'interconnexion forfaitaire illimitée (IFI) intégrée au catalogue d'interconnexion de France Télécom. Au total, entre début 1999 et fin 2003, les baisses de prix pour les durées longues sont comprises entre 61 et 73% selon la durée de connexion mensuelle considérée.

III. L'ACTION DE L'ART

L'ART a émis, en 2003, des avis favorables sur trois décisions tarifaires concernant l'accès dit « libre » à l'Internet. En effet, les offres aux fournisseurs d'accès à l'Internet sur le marché de gros ne sont pas homologuées car le marché est considéré comme suffisamment concurrentiel. *A fortiori*, les offres sur le marché de détail ne sont pas régulées. Le contrôle tarifaire est donc restreint aux tarifs des communications facturées par France Télécom à ses abonnés se connectant à Internet par le réseau commuté. L'ART rappelle que ces communications ne concernent qu'une faible part du marché de l'Internet.

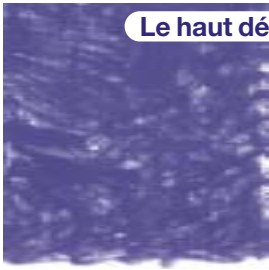
En 2003, France Télécom a modifié le tarif des communications à destination des numéros non géographiques d'accès à Internet pour les clients résidentiels (avis n° 03-632) et les professionnels (avis n° 03-846). Dans ces deux cas, la modification a consisté en une suppression du crédit temps, ce qui a entraîné une légère augmentation du prix moyen pour une durée donnée.

L'action de l'ART sur les différents segments de marché

CHAPITRE 5

Le haut débit

I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ DU HAUT DÉBIT	295
A. Évolution du chiffre d'affaires des opérateurs autorisés	296
B. Évolution du parc	296
II. LE xDSL	297
A. La technologie	297
B. Les modes d'accès à l'ADSL	298
C. Les services	306
D. L'action de l'ART	308
III. LES AUTRES MODES D'ACCÈS	314
A. Les technologies filaires	314
B. Les technologies sans fil (satellite, BLR, WIFI)	318
IV. COMPARATIF DES TECHNOLOGIES D'ACCÈS	328
V. COMPARAISON INTERNATIONALE	329
A. Développement du marché	329
B. Concurrence par les infrastructures	330
C. Tarification du dégroupage	333
D. Concurrence par les services	334



Le haut débit

Pour une concurrence dynamique

Avec près de 3,5 millions d'abonnés au haut débit et un taux de croissance de plus de 100% en 2003, notre pays est bel et bien en train de rattraper son retard, en se situant désormais au troisième rang européen en nombre d'accès. L'ADSL reste la technologie dominante, mais le câble se développe également avec désormais 393 000 abonnés ainsi que les technologies alternatives que sont le WiFi, la BLR, le CPL et le satellite. L'enjeu pour l'ART est de permettre le développement du marché, afin que l'ensemble du territoire puisse rapidement bénéficier du haut débit dans les mêmes conditions que les zones les plus denses, mais également d'accompagner l'apparition de services innovants comme la TV sur ADSL, tout en maintenant un paysage concurrentiel dynamique.

Il est pour cela essentiel que la concurrence puisse être préservée tant entre les fournisseurs d'accès à Internet sur le marché de détail qu'entre les opérateurs sur les marchés de gros intermédiaires, notamment grâce au dégroupage qui concerne désormais 280 000 lignes. C'est le gage d'une baisse durable des tarifs au bénéfice des consommateurs.

Editorial de Gabrielle Gauthey, membre du Collège de l'ART, paru en février 2004 dans le n°36 de la lettre de l'ART

Le haut débit est une notion relative. En France, le terme générique de « haut débit » désigne souvent tous les débits strictement supérieurs ou égal à 128 kbit/s atteint pour l'accès commuté à Internet. Cette définition varie en fonction des pays et évoluera certainement aussi dans le temps. Déjà, le grand public comprend le haut débit comme se situant à 512 kbit/s (70% du marché français), voire à 1 Mbit/s. En Allemagne, l'acception générale du haut débit équivaut à un débit de 768 kbit/s, en Espagne à 256 kbit/s, mais à Bruxelles, il ne saurait être inférieur à 3 Mbit/s. Les opérateurs et les FAI français segmentent de plus en plus le marché avec une offre d'entrée de gamme « moyen débit » à 128 kbit/s. Au moins deux FAI proposent d'ores et déjà une offre résidentielle 2 Mbit/s.

I. LES CHIFFRES DU MARCHÉ DU HAUT DÉBIT

A. Evolution du chiffre d'affaires des opérateurs autorisés

(millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Revenus de l'Internet haut débit	59	182	417	681	+63,3 %

Source : ART

*Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

Les revenus générés par le haut débit en 2003 sont pour la première fois supérieurs à ceux du bas débit désormais en décroissance à 569 millions d'euros. La baisse des prix de détail et les offres innovantes et diversifiées des opérateurs sur le segment du haut débit ont dynamisé le marché de l'Internet.

B. Evolution du parc

(en unités)	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03*	Croissance
Nombre d'abonnés internet à haut débit	197 911	601 500	1 590 975	3 524 727	+121,5 %

Source : ART

*Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

(en unités)	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03*	Croissance
Câble**	121 911	190 322	282 992	393 854	+39,2 %
ADSL ***	67 532	408 386	1 361 377	3 043 000	+123,5 %

Sources : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

** Source AFORM

*** Source : ART

Le parc du haut débit a plus que doublé en 2003 : il a enregistré près de deux millions de nouveaux abonnements. Cette évolution est la conséquence de la forte concurrence des opérateurs qui s'est exercée à plusieurs niveaux :

- sur les tarifs d'accès : ils ont baissé dans des proportions importantes. Ainsi, on a pu constater l'apparition d'offres haut-débit 512 kbit/s à 30 € début 2003, puis à moins de 20 € début 2004, alors que les tarifs moyens étaient de 45 € en 2002 ;
- sur la diversité des services proposés aux clients : offres à très haut débit à des prix très attractifs, téléphonie via Internet, TV via Internet, etc.

Evolution globale des tarifs* des offres ADSL

	mars 2003	décembre 2003	mars 2004
128 kbit/s	30 €	de 19.8 € à 29.9 €	de 19.8 € à 27.5 €
512 kbit/s	de 29,9 € à 45 €	de 19.9 € à 34.9 €	de 15.7 € à 34.9 €
1024 kbit/s	de 39,9 € à 80 €	de 25.7 € à 44.9 €	de 20.7 € à 44.9 €

Sources ART

* hors promotions, frais d'accès et modem compris, durée d'engagement d'un an maximum

En France, la technologie ADSL domine très largement le marché de l'Internet à haut débit, loin devant le câble et les autres technologies. Il y avait un peu plus de 3 millions d'abonnés ADSL à la fin de l'année 2003, soit 84% de l'ensemble des abonnés à Internet haut débit. La progression de l'ADSL sur le marché français a été en 2003 la plus élevée de tous les pays européens.

La progression de l'ADSL sur le marché français a été en 2003 la plus élevée de tous les pays européens.

Les accès en xDSL à 512 kbits/s sont largement majoritaires avec plus de 60% des accès Internet à haut débit, suivi par le 128 kbits/s qui représente le quart des abonnements. Les débits supérieurs (1024 kbits/s, 2048 kbits/s voire plus de 2048 kbits/s) totalisent ensemble 10% des accès début 2004.

II. LE xDSL

A. La technologie

Les technologies xDSL (*Digital Subscriber Line*) permettent d'utiliser la paire de cuivre, dernier kilomètre du réseau téléphonique de l'opérateur historique, pour un raccordement à haut débit. Les flux montants (requête vers le réseau) et descendants (réponse vers l'abonné), peuvent être symétriques (même débit dans les deux sens) ou asymétriques (débit descendant supérieur au débit montant).

Fin 2003, près de 80% de la population était couverte en ADSL.

La technologie SDSL utilise l'intégralité des fréquences de la paire de cuivre et permet une connexion symétrique.

La technologie ADSL tire parti des fréquences de la ligne téléphonique jusqu'à présent restées inutilisées (fréquences supérieures à 4000 Hz). Le téléphone utilise les fréquences basses et le haut débit, les fréquences hautes, grâce à un modem ADSL installé chez l'utilisateur. La technologie ADSL permet donc une connexion Internet permanente et indépendante de l'utilisation faite du téléphone. Avec l'ADSL, la connexion est asymétrique et donc bien adaptée en particulier pour l'accès à Internet. Pour qu'un abonné ait accès à l'ADSL, il faut que le central téléphonique auquel il est raccordé soit équipé d'un DSLAM, par France Télécom ou par l'un de ses concurrents dans le cadre du dégroupage. Fin 2003, près de 80% de la population était couverte en ADSL.

B. Les modes d'accès à l'ADSL

Définitions

Option 1 (dégrouper)

- offre d'accès à la paire de cuivre, sous deux formes (dégrouper total ou accès partagé) ;
- permet à l'opérateur dégroupé la maîtrise complète des offres fournies au client final ;
- statut réglementaire : une offre de référence de France Télécom, sur laquelle l'ART peut imposer des modifications en vertu du Règlement européen n°2887/2000 de décembre 2000.

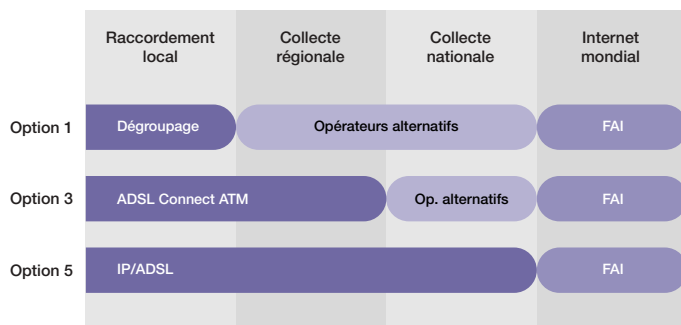
Option 3 (ADSL Connect ATM)

- offre de revente des accès ADSL et collecte de trafic à des niveaux intermédiaires du réseau de France Télécom (cœur de plaque, 1er brasseur) ;
- permet à l'opérateur d'utiliser son réseau pour développer une concurrence sur les offres IP/ADSL à destination des FAI (fournisseurs d'accès à Internet) sur l'ensemble du territoire (complément du dégroupé) ;
- statut réglementaire : offre d'accès spécial ; l'ART peut en particulier régler les différends entre opérateurs sur ses conditions techniques et tarifaires.

Option 5 (IP/ADSL)

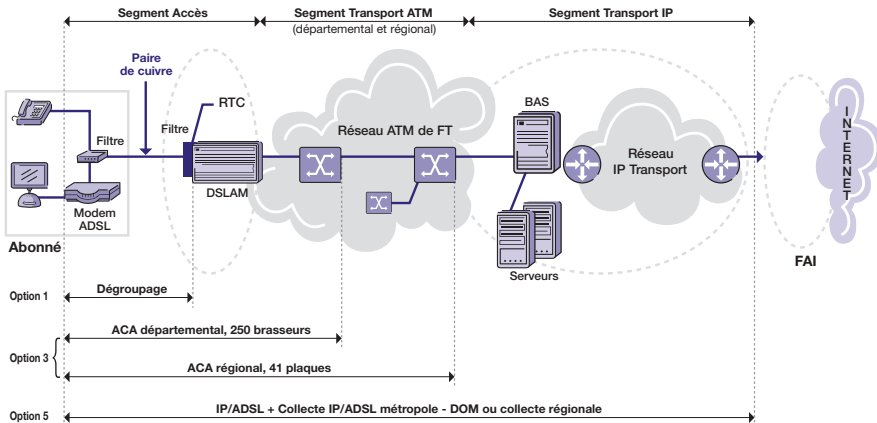
- deux composantes : l'accès IP/ADSL (offre de revente de la Ligne ADSL de France Télécom) et la collecte IP/ADSL (les flux de trafic), au niveau national et désormais également au niveau régional ;
- Statut réglementaire : offre soumise à homologation (l'ART rend un avis public préalable à l'homologation ministérielle).

Schéma simplifié des différentes options de l'ADSL



Source : ART

Schéma technique des différentes options de l'ADSL



Source : ART

1. Le dégroupage (option 1)

1.1 Définition

Le dégroupage de la boucle locale, ou l'accès dégroupé au réseau local, permet aux opérateurs d'utiliser le réseau local de l'opérateur historique, moyennant rémunération, pour desservir directement leurs abonnés.

La boucle locale est le nom donné à la partie d'un réseau de télécommunications situé entre la prise téléphonique de l'abonné final et le central téléphonique local. Le support physique à ces raccordements d'abonnés est dans le cas général une paire de cuivre torsadée.

Le réseau local existant en France est la propriété de France Télécom. Il n'est pas possible économiquement, pour un nouvel opérateur, de le répliquer intégralement. Pourtant, avoir un accès direct est d'une importance stratégique pour un opérateur de télécommunications nouvel entrant. Il lui permet de gérer de bout en bout le réseau qui le relie à ses clients et de construire des offres différenciées. Ainsi, il a été décidé au niveau européen que l'opérateur historique devrait fournir à ses concurrents un accès direct à sa boucle locale : c'est le dégroupage de la boucle locale.

Cet accès dégroupé au réseau local consiste en la fourniture de paires de cuivre nues à l'opérateur alternatif, qui installe alors lui-même ses propres équipements de transmission à l'extrémité de ces lignes de cuivre, pour pouvoir les relier à son propre réseau. Il doit pouvoir héberger ces équipements à proximité immédiate du répartiteur de l'opérateur historique : une offre de colocalisation dans les locaux de l'opérateur historique

doit donc être proposée aux opérateurs tiers, comme offre connexe au dégroupage lui-même. L'usage du réseau local de l'opérateur historique et la prestation de colocalisation des équipements sont naturellement rémunérés par l'opérateur utilisateur.

Pour être éligible au dégroupage, un opérateur de télécommunication devait être titulaire d'une autorisation au titre de l'article L.33-1 du code des postes et télécommunications jusqu'en juillet 2003, date du changement du régime des autorisations.

Le dégroupage se décline en deux modalités :

- Le dégroupage « total », ou accès totalement dégroupé à la boucle locale, consiste en la mise à disposition de l'intégralité des bandes de fréquence de la paire de cuivre. L'utilisateur final n'est alors plus relié au réseau de France Télécom, mais à celui de l'opérateur nouvel entrant.
- Le dégroupage « partiel », ou accès partiellement dégroupé à la boucle locale, consiste en la mise à disposition de l'opérateur tiers de la bande de fréquence « haute » de la paire de cuivre, sur laquelle il peut alors construire, par exemple, un service ADSL. La bande de fréquence basse (celle utilisée traditionnellement pour le téléphone) reste gérée par France Télécom, qui continue de fournir le service téléphonique à son abonné.

1.2. Historique : la mise en place du dégroupage

Les travaux préparatoires au dégroupage ont été engagés dès 1999 par l'ART, qui a lancé une consultation publique sur le développement de la concurrence sur le marché local en France, afin d'en dégager les enjeux et les modalités possibles.

A la suite de cette consultation, l'étude du dégroupage proprement dit a débuté rapidement. Il a été décidé, à l'initiative de l'ART, la création d'un groupe de travail, avec pour mission d'établir les conditions techniques et tarifaires rendant possibles une expérimentation de l'accès à la paire de cuivre, puis sa mise en œuvre commerciale. Les réunions du groupe se sont tenues sous la présidence d'Alain Bravo (Alcatel) jusqu'au début de l'année 2002.

Durant l'année 2001, l'ART a enjoint France Télécom à plusieurs reprises de modifier son offre de référence, afin de lever les obstacles à la mise en place du dégroupage, et ce notamment sur les points suivants :

- fourniture aux opérateurs intéressés des informations préalables nécessaires à la planification de leur déploiement ;
- ajout d'une prestation de création de lignes nouvelles pour le dégroupage ;
- modification de plusieurs tarifs pour qu'ils se rapprochent des coûts ;

- traitement des demandes de colocalisation dans des conditions objectives et non discriminatoires.

Au cours de l'année 2002 l'ART a poursuivi, en matière tarifaire, son travail d'analyse des coûts du dégroupage. Pour les conditions opérationnelles, elle a privilégié une approche pragmatique, prenant en compte les leçons de l'expérience, les enseignements des concertations menées avec l'ensemble des opérateurs, notamment au sein du groupe Bravo, et les échanges de vues conduits avec France Télécom. Le 8 avril 2002, l'Autorité a publié sa décision de règlement de différend entre les sociétés LDCOM et France Télécom, relatif à certaines conditions techniques et tarifaires de la convention d'accès à la boucle locale¹. Cette décision a été suivie par la décision n° 02-323 de l'ART du 16 avril 2002, imposant à France Télécom des modifications de son offre de référence. En particulier, les tarifs du dégroupage en accès total et partagé ont été réduits, et les opérateurs ont eu dès lors la possibilité de colocaliser leurs équipements dans des salles existantes de France Télécom, et non plus seulement de faire construire de nouvelles salles pour leurs besoins.

Sur le plan tarifaire, l'accès totalement dégroupé est passé à 10,5 euros, le tarif de l'accès partagé à 2,86 euros, et les frais de mise en service ont été réduits à 78,7 euros. Concernant les conditions opérationnelles de mise en œuvre des salles de colocalisation, l'offre intègre la possibilité de raccordement à la « sous boucle locale », à des tarifs légèrement inférieurs et avec des modes opératoires similaires à ceux de la boucle locale. De plus est créée une offre de colocalisation des opérateurs dans les salles pré-existantes des sites de France Télécom (offre de cohabitation en « espaces dédiés »).

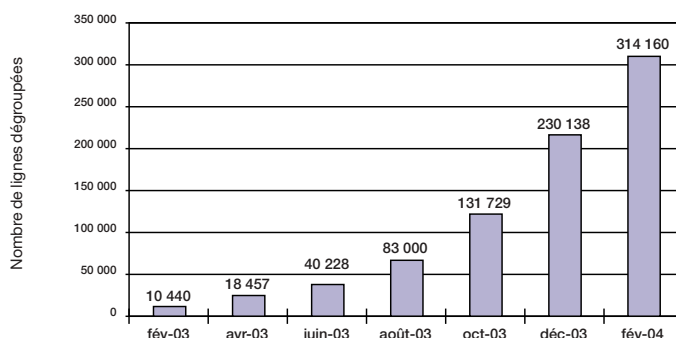
1.3. L'évolution du dégroupage en 2003

Les nouvelles modalités du dégroupage, inscrites par France Télécom dans son offre de référence du 14 juin 2002, ont été de nature à donner une véritable impulsion au processus de dégroupage sur des zones plus larges du territoire et ont ouvert la voie à son extension à la clientèle résidentielle.

Ainsi, à la fin de l'année 2002, les premières offres Internet à haut débit pour une clientèle résidentielle fondées sur le dégroupage sont apparues, lancées par les opérateurs Free et LD Com. Ces offres ont été proposées à des tarifs particulièrement compétitifs et ont contribué à dynamiser le marché du haut débit. Tout au long de l'année 2003, ces offres ont connu un succès grandissant et le nombre de lignes dégroupées a augmenté rapidement, pour atteindre 300 000 lignes dégroupées en janvier 2004.

¹ Décision n° 02-278 de l'ART du 28 mars 2002 se prononçant sur le différend entre les sociétés LDCOM et France Télécom relatif à certaines conditions techniques et tarifaires de la convention d'accès à la boucle locale.

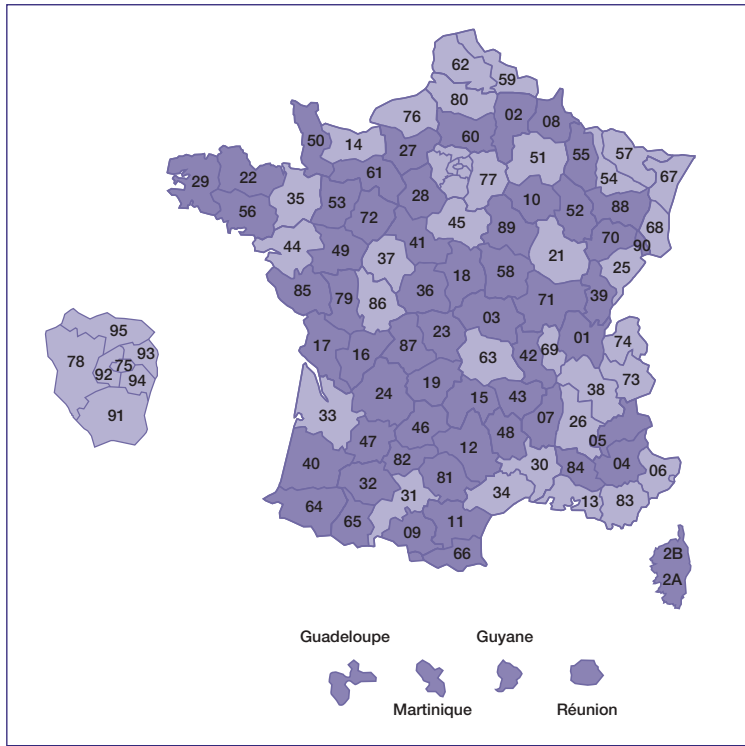
La progression du dégroupage



Source : ART

Les deux opérateurs lancés dans le dégroupage partiel « grand public » (LD Com et Free), ont relancé début 2003 le déploiement géographique de leur réseau DSL en se fondant sur les nouvelles modalités de colocalisation dans les sites de France Télécom prévues par la décision 02-323 de l'ART, plus efficace économiquement que les solutions préexistantes. De nouveaux sites ont été équipés tout au long de l'année pour le dégroupage. De 130 sites équipés au début de l'année, le dégroupage est passé à plus de 300 sites livrés par France Télécom aux opérateurs fin 2003. Le dégroupage s'étend donc bien au-delà de Paris et sa proche banlieue, qui étaient initialement couverts : au 1^{er} janvier 2004, près d'une quarantaine de villes sont équipées ou en cours d'équipement pour le dégroupage.

La carte ci-dessous présente, en clair, les départements dans lesquels le dégroupage était effectif dans au moins une ville, à la fin de l'année 2003 (sites livrés par France Télécom).



La croissance continue du nombre d'accès dégroupés au cours de l'année 2003 traduit l'extension géographique du dégroupage, mais aussi le phénomène de migrations d'accès ADSL préexistants en option 5 vers une solution technique fondée sur du dégroupage (option 1). En effet, le dégroupage devient le support d'une offre de gros d'accès ADSL destinée aux FAI (fournisseurs d'accès à Internet), concurrente de celle de France Télécom. Ces FAI peuvent faire le choix du dégroupage pour leurs nouveaux clients, mais aussi pour leur parc de clients existants, bénéficiant déjà d'une offre d'accès à haut débit fondée sur l'offre IP/ADSL de France Télécom. Une migration technique doit être alors effectuée au niveau du central de France Télécom pour faire basculer cet accès vers le dégroupage partiel.

Avec le développement du dégroupage, la concurrence se développe donc sur le marché de détail comme sur le marché de gros. A la fin de l'année 2003, 9 % du marché de gros de l'ADSL en France reposait sur le dégroupage.

Le dégroupage total ne représente qu'une faible partie de ces accès. Il est passé de 1 400 lignes début 2003 à 3 800 lignes fin 2003.

De nouveaux acteurs se sont engagés dans le dégroupage à la fin de l'année 2003. Treize conventions de dégroupage ont été signées au 1^{er} février 2004, alors que seuls cinq acteurs avaient recours au dégroupage au début de l'année 2003. Ces nouvelles signatures de convention peuvent correspondre à des opérateurs d'envergure nationale, comme TD/Cegetel par exemple, déjà présents sur les autres marchés des télécommunications en France mais il peut aussi s'agir d'opérateurs nouveaux en France, comme Telecom Italia. Des acteurs régionaux ont également signé cette convention de dégroupage. Tous ces opérateurs ont contribué à accélérer le déploiement géographique du dégroupage qui touchera en 2004 plus de la moitié de la population française.

2. Les offres de gros

2.1. L'option 3 : l'offre ADSL Connect ATM

ADSL Connect ATM est une offre de service haut débit en mode ATM qui permet aux opérateurs alternatifs de collecter du trafic Internet en différents points régionaux du réseau de France Télécom, puis d'utiliser leurs propres infrastructures de transport pour fournir l'ensemble du trafic en un point national aux différents FAI.

Cette offre est utilisée par les opérateurs alternatifs en complément du dégroupage, dans les zones où ils n'ont pas encore déployé leurs propres équipements ADSL (DSLAM). Elle permet essentiellement de cibler la clientèle résidentielle.

■ Les évolutions de l'offre ADSL Connect ATM en 2003

L'échec des négociations bilatérales avec France Télécom sur les ajustements nécessaires à la viabilité tant technique qu'économique de l'offre *ADSL Connect ATM*, a conduit LD Com à saisir l'ART d'un règlement de différend le 10 juillet 2002.

Ce litige, relatif aux conditions tarifaires, techniques et opérationnelles de l'offre *ADSL Connect ATM*, a été tranché par l'ART le 9 janvier 2003¹. Par cette décision n°03-27, l'ART a défini des conditions qui lui paraissaient équitables et de nature à permettre aux opérateurs tiers d'offrir aux FAI des offres ADSL dans des conditions économiques équivalentes à celles que France Télécom accorde à ses propres services.

¹ Décision n°03-27 de l'ART du 9 janvier 2003 se prononçant sur un différend entre les sociétés LD COM et France Télécom.

Cette décision a trouvé sa traduction dans la mise en œuvre par France Télécom d'une nouvelle offre *ADSL Connect ATM*, répondant aux demandes exprimées par l'ART dans sa décision.

Si à l'issue de ce règlement de différend, LD Com n'a pas souhaité contracter auprès de France Télécom cette nouvelle offre, préférant associer l'option 5 (IP/ADSL) en complément de couverture du dégroupage, Télécom Développement a pour sa part décidé de se raccorder à l'ensemble des plaques régionales dès le printemps 2003.

Par la suite, les tarifs de l'option 3 ont baissé en décembre 2003, de façon concomitante à la baisse de l'option 5 demandée par France Télécom par une décision tarifaire sur laquelle l'ART a rendu un avis favorable publié le 12 décembre 2003¹.

2.2. L'option 5 (architecture de l'offre avant décembre 2003)

L'offre «*IP/ADSL*» de France Télécom, dite option 5, est proposée par l'opérateur historique aux FAI qui peuvent ainsi revendre un accès haut débit sous leur propre marque commerciale à leurs clients. Techniquement, l'option 5 permet à un FAI de voir le trafic de données IP issu de l'accès ADSL d'un client acheminé jusqu'à un point de collecte national. L'offre est disponible en France métropolitaine et dans les départements d'Outre-mer.

L'offre IP/ADSL se décompose en deux prestations :

- une offre «*Accès IP/ADSL*» qui consiste à fournir l'accès ADSL au client du FAI jusqu'au DSLAM (Le DSLAM est l'équipement situé dans un répartiteur de lignes de France Télécom, qui assure la concentration du trafic de données issu de plusieurs accès ADSL). France Télécom a introduit une différenciation des tarifs de l'option 5 en fonction des débits crête (débits maximum) de raccordement des clients finals (128 kbit/s, 512 kbit/s et 1024 kbit/s);
- une offre «*Collecte IP/ADSL*» qui permet d'acheminer le trafic IP du DSLAM jusqu'au point de livraison au FAI. L'offre se décline en une offre de collecte sur le territoire métropolitain, une offre de collecte spécifique aux DOM et une offre de collecte nationale, comprenant l'acheminement du trafic depuis les DOM.

Hormis l'offre de France Télécom, toute offre combinant l'accès et la collecte de trafic vendue en un point national à un FAI, assurant un transport IP de bout en bout entre un utilisateur et un FAI qui fournira la

¹ Avis n° 03-1298 de l'ART du 9 décembre 2003 sur les décisions tarifaires de France Télécom n° 2003144 et n° 2003145 relatives à l'évolution de la tarification de l'offre "Collecte IP/ADSL" et de l'offre "Accès IP/ADSL".

connectivité à Internet, est incluse dans le marché de l'option 5. Ces offres comprennent notamment les offres des opérateurs alternatifs fondées sur le dégroupage (option 1) ou sur une collecte à un niveau intermédiaire (option 3) précédemment décrites et complétées par des offres de transport.

Ainsi, la plupart des FAI s'approvisionnent pour une part importante auprès de France Télécom et pour une part croissante, auprès des opérateurs alternatifs. En 2003, Wanadoo s'est approvisionné en trafic de gros auprès de France Télécom, presque exclusivement au moyen de l'option 5.

Les offres d'option 5 de France Télécom et celles proposées par les opérateurs alternatifs ne sont toutefois pas complètement substituables. Elles se distinguent principalement par les deux particularités suivantes :

- le dégroupage ne concerne potentiellement que 35% des lignes, probablement 50% à fin 2004. Les fournisseurs d'accès à Internet proposant une offre nationale homogène doivent donc nécessairement acheter à France Télécom de l'option 5, ou de l'option 3, pour plus de la moitié de leurs clients ;
- la qualité de service du dégroupage n'est pas encore identique à celle de l'option 5, en termes de délai et de taux d'échec à la livraison. Cette différence induit un coût supplémentaire en termes de service client.

L'option 5 est disponible pour l'ensemble des accès éligibles à l'ADSL sur le territoire national, soit environ 80% de la population fin 2003. Elle permet aux FAI de commercialiser des packs haut débit, comprenant à la fois un kit de connexion et un modem, directement à leurs clients sans que ceux-ci aient à acheter en complément une prestation de connexion ADSL à France Télécom.

C. Les services

Les services proposés sur un accès large bande de type DSL se sont multipliés sur le marché au cours de l'année 2003.

Pour le grand public, les accès fondés sur la technologie ADSL permettent désormais, en plus de l'accès à Internet, des services de voix sur IP ou encore de télévision sur ADSL.

En 2002 et en 2003, des offres commerciales de télévision sur ADSL ont été lancées non seulement en Asie (Hong-Kong et Japon notamment), mais aussi en Europe. La société Fastweb en Italie, qui avait commencé un déploiement de fibre à l'abonné, a complété son réseau grâce à de l'ADSL pour offrir notamment un service de télévision payante. Elle compte désormais autant d'abonnés raccordés en fibre optique que d'abonnés ADSL. D'autres offres sont proposées en Espagne (service Imagenio, lancé

en 2002 par Telefonica) ou au Royaume Uni (Kingston Interactive Television à Kingston-Upon-Hull).

■ La télévision sur ADSL

En France, la fin de l'année 2003 a été marquée par le lancement des premières offres d'accès télévisuel par ADSL par Free tout d'abord, puis par France Télécom. D'autres offres devraient être lancées dans le courant de l'année 2004.

Offre «*triple play*» :
accès haut débit à Internet
+ téléphone
+ services audiovisuels

Le 1^{er} décembre 2003, Free a proposé à tous ses clients dégroupés et disposant d'un modem/décodeur «Freebox» une offre dite «*triple play*» incluant, pour la somme forfaitaire de 29,99 euros TTC par mois, un accès illimité à Internet haut débit (2 048 kbit/s en réception), la gratuité des communications vers les abonnés équipés d'une Freebox et vers les numéros fixes en France métropolitaine, ainsi que l'accès à une offre de chaînes de télévision agrégées dans un bouquet ou vendues à l'unité sans durée d'engagement. La fourniture de l'équipement de connexion (le modem/décodeur «Freebox») est comprise dans le prix du forfait. Cet accès à la télévision sur ADSL constitue un complément de l'offre d'accès à Internet haut débit de Free.

De son côté, France Télécom a lancé le 18 décembre 2003 à Lyon son offre d'accès à des contenus télévisuels et à des services de vidéo à la demande par ADSL, dénommée «*Ma Ligne TV*». L'abonnement à cette offre est facturé 16 euros TTC par mois. A cela s'ajoutent 64 euros TTC de frais d'accès au service, ainsi que 75 euros TTC de dépôt de garantie pour la mise à disposition du décodeur. Les clients qui souhaitent accéder à un bouquet de chaînes de télévision, doivent souscrire auprès d'un distributeur de contenus un abonnement à un bouquet. France Télécom a signé un premier partenariat avec TPS, distributeur d'un bouquet de chaînes de télévision par satellite. Ce dernier propose pour 21 euros TTC par mois un forfait unique, «*TPS L*», aux clients de «*Ma Ligne TV*». Les frais d'accès à l'abonnement «*TPS L*» s'élèvent à 40 euros TTC. Les offres de TPS et de France Télécom sont proposées depuis le 29 mars 2004 en région parisienne. Par ailleurs, France Télécom a également signé un partenariat avec le groupe Canal Plus. La souscription à l'offre «*Ma Ligne TV*» est indépendante de la souscription à une offre d'accès à Internet à haut débit par ADSL. Toutefois, les offres d'accès à Internet par ADSL fondées sur le dégroupage de la boucle locale sont incompatibles avec «*Ma Ligne TV*».

La voix sur IP (VoIP) sur ADSL à l'étranger

Les anciens modèles économiques reposant sur la durée des communications et la distance font place à de nouveaux modes de facturation variés et innovants : forfaits illimités, communications gratuites illimitées entre les clients d'un même réseau, etc. Ces nouveaux services de VoIP rencontrent un grand succès, notamment au Japon, où Yahoo BB revendiquait près de 3,5 M d'abonnés à son service de voix sur IP intégré à son offre d'accès DSL. De même, aux USA, Vonage propose des communications voix illimitées sur l'ensemble des Etats-Unis pour un simple forfait. Un adaptateur permet de raccorder son téléphone classique à l'accès haut débit ADSL ou au câble afin de bénéficier de cette offre.

La fourniture par les opérateurs alternatifs d'offres « triple play » sur le marché résidentiel, rendue possible par le dégroupage partiel de la boucle locale, leur permet de rentabiliser au mieux les investissements qu'ils ont consentis en matière d'accès. C'est la raison pour laquelle les opérateurs alternatifs se mobilisent pour lancer leur service d'accès télévisuel.

Neuf Télécom (LD Com), France Télécom et Cegetel ont conclu un accord avec le groupe Canal Plus pour fournir à leurs clients ADSL une offre d'accès au bouquet Canal Satellite. Ainsi, le 22 mars 2004, Canal Satellite a lancé à Marseille le bouquet « CANALSATDSL » via le réseau de Neuf Télécom. Il existe quatre forfaits différents, de 17,99 euros TTC à 27,90 euros TTC par mois, auxquels s'ajoutent 40 euros TTC de frais d'accès à l'abonnement, 64 euros TTC de frais d'accès au service, 75 euros TTC de dépôt de garantie, 8 euros TTC par mois de location du terminal numérique ADSL et 8 euros TTC par mois de location de la ligne ADSL. Le modem est, quant à lui, gratuitement mis à disposition des abonnés par Neuf Télécom. Cette offre révèle un troisième modèle contractuel d'offres de télévision sur ADSL. En effet, il est possible de souscrire à cette offre sans souscrire ou avoir souscrit à une offre d'accès à Internet haut débit par ADSL. Cependant, un client qui souhaiterait également accéder à l'Internet haut débit devrait souscrire à une offre d'accès non fondée sur le dégroupage de la ligne par un autre opérateur. Par ailleurs, comme pour l'offre de Free, les clients contractent avec le seul distributeur de bouquet. A partir du 17 mai 2004, le groupe Canal Plus lancera « CANALSATDSL » à Paris et en région parisienne, en partenariat avec Neuf Télécom et France Télécom.

D. L'action de l'ART

1. Le dégroupage

1.1. Le groupe « processus de commande / livraison »

En 2003, l'ART a travaillé de façon continue avec les acteurs du secteur à l'amélioration des processus opérationnels, afin de faciliter l'entrée dans une phase industrielle du dégroupage. Ainsi, l'ART anime un groupe de

travail mensuel réunissant des représentants de France Télécom et des opérateurs impliqués dans le dégroupage, dont le rôle est de présenter et chercher des solutions aux problèmes opérationnels rencontrés sur le terrain. Fort de nombreux retours d'expérience du terrain, ce groupe a notamment :

- arrêté une liste d'indicateurs de qualité de service permettant de mesurer l'efficacité des processus opérationnels du dégroupage ;
- initié les premières mesures, désormais mensuelles, de ces indicateurs ;
- décidé la mise en place d'un système de test de lignes afin de réduire le nombre de pannes à la livraison de paires dégroupées ;
- permis l'ajout de nouvelles fonctions au système de transmission d'information préalables au dégroupage (éligibilité).

1.2. L'offre de référence dégroupage

Compte tenu de l'importance que prenaient les offres de gros liées au haut débit, l'ART a décidé, à l'été 2003, d'inclure des points réguliers sur le haut débit à l'ordre du jour du Comité de l'Interconnexion. C'est dans ce cadre que le régulateur a annoncé aux acteurs du secteur le lancement d'une consultation des opérateurs, au sujet des évolutions possibles de l'offre de référence pour le dégroupage, dans la perspective de 2004. L'ART souhaitait en effet pérenniser les actions entreprises au cours de l'année pour améliorer les processus opérationnels du dégroupage et se fonder sur le retour d'expérience des opérateurs dégroupageurs et de France Télécom après plusieurs mois de dégroupage et à des rythmes de plus en plus intensifs. Cette consultation a permis de recueillir les demandes des opérateurs, notamment sur :

- les modalités de cohabitation dans les sites de France Télécom, certains sites étant saturés ;
- la qualité de service du dégroupage et l'inclusion d'un mécanisme de pénalités dans l'offre de référence, dans le cas où France Télécom ne respecterait pas les délais contractuels ;
- les modalités de dégroupage dans les petits sites ;
- les équipements autorisés en salle de dégroupage ;
- les tarifs du dégroupage.

Le 12 décembre 2003, France Télécom a publié une nouvelle offre d'accès dégroupé à la boucle locale, comprenant un certain nombre d'avancées et prévoyant notamment un mécanisme de pénalités lui étant appliquées, en cas de retard dans la livraison de liens dégroupés aux opérateurs.

1.3. Comité d'experts

Un comité d'experts pour l'introduction de nouvelles techniques dans la boucle locale a été institué par une décision n°02-752 de l'ART du 19 septembre 2002¹. La création de ce groupe fait suite aux recommandations de l'ART sur ce sujet du 21 juin 2001.

Il est constitué d'experts de France Télécom, des opérateurs entrants ayant signé la convention de dégroupage, des industriels concernés et de personnalités indépendantes nommées en tant que de besoin par l'ART. Sa mission est de donner un avis consultatif sur l'acceptabilité technique des demandes d'introduction de nouvelles technologies sur la boucle locale formulées par les opérateurs dégroupés. Ce comité est présidé par Mme Mancini, de Lucent Technologies.

Deux raisons motivent l'appel à un tel comité : le souci de non-discrimination dans l'introduction de nouvelles techniques innovantes et l'assurance que ces techniques seront compatibles avec le réseau de France Télécom.

L'ART avait sollicité à l'automne 2002 le comité d'experts sur deux questions relatives à la composition du dossier technique à déposer et à la liste des techniques autorisées pour l'accès à la sous-boucle locale.

Courant avril 2003, les travaux du comité ont permis de finaliser la composition du dossier technique. L'étude de la liste des différentes techniques pour l'accès à la sous-boucle locale nécessite des études complémentaires. Un calendrier de travail a été établi pour étudier plusieurs technologies et leur autorisation de mise en œuvre au sous-répartiteur : ADSL/ADSL 2, ADSL 2+, SHDSL, VDSL et HDSL deux paires.

De plus, des travaux sont conduits afin de préciser les conditions d'autorisation de l'ADSL2+ et du READSL au répartiteur. Cette dernière technologie permet d'augmenter sensiblement la couverture géographique à haut débit à partir des répartiteurs.

Des expérimentations de différentes technologies à la sous-boucle locale devraient avoir lieu courant 2004.

1.4. La publication du tableau de bord

La création d'un tableau de bord du dégroupage remonte au 31 octobre 2001 ; il présente l'état d'avancement de l'accès à la boucle locale sur le territoire national. Il est remis à jour et publié à échéance bimestrielle à partir de données chiffrées collectées auprès des opérateurs concernés.

¹ Décision n° 02-752 de l'ART du 12 septembre 2002, portant constitution d'un comité d'experts pour l'introduction de nouvelles techniques sur la boucle locale.

Sont ainsi recensés les sites et les lignes livrés par France Télécom au cours des deux derniers mois. Cette progression est illustrée par une carte désignant les départements et communes disposant de sites de dégroupage et par un tableau donnant les chiffres des livraisons de lignes dégroupées. Cet état des lieux du dégroupage est complété par une analyse qui prend en compte les divers événements survenus au cours de cette période : décisions de l'ART, modifications de l'offre de référence, évolutions dans la structure des sociétés d'opérateurs, etc...

Ce suivi a mis en lumière le réel essor du dégroupage en 2003 avec la livraison de 400 sites (salles et espaces dédiés) par France Télécom aux opérateurs et le décollage des commandes de lignes par les opérateurs alternatifs à France Télécom (270 000 lignes).

L'analyse des chiffres traduit à la fois la création de nouveaux accès Internet haut débit, mais aussi la migration de certains accès anciennement sous « option 5 » vers le dégroupage. Elle confirme aussi le succès de la création d'espaces dédiés dans les salles-répartiteurs de l'opérateur historique (270 au cours de l'année 2003).

Par ailleurs, ce tableau permet d'informer les consommateurs sur l'état de la concurrence en indiquant le nombre d'opérateurs alternatifs (treize à la fin 2003) ayant signé une convention d'accès à la boucle locale.

1.5. Des groupes de travail ad hoc

Au printemps 2003, avec l'extension du déploiement des opérateurs et l'apparition d'un début de concurrence sur le marché de gros d'offres de type « option 5 » la question des migrations des accès préexistants en option 5 vers des solutions fondées sur le dégroupage partiel s'est posée.

La mise en œuvre de ces migrations soulevait plusieurs problèmes d'ordre technique (minimisation de la durée de coupure, évaluation de la nécessité de synchroniser le processus de migration entre les différents intervenants, France Télécom, opérateurs, FAI) et contractuel (nécessité de faire signer par le client un mandat de dégroupage).

L'ART a réuni les FAI et les opérateurs du dégroupage, au sein d'un groupe de travail, afin de mettre au point un protocole de migration qui s'est traduit par un avenant à la convention de dégroupage en avril 2003.

2. Les homologations tarifaires

2.1. Evolution de l'option 5 en 2003

L'option 5 de France Télécom est une offre soumise à homologation tarifaire, conformément aux dispositions du code des postes et des télécommunications qui prévoit une telle procédure avant la commercialisation

par France Télécom de services pour lesquels l'opérateur n'a pas de véritable concurrent. L'homologation permet à l'ART de s'assurer que le tarif de commercialisation de l'offre ne constitue pas un obstacle à la construction d'offres de même niveau par les opérateurs alternatifs. Le régulateur est ainsi amené à s'assurer que l'offre de France Télécom ne crée pas d'effet de « ciseau tarifaire » sur les offres de gros des opérateurs alternatifs, construites à partir du dégroupage ou de l'« option 3 ».

2.1.1. Evolution des tarifs

France Télécom a soumis, pour homologation tarifaire, une évolution de l'offre « option 5 » fin 2003. La décision tarifaire de France Télécom comportait trois principales évolutions :

- une baisse des tarifs de gros de l'option 5 :
 - le prix est inchangé pour un accès à 128 kbit/s mais baisse de 16% et 65% respectivement pour les accès à 512 kbit/s et 1 024 kbit/s raccordés à des répartiteurs de plus de 20 000 lignes. Aucune modification tarifaire n'est apportée pour les accès à 128 kbit/s et 512 kbit/s raccordés à des répartiteurs de moins de 20 000 lignes, seul l'accès à 1 024 kbit/s baisse de 46%. Le tarif pour la collecte baisse de son côté de 26%.
- une différenciation des tarifs en fonction du répartiteur de rattachement du client :
 - la différenciation des prix en fonction de la taille des répartiteurs était déjà une réalité sur le marché de l'achat en gros de trafic avant la nouvelle offre de France Télécom, puisqu'il convient de noter que presque tous les fournisseurs d'accès à Internet, Wanadoo excepté, s'approvisionnaient d'ores et déjà en offres de gros à des tarifs différenciés suivant la taille du répartiteur. En effet, ces FAI achètent dans la mesure du possible l'offre la moins chère disponible, construite par les opérateurs alternatifs sur le dégroupage pour les gros répartiteurs, et sur les options 3 ou 5, plus chères, pour les répartiteurs non dégroupés.
- le rapprochement des tarifs de l'offre à 1 024 kbit/s de ceux de l'offre à 512 kbit/s :
 - concernant le rapprochement des tarifs, l'ART avait eu l'occasion de relever que la différenciation des tarifs en fonction du débit crête (débit maximum) de raccordement des clients ne trouvait pas sa justification sur un plan technique, les coûts de production des accès étant proches quelles que soient les classes de débits proposées aux clients.

2.1.2. Evolution en termes d'architecture

Par ailleurs la nouvelle offre d'« option 5 » de France Télécom présente une évolution importante. Une option de collecte régionale est désormais proposée aux opérateurs : ils peuvent venir collecter leur trafic dans 17 régions

et quatre DOM, en sus de la collecte nationale parisienne. Ainsi les opérateurs disposent d'une quarantaine de points de livraison situés dans des plaques géographiques assurant un recouvrement du territoire. Un tel aménagement de l'offre est surtout profitable aux opérateurs déployés sur l'ensemble du territoire national. La collecte régionale n'est applicable qu'à compter du 16 février 2004¹.

2.2. Turbo DSL

L'offre *Turbo DSL* de France Télécom permet, soit directement soit par l'intermédiaire d'un opérateur tiers, de proposer aux entreprises et aux collectivités locales des services haut débit (accès Internet à débit garanti et réseaux privés virtuels). Techniquement cette offre est constituée de liaisons d'extrémité d'une part et d'un site central d'autre part. L'offre Turbo DSL présente une gamme très variée de produits, certains assez proches des offres résidentielles (608 kbits/s descendant et 160 kbits/s ascendant, avec un débit garanti de 75 kbits/s dans les deux sens) et d'autres, très spécifiques au marché professionnel (4 096 kbits/s symétrique en débit garanti). Il s'agit d'une offre techniquement très proche d'*ADSL Connect ATM*, que l'on peut qualifier d'« *option 3 professionnelle* ».

Désormais, une option de collecte au niveau régional est proposée aux opérateurs

En décembre 2003, France Télécom a fait parvenir à l'ART deux décisions tarifaires relatives à l'offre *Turbo DSL*, prévoyant notamment une baisse générale du prix des prestations de l'ordre de 10 %. L'ART a émis un avis favorable sur cette décision tarifaire le 10 février 2004.

3. Les avis au Conseil de la concurrence

3.1. Le mandat de dégroupage, saisine de l'AFORS

L'AFORS (Association Française des Opérateurs de Réseaux et Services de Télécommunications) a saisi le Conseil de la concurrence le 9 juillet 2002, pour avis sur des questions d'ordre contractuel, afférentes au dégroupage de la boucle locale. L'ART a été amenée à rendre un avis au Conseil de la concurrence sur ce point.

Le 8 janvier 2004, le Conseil de la concurrence a rendu son avis², portant notamment sur le mandat de dégroupage, sur les équipements hébergés par l'opérateur historique au titre du dégroupage et sur les restrictions d'usage du dégroupage qui subsistent dans l'offre de référence pour l'accès à la boucle locale.

1 L'ART a rendu un avis favorable sur cette décision, avis n°03-1298 du 9 décembre 2003, sur les décisions tarifaires de France Télécom n° 2003144 et n° 203145, relatives à l'évolution de la tarification de l'offre "collecte IP/ADSL" et de l'offre IP/ADSL.

2 Avis n° 04-A-01 du Conseil de la concurrence, du 8 janvier 2004, relatif à une demande d'avis de l'AFORS, sur les principes généraux des relations contractuelles entre les utilisateurs et les différents acteurs du dégroupage.

3.2. Les problèmes concurrentiels soulevés par les offres de TV sur ADSL

En décembre 2003, l'ART a été saisie par le Conseil de la concurrence d'une demande d'avis sur les saisines des sociétés Iliad et Free, et par LD COM et 9 Télécom (désormais dénommées Neuf Télécom), à l'encontre de TF1, voire Métropole Télévision (M6) d'une part, et de France Télécom d'autre part, pour la mise en œuvre de pratiques liées aux offres «*Ma Ligne TV*» et «*TPS L*» qu'elles jugeaient anticoncurrentielles.

L'ART a souhaité préciser que si France Télécom a prévu de proposer son offre «*Ma Ligne TV*» dans des zones où les opérateurs sont susceptibles d'être présents à travers le dégroupage, sa position particulière sur la boucle locale justifiait l'attention du régulateur. En effet, il appartient à l'ART de veiller à ce que les opérateurs alternatifs soient en mesure de répliquer l'offre «*Ma Ligne TV*» par le dégroupage, de sorte qu'une véritable concurrence puisse se développer sur ce service nouveau.

III. LES AUTRES MODES D'ACCÈS

A. Les technologies filaires

1. Le câble

Les câblo-opérateurs ont été les premiers à proposer une offre d'accès permanent à Internet. Pour ce faire, ils ont dû mettre à niveau leur réseaux initialement conçus pour diffuser des programmes audiovisuels. Le développement du câble a, jusqu'à fin 2003, pâti de l'application d'un régime juridique spécifique lui imposant des contraintes particulières. La loi du 31 décembre 2003 relative aux obligations de service public des télécommunications et au statut de France Télécom, a supprimé (article 11 supprimant l'article 41 de la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication) le seuil des huit millions d'habitants des zones qu'un même câblo-opérateur pouvait desservir. Le nouveau cadre réglementaire, découlant de la transposition des directives européennes, devrait harmoniser le régime juridique du câble avec celui des réseaux de télécommunications, en vertu du principe de neutralité technologique. En effet, la directive «cadre» précise que «*la convergence des secteurs des télécommunications, des médias, et des technologies de l'information implique que tous les réseaux de transmission et les services associés soient soumis à un même cadre réglementaire*».

Au 31 décembre 2003, on comptait 393 854 abonnés à Internet via le câble, soit une augmentation de 39% en un an, sur un total de 3,7 M d'abonnés, tous services confondus.

2003 : +39% d'abonnés
à Internet via le câble
en un an

2. la fibre optique

Les utilisateurs ayant besoin de débits très élevés (typiquement les grandes entreprises) sont raccordés par fibre optique. Les débits potentiels dans ce cas peuvent dépasser le Gbit/s.

La fibre optique reste un mode d'accès coûteux pour l'accès résidentiel, dans la mesure où elle appelle dans la plupart des cas des travaux de génie civil pour raccorder le client. Ce type d'accès est généralement utilisé dans les grands centres d'affaires. Les débits potentiels notamment proposés par les technologies xDSL ont de plus réduit l'intérêt des investissements dans la mise en œuvre de connexion par fibre optique pour les clients résidentiels.

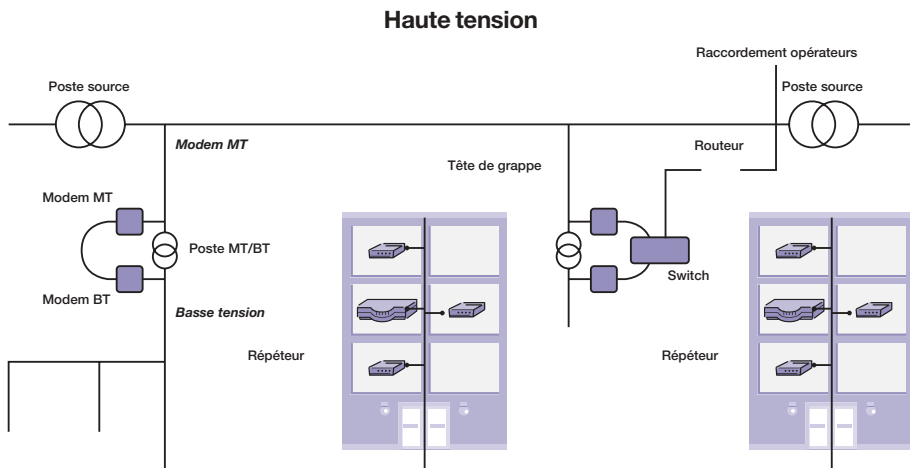
Toutefois, certaines collectivités territoriales ont déjà lancé des programmes de raccordement très haut débit en fibre optique de bout en bout avec la technologie FTTH (*fiber to the home*) permettant des débits symétriques atteignant au minimum 10 Mbit/s. C'est ainsi que la communauté d'agglomération Pau Pyrénées a lancé son initiative «Pau Broadband Country» pour raccorder 80% des adresses de Pau Pyrénées en fibre, la couverture en haut débit étant complétée avec de l'ADSL.

3. Les courants porteurs en ligne (CPL)

L'année 2003 a vu un regain d'intérêt pour utiliser le réseau électrique comme boucle locale alternative à la boucle locale de cuivre du réseau téléphonique commuté ou du câble coaxial du réseau de câblo-distribution ou comme réseau local privé (eLAN).

Le principe de la technologie des CPL consiste à utiliser le réseau de distribution électrique (réseau moyenne tension et réseau basse tension) comme guide d'ondes afin d'acheminer un signal de télécommunication.

En amont du transformateur basse tension du réseau de distribution d'électricité, les communications empruntent un canal de transmission classique (ligne téléphonique, câble, fibre optique, etc). Un modem «tête de réseau», en aval du transformateur, permet d'injecter les signaux de télécommunication à haute fréquence (comprise entre 1 MHz et 30 MHz) sur les lignes électriques, ces derniers étant récupérés via un deuxième modem branché sur n'importe quelle prise électrique d'un bâtiment (Cf. le schéma ci-dessous).



Cette technologie permet deux principales applications:

- eLAN ou «CPL indoor»: il s'agit d'utiliser l'installation électrique d'une habitation privée ou d'une entreprise comme réseau local, ce qui évite tout câblage spécifique du bâtiment.
- Boucle locale électrique: le réseau électrique est utilisé pour relier l'infrastructure des opérateurs de télécommunications à leurs abonnés via le réseau électrique.

L'un des intérêts potentiels de la technologie des CPL est de contribuer à la réalisation d'une boucle locale alternative qui pourrait s'intégrer aux réseaux des opérateurs alternatifs de télécommunications. Ce nouveau moyen d'accès aux abonnés constituerait pour ces opérateurs une opportunité pour concevoir de nouvelles offres, si les conditions économiques et opérationnelles de mise à disposition de cette ressource étaient adaptées à leurs besoins.

3.1. Le réseau

Le réseau électrique se divise en trois couches : le réseau haute tension, géré par RTE (Réseau de transport d'électricité), le réseau moyenne tension et le réseau basse tension, tous deux gérés par EDF.

Jusqu'à présent, les expérimentations CPL se limitaient au réseau basse tension (architecture dite « basse tension »), permettant de desservir, au niveau d'un poste électrique de quartier, 200 clients potentiels. Les progrès effectués sur la technologie permettent aujourd'hui d'envisager l'exploitation de la technologie au niveau du réseau moyenne tension (architecture « moyenne tension »), permettant de desservir plusieurs postes de quartier (jusqu'à 5) et, par suite, de fournir des services de

télécommunications à un nombre d'utilisateurs potentiellement beaucoup plus important (un millier environ).

Avec les équipements aujourd'hui disponibles sur le marché, les débits atteints sur l'architecture « basse tension » sont de l'ordre de 2 Mbit/s à se partager entre les habitants reliés à une même colonne montante d'immeuble. Les progrès techniques en cours devraient améliorer ces performances, en permettant de conserver des débits utilisateurs similaires à ceux offerts par l'architecture « moyenne tension ».

Au niveau du réseau moyenne tension, le débit atteint aujourd'hui 2 Mbit/s (à l'avenir de 4 à 6 Mbit/s) permettant d'offrir des services par usager allant de 128 kbit/s à 512 kbit/s (à l'avenir 1 Mbit/s). Les débits autorisés par la technologie CPL permettent aujourd'hui à cette technologie de rivaliser avec d'autres modes d'accès à l'Internet rapide (ADSL, satellite, câble, BLR).

3.2. Les expérimentations

En France, plusieurs expérimentations ont eu lieu notamment en 2003, le plus souvent à l'initiative de collectivités locales.

Porteur de l'autorisation	Date de l'autorisation expérimentale	Durée	Zone
Est Videocommunication	Arrêté du 18/07/2001	24 mois	Mundolsheim
Tele 2 (SIPEREC)	Début de l'expérimentation le 26 juin 2002 dans le cadre de la licence L. 33-1 de Tele 2	24 mois	Courbevoie
ADP Telecom (SIPEREC)	Début de l'expérimentation le 26 juin 2002 dans le cadre de la licence L. 33-1 de ADP Telecom	24 mois	Rosny-sous-Bois
Infosat	4 novembre 2003	6 mois	Haye du Puys Département de l'Isère

Source : ART

Les différentes expérimentations ont permis à leur titulaire de tester le potentiel technique de la technologie CPL, pour la plupart d'entre eux, avec une vingtaine de clients tests. Les retours d'expérimentations semblent valider la faisabilité technique d'un déploiement CPL sur une zone de 200-300 mètres autour du poste de transformation MT/BT.

B. Les technologies sans fil (satellite, BLR, WIFI)

1. Le satellite

1.1. Les accès satellitaires au haut-débit

L'accès par satellite est aujourd'hui un moyen d'accès haut débit particulièrement adapté aux zones isolées, inaccessibles aux autres types d'infrastructure. A ce titre, il est un outil de désenclavement intéressant. Certaines collectivités territoriales, dans leur plan d'aménagement du territoire, couplent le satellite avec d'autres technologies, comme par exemple le WiFi (quatre zones de la région Midi-Pyrénées, la communauté de communes de la Lomagne gersoise, l'association Chaumière haut débit, Mane), ou les CPL (régie du Pays chartrain). D'autres associent satellite + WiFi + CPL (Haute vallée de l'Aspe dans les Pyrénées).

Les tarifs des offres proposées sur le marché par les opérateurs en place (Aramiska, Divona, Satlynx, Eutelsat) et le coût des matériels ont fortement baissé. Les services par satellite atteignent des débits bien supérieurs à l'ADSL, jusqu'à 34 Mbit/s.

1.2. L'action de l'ART

Le régime appliqué aux opérateurs qui offrent l'accès à Internet haut débit par satellite est favorable à l'aménagement du territoire, qu'il s'agisse du régime des taxes sur les licences ou des redevances sur les fréquences.

Pour les opérateurs, il n'existe plus de taxe de constitution de dossier depuis le 25 juillet 2003 et la taxe annuelle pour les opérateurs L 33-1 «satellite» est forfaitaire (19 056 euros par an). Il s'agit d'une disposition favorable aux opérateurs satellite car la taxe appliquée aux autres opérateurs L 33-1 dépend de la zone de couverture et peut atteindre 134 000 euros, pour une couverture supérieure à cinq régions.

Par ailleurs, le régime des redevances de mise à disposition des fréquences ou des redevances de gestion des fréquences appliqué à l'Internet haut débit par satellite n'est plus pénalisant. Ces dispositions ont été soutenues par l'ART. Ainsi, le montant de la redevance de mise à disposition des fréquences est forfaitaire pour une bande de fréquences située dans les bandes exclusives et indépendamment du nombre de sites considérés et du nombre de stations terriennes par site. La redevance de gestion annuelle, fixée à 6 710 euros, est forfaitaire et indépendante du nombre de sites considérés et du nombre de stations terriennes par site, ce qui est favorable à l'aménagement du territoire.

Par ailleurs, l'ART se félicite des mesures fiscales adoptées en décembre 2003 par le Parlement à la suite au CIADT du 3 décembre 2003, instituant un mécanisme d'amortissement exceptionnel apportant dès la première

année une réduction d'impôt aux entreprises qui décideraient d'acquérir un terminal pour l'accès à l'Internet haut débit par satellite.

2. La boucle locale radio (BLR)

La boucle locale radio (BLR) est une technologie sans fil qui consiste à raccorder, par voie hertzienne, des abonnés fixes, équipés d'une antenne à un point d'accès du réseau d'un opérateur. Elle représente un segment important du réseau pour l'opérateur qui peut accéder ainsi directement à ses clients et maîtriser de bout en bout ses services.

Les fréquences identifiées pour les réseaux de BLR se situent dans les bandes des 3,5 GHz et 26 GHz pour la métropole et 3,5 GHz pour les DOM.

Les offres commercialisées actuellement autorisent des débits de 64 kbit/s à 34 Mbit/s. Il s'agit essentiellement de solutions adaptées aux besoins des entreprises.

2.1. Les opérateurs BLR au 31 décembre 2003

A la fin de l'année 2003, le nombre d'opérateurs (France métropolitaine et DOM confondus) est passé à six, contre cinq l'année précédente, avec l'apparition d'un nouvel opérateur dans les DOM.

- deux opérateurs métropolitains nationaux : 9 Telecom Entreprise (groupe LD Com) et Altitude Telecom ;
- un opérateur métropolitain régional : Broadnet France (filiale d'Altitude Telecom) ;
- trois opérateurs dans les DOM : Cegetel La Réunion, Mediaserv et XTS Network (avec deux filiales XTS Network Caraïbes et XTS Network Océan Indien).

En dépit des difficultés rencontrées par les acteurs, l'ART garde la conviction que cette technologie permet le développement d'offres alternatives adaptées aux petites et moyennes entreprises, notamment en raison du développement de la technologie Wimax.

2.2. Récapitulatif des fréquences attribuées (au 31 décembre 2003)

En métropole

Régions	Bande allouée					
	Bande des 3,5 GHz			Bande des 26 GHz		
	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Bande 5	Bande 6
	15 MHz duplex	15 MHz duplex	112 MHz duplex	112 MHz duplex	112 MHz duplex	112 MHz duplex
Alsace	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Aquitaine	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Auvergne	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Basse-Normandie	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Altitude Telecom	Disponible	Disponible
Bourgogne	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Bretagne	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Centre	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Champagne-Ardenne	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Corse	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Franche-Comté	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Haute-Normandie	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Altitude Telecom	Disponible	Disponible
Ile-de-France	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Broadnet France*	Disponible	Disponible
Languedoc-Roussillon	Disponible Telecom	Altitude Entreprise	9 Telecom	Disponible	Disponible	Disponible
Limousin	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Lorraine	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Midi-Pyrénées	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Nord-Pas-de-Calais	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Pays de la Loire	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible

Régions	Bande allouée					
	Bande des 3,5 GHz			Bande des 26 GHz		
	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Bande 5	Bande 6
	15 MHz duplex	15 MHz duplex	112 MHz duplex	112 MHz duplex	112 MHz duplex	112 MHz duplex
Picardie	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Poitou-Charentes	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Provence Alpes Côtes d’Azur	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible
Rhône-Alpes	Disponible	Altitude Telecom	9 Telecom Entreprise	Disponible	Disponible	Disponible

Source : ART
* Filiale de Altitude Telecom

Dans les départements d’outre mer

Régions	Bande allouée	
	3,5 GHz	
	Bande 1	Bande 2
	42 MHz duplex	42 MHz duplex
Guadeloupe	XTS Network Caraïbes	Mediaserv
Guyane	XTS Network Caraïbes	Disponible
Martinique	XTS Network Caraïbes	Mediaserv
Réunion	XTS Network Océan Indien	Cegetel la Réunion

Source : ART

2.3. L'action de l'ART

2.3.1. Les licences des opérateurs de BLR

■ En métropole

En 2001 et 2002, le marché de la BLR a connu une période de consolidation qui s'est conclue par le rapprochement des deux opérateurs nationaux, FirstMark et Fortel (devenu par la suite Squadran), rachetés par le groupe LD Com. A la suite de cette opération, l'ART a demandé à LD Com, en juin 2002 que soit assurée d'ici la fin de l'année 2002, la présence d'une offre de BLR dans toutes les régions françaises. En septembre de la même année, suite au regroupement des deux opérateurs nationaux, la licence d'opérateur de Squadran a été abrogée et toutes ses fréquences en 26 GHz et 3,5 GHz ont été restituées à l'ART (décision 02-730 du 5 septembre 2002). FirstMark, devenu le seul opérateur national a pris en mars 2003 le nom de 9 Telecom Entreprise¹. En décembre 2003, 9 Telecom Entreprise a rendu à l'ART ses fréquences dans la bande 3,5 GHz sur toute la France (décision n° 03-1296 du 9 décembre 2003).

Après la consolidation du secteur, l'ART a souhaité recueillir, à travers une consultation publique lancée en novembre 2002, les avis des acteurs concernés sur tous les aspects liés à l'utilisation et à l'attribution des fréquences dont elle dispose, notamment les bandes utilisées par la boucle locale radio, c'est-à-dire les bandes 3,5 GHz et 26 GHz. Cette consultation concernait également les bandes 28 et 32 GHz.

Son but visait à évaluer la demande potentielle des acteurs concernant l'utilisation de ces fréquences, à déterminer une organisation technique qui tienne compte des ressources disponibles et des besoins des acteurs et enfin à préparer les modalités d'attribution de ces fréquences.

La synthèse de cette consultation a été rendue publique en mars 2003. Les contributions reçues par l'ART ont permis de faire ressortir une demande très limitée de fréquences au regard des ressources disponibles.

C'est dans ce contexte que, courant 2003, a été étendue à la totalité de la France métropolitaine la zone de couverture de l'opérateur régional Altitude dans la bande 3,5 GHz, seul acteur ayant manifesté son intérêt pour les fréquences 3,5 GHz (décision n° 03-1294 du 9 décembre 2003). Altitude, devenu opérateur national, conserve par ailleurs ses fréquences dans la bande 26 GHz dans les deux régions normandes et en Ile-de-France, à travers sa filiale Broadnet (Cf. tableau ci-dessus).

¹ Arrêté du 25 mars 2003, modifiant l'arrêté du 4 août 2000, autorisant la société Firstmark Communication France SAS à établir et exploiter un réseau de télécommunication ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public, JO 3 avril 2003, p. 5896.

■ Dans les territoires d'outre mer

L'année 2003 a vu l'apparition d'un nouvel acteur, la société Mediaserv, filiale du groupe Loret. Par décision n° 03-1247 du 25 novembre 2003, Mediaserv a été autorisé à exploiter des fréquences BLR dans la bande des 3,5 GHz en Guadeloupe et à la Martinique.

2.3.2. Le contrôle des obligations des opérateurs en 2003

L'ART a procédé à une deuxième vérification au 30 juin 2003 des obligations de déploiement figurant au cahier des charges des opérateurs de BLR. La première vérification du respect des engagements de déploiement avait eu lieu le 31 décembre 2001.

Le premier contrôle avait fait ressortir qu'en dépit des difficultés rencontrées par le secteur des télécommunications, les opérateurs avaient commencé leur déploiement au cours des 18 mois suivant l'attribution de leurs licences.

Pour effectuer ce nouveau contrôle, l'ART a demandé aux opérateurs de lui fournir un état de leur déploiement et a procédé à des vérifications sur le terrain. Les calculs des taux de déploiement ainsi effectués ont permis d'évaluer le taux de couverture radioélectrique des différentes régions couvertes par les opérateurs BLR.

La situation en 2003 recouvrait une réalité contrastée :

- Les opérateurs de boucle locale radio avaient déployé environ 170 stations de base ;
- 19 régions métropolitaines et un département d'outre-mer bénéficiaient de la présence d'au moins un opérateur de boucle locale radio ;
- Une offre BLR était disponible dans 23% des agglomérations de plus de 50 000 habitants ;
- Au total, environ 1 500 clients professionnels utilisaient la boucle locale radio au 30 juin 2003.

En parallèle à ce contrôle est intervenue la restitution sur l'ensemble du territoire par 9Telecom Entreprise des fréquences dans la bande des 3,5 GHz qui lui avaient été attribuées et qu'elle n'utilisait pas.

2.3.3. Perspectives

Pour pallier les faiblesses techniques du WiFi, notamment en matière de sécurité et de qualité de service, les constructeurs ont créé un consortium pour développer une nouvelle norme alliant les avantages du WiFi (produits bon marché, facilité d'installation, etc.) à une qualité de service de haut niveau. La norme IEEE 802.16a, en cours de finalisation, s'applique aux fréquences entre 2 GHz et 11 GHz. Les constructeurs font valoir des

avantages intéressants : débits très élevés (plusieurs dizaines de Mbit/s), possibilité de transmettre sans vue directe sur des distances de 10 à 15 km ou, en vue directe, sur plusieurs dizaines de km, qualité de service élevée, possibilité de hiérarchiser les flux, etc. Au niveau européen, l'ETSI mène des travaux de normalisation de la technologie Hiperlan présentant sensiblement les mêmes avantages que la norme 802.16a.

Des opérateurs comme Altitude qui annonce des expérimentations Wimax dans ses fréquences de boucle locale radio 3,5 GHz, ou France Télécom qui expérimente le Wimax en 3,6-3,8 GHz, témoignent de leur intérêt pour cette technologie qui pourrait être stabilisée en 2005. Cette nouvelle technologie peut entraîner un regain d'intérêt pour la BLR. C'est la raison pour laquelle les constructeurs s'intéressent également de près à la bande de fréquences des 5 GHz pour développer des produits.

En France, la bande de fréquences des 5 GHz est réservée à d'autres utilisations, notamment militaires. Si le marché européen retient la bande des 5,8 GHz pour le Wimax, il sera alors nécessaire d'engager des négociations avec le ministère de la Défense en vue d'un dégagement de cette bande, comme cela a été le cas pour la bande des 3,5 GHz pour la BLR.

L'émergence de ces nouvelles technologies a entraîné depuis le premier trimestre 2004 un regain d'intérêt des acteurs pour le déploiement de réseaux de boucle locale radio. Dans ce contexte, l'ART va engager courant 2004 une concertation avec les acteurs pour apprécier la réalité des besoins en fréquences.

3. Les RLAN ou WiFi¹

Les réseaux indépendants locaux sans fil (RLAN), appelés aussi WiFi, sont des réseaux qui peuvent être composés de plusieurs micro-cellules, utilisant des fréquences non spécifiquement assignées à leur utilisateur, c'est-à-dire sans garantie de protection et sous réserve de non brouillage. Ils utilisent des fréquences dans les bandes des 2,4 GHz qui ne sont pas soumises au paiement d'une redevance. Ils sont utilisés soit pour un usage privé, comme réseaux internes et résidentiels soit par des opérateurs fournissant au public des services de télécommunications. Ces derniers peuvent ainsi offrir 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. Les débits varient selon les technologies RLAN et peuvent atteindre plusieurs Mbit/s, partagés entre utilisateurs d'une même micro-cellule.

WiFi et haut débit

En 2002, l'ART a pris plusieurs mesures pour libéraliser le WiFi. Aujourd'hui, cette technologie rencontre un vif succès et facilite l'usage de l'Internet haut débit dont le développement est particulièrement rapide. En effet, le nombre d'abonnés au haut débit a été multiplié par 3 en moins de deux ans en Europe et la France, qui enregistre l'un des taux de croissance le plus élevé, aura près de 3 millions d'abonnés à la fin de l'année contre 500 000 il y a deux ans.

Cet engouement est bien sûr dû aux progrès des technologies comme l'ADSL, mais aussi aux décisions de l'ART qui ont conduit à de fortes baisses des tarifs de toutes les options techniques tant pour l'accès que pour la collecte du trafic.

Ainsi les tarifs de détail français du haut débit sont à présent parmi les plus bas d'Europe, 30 euros en moyenne par mois, contre 38 euros en Allemagne et 43 au Royaume-Uni!

Le WiFi vient donc renforcer cette tendance en permettant de nouveaux usages, ce qui permet de dire que « l'Internet nouveau est arrivé ».

Editorial de Dominique Roux, membre de l'ART, paru en septembre 2003 dans le n°34 de la lettre de l'ART

3.1. L'action de l'ART

Le 3 février 2003, la liste initiale de 38 départements, dans lesquels les conditions d'utilisation des RLAN étaient assouplies à la suite de l'adoption des lignes directrices de l'ART du 7 novembre 2002, a été étendue à 20 nouveaux départements, sur proposition du ministère de la Défense.

¹ Dossier RLAN ou WIFI disponible sur le site de l'ART (<http://www.art-telecom.fr>)

La libéralisation de la bande de fréquences des 2,4 GHz et le nouveau régime d'autorisation devraient favoriser l'essor du WiFi public

Le 24 juillet 2003, l'ART a publié de nouvelles lignes directrices concernant le régime d'autorisation pour les RLAN. Les négociations conduites par l'ART avec le ministère de la Défense ont permis de généraliser à l'ensemble des départements de l'hexagone, le régime applicable depuis le 1er janvier 2003 à cinquante-huit d'entre eux. Les fréquences RLAN sont désormais utilisables sous réserve de certaines limitations de puissance. Dans les DOM, les conditions techniques, déjà très favorables, sont restées inchangées. De même, les conditions techniques d'utilisation de la bande des 5 GHz – occupée par les Forces Armées- demeurent inchangées.

Depuis le 25 juillet 2003, le régime de simple déclaration en vigueur s'applique aux opérateurs de réseaux expérimentaux RLAN ouverts au public, sous réserve du strict respect des conditions techniques, notamment en termes de limitation de puissance.

L'ART prévoit de maintenir, au moins jusqu'à la fin 2004, un cadre expérimental aux réseaux RLAN ouverts au public, pour permettre à des initiatives originales de se développer dans un cadre peu contraignant et pour faciliter la construction d'offres de services pérennes tant sur le plan économique que technique pour ce marché émergent. L'ART s'attachera à effectuer un suivi de ces expérimentations, en concertation avec les opérateurs, afin de déterminer, sur la base d'une évaluation globale, les éventuelles évolutions à apporter au régime d'autorisation expérimentale après 2004, dans le cadre défini par la future loi sur les communications électroniques.

Du 1er janvier 2003 au 24 juillet 2003, 12 licences expérimentales ont été attribuées par arrêté du ministre. Entre le 25 juillet 2003 et le 31 décembre 2003, 71 opérateurs ont déclaré leur activité afin de déployer un réseau expérimental RLAN.

WiFi et santé

L'ART a lancé en juin 2003 une étude portant sur l'évaluation des niveaux des champs électromagnétiques émis par les technologies de réseaux locaux radioélectriques (RLAN). Son objectif est de comparer les valeurs réelles des niveaux d'émission des bornes et des cartes PC utilisant la technologie WiFi (de différents constructeurs et dans des configurations représentatives d'utilisation réelle) avec les seuils limites d'exposition du public fixés par le décret du 3 mai 2002.

Cette étude participe de la politique de transparence de l'ART qui a déjà publié un panorama des études scientifiques sur les effets éventuels liés à l'exposition aux champs émis par les antennes et terminaux GSM ainsi qu'un état des lieux juridique des dispositions limitant l'implantation des antennes-relais.

3.2. Les conditions techniques d'utilisation
des fréquences RLAN

En Métropole

Bande de fréquences	Puissance maximale à l'intérieur d'un bâtiment	Puissance maximale pour utilisation en extérieur
2400-2454 MHz	100 mW	100 mW
2454-2483,5 MHz	100 mW	10 mW
5150-5250 MHz	200 mW	impossible
5250-5350 MHz	200 mW avec DFS/TPC ou équivalent ou 100 mW avec DFS uniquement	impossible
5470-5725 MHz	impossible	impossible

Source : ART

En Guadeloupe, Martinique, Saint-Pierre-et-Miquelon, Mayotte

Bande de fréquences	Puissance maximale à l'intérieur d'un bâtiment	Puissance maximale pour utilisation en extérieur
2400-2483.5 MHz	100 mW	100 mW

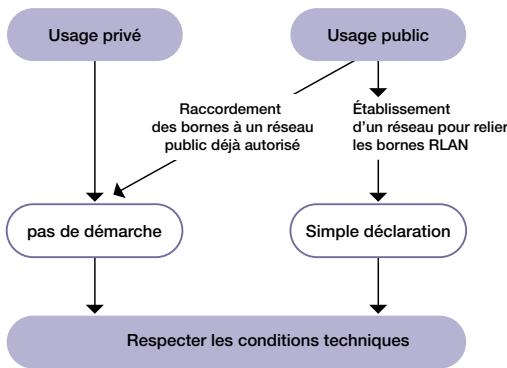
Source : ART

A la Réunion et en Guyane

Bande de fréquences	Puissance maximale à l'intérieur d'un bâtiment	Puissance maximale pour utilisation en extérieur
2400-2420 MHz	100 mW	Impossible
2420-2483.5 MHz	100 mW	100 mW

Source : ART

Récapitulatif du cadre réglementaire pour les RLAN
à 2,4 GHz et 5 GHz depuis le 25 juillet 2003



3.3. Les licences expérimentales RLAN / WiFi

Au 12 février 2004, 74 opérateurs menaient des expérimentations de WiFi public en France, principalement pour raccorder des clients dans de petites zones rurales souvent à l'initiative de collectivités territoriales, ou pour des marchés de niche (par exemple WiFi à destination des plaisanciers).

IV. COMPARATIF DES TECHNOLOGIES D'ACCÈS

		Symétrique ou dissymétrique	Débit possibles (ordre de grandeur)	Couverture éventuelle
Technologie Expérimentale	CPL	Débit partagé ¹	de 128 kbit/s à 1 Mbit/s ²	Locale (expérimentation)
	Wifi	Débit partagé ¹	Les débits possibles vont de 64 kbit/s au maximum de débit réel ³	Locale (expérimentation)
Les technologies d'accès radio	Satellite	Dissymétrique	de 128 kbit/s - 512 kbit/s à 2 Mbit/s - 34 Mbit/s	Nationale
	BLR	Symétrique	de 128 kbit/s à 10 Mbit/s	Présence dans 19 régions (de l'ordre de 10 % de la population française couverte)
Les technologies d'accès filaire	RTC, RNIS	Dissymétrique	Inférieur à 128 kbit/s	
	ADSL	Dissymétrique	de 64 kbit/s - 128 kbit/s	Quasi-nationale (80 % de la population)
			à 640 kbit/s - 8 Mbit/s	
	HDSL	Symétrique	Jusqu'à 2 Mbit/s	
	SDSL	Symétrique	de 192 kbit/s	
			à 2,3 Mbit/s	
	Câble	Dissymétrique	de 160 kbit/s - 640 kbit/s	6,2 millions de prises installées pour un accès Internet
			à 1 280 kbit/s - 2 560 kbit/s	
	Fibre	—	Débit théorique allant jusqu'à 100 Mbit/s	—

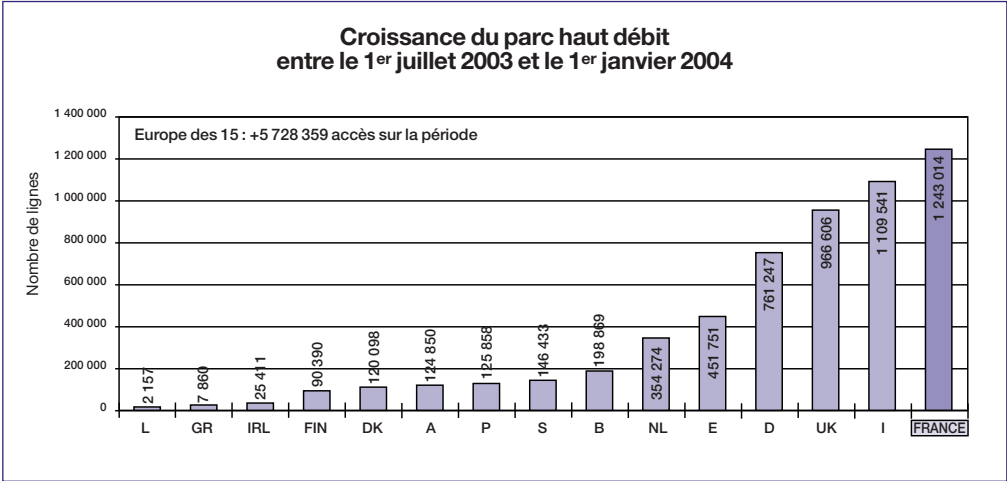
Sources : ART

- 1 Les clients WIFI connectés à un même point d'accès ainsi que les clients CPL connectés au même transformateur partagent le débit utile.
- 2 De 1 à 5 Mbit/s au transformateur à partager entre les utilisateurs.
- 3 54 Mbit/s théoriques (30 Mbit/s réels) sont possibles avec la norme 802.11g. Ce débit est disponible dans la zone de couverture d'un point d'accès, il est à partager entre les utilisateurs d'un même point d'accès.

V. COMPARAISON INTERNATIONALE

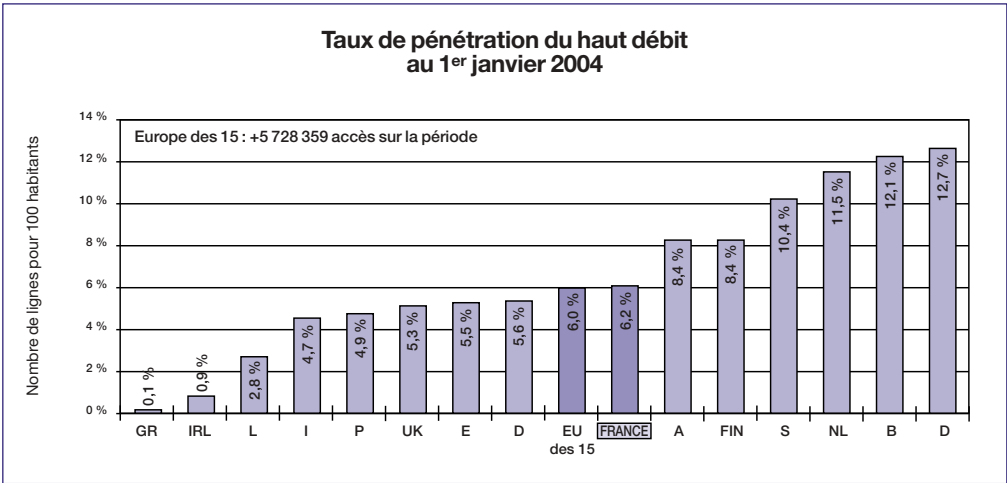
A. Développement du marché

Le haut débit a continué au second semestre 2003 à se développer rapidement dans la plupart des pays européens. Parmi ceux-ci, le marché français apparaît particulièrement dynamique, avec la croissance du parc la plus importante sur les 6 derniers mois.

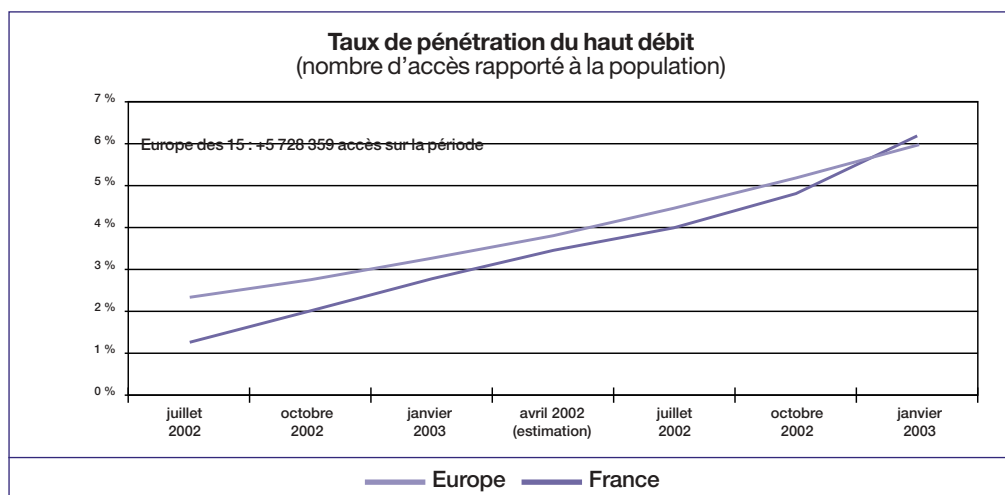


Source : Commission européenne

En terme de taux pénétration (nombre d'accès haut débit rapporté à la population), la France se situe dans la moyenne européenne, qu'elle dépasse pour la première fois.



Source : Commission européenne



Source : Commission européenne

B. Concurrence par les infrastructures

La fourniture d'un service haut débit aux clients finals suppose :

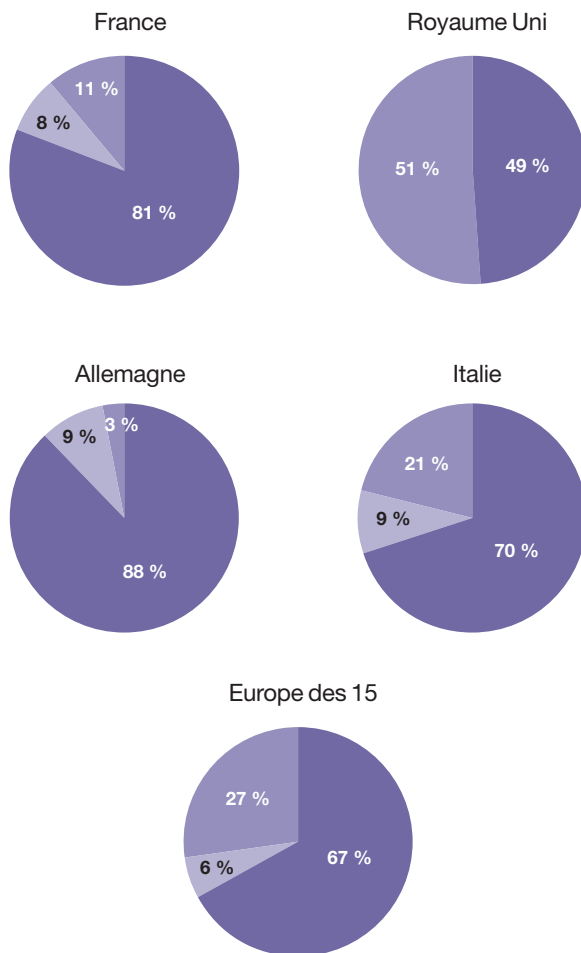
- l'activation d'une infrastructure haut débit d'une part, comprenant le dernier tronçon jusqu'à l'abonné et d'autre part le transport de données qui se fait en général sur des réseaux câblés ou cuivre (ADSL et IP) ;
- la fourniture d'un certain nombre de services liés, généralement gérés par un fournisseur d'accès Internet, et qui comprennent notamment la relation client, un portail Internet, l'hébergement de pages personnelles et un service de messagerie.

Les coûts d'infrastructure représentent près de deux tiers du tarif de détail, et le coût de production des services associés un tiers. La concurrence par les infrastructures est d'autant plus importante pour le dynamisme du marché qu'elle favorise l'innovation technologique et rend possible la fourniture de services complémentaires, comme la voix sur ADSL ou la diffusion audiovisuelle.

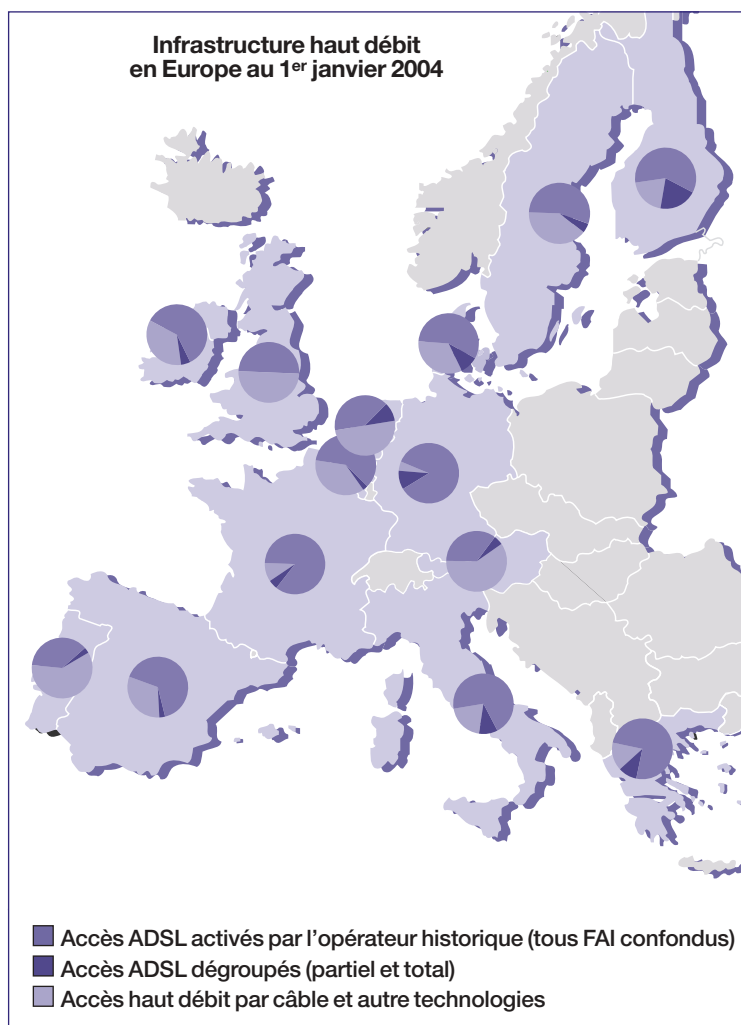
Dans la plupart des pays européens, la concurrence aux réseaux ADSL de l'opérateur historique passe en grande partie par les réseaux câblés. En France, la part de marché des câblo-opérateurs a toujours été relativement faible.

Depuis le début 2003, le dégroupage de la boucle locale, c'est-à-dire sa «location» par les opérateurs alternatifs pour fournir leurs propres services ADSL, a permis le développement d'une concurrence particulièrement dynamique par les opérateurs alternatifs. Cette concurrence par les infrastructures reste cependant relativement faible comparée à la situation des pays européens où le câble est plus développé.

Accès haut débit par typologie d'infrastructures



- Accès ADSL activés par l'opérateur historique (tous FAI confondus)
- Accès ADSL dégroupés
- Accès haut débit par câble et autre technologies

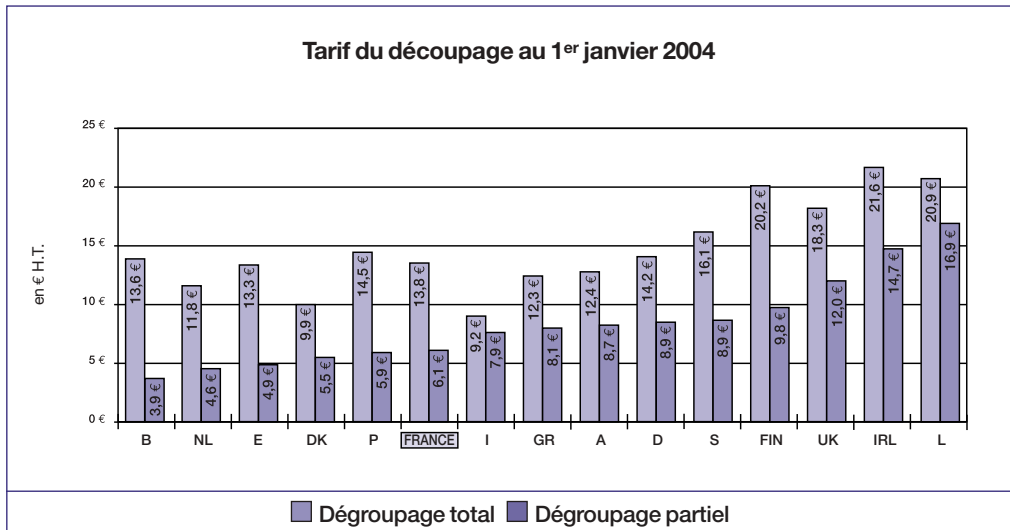


Source : Commission européenne

C. Tarification du dégroupage

La fourniture d'un accès dégroupé suppose de commander cet accès (et donc d'acquitter les coûts d'installation), de louer cet accès pendant une certaine période (au tarif mensuel du dégroupage), puis de résilier cet accès (et donc d'acquitter les coûts de déconnexion de l'accès). L'Autorité retient en général une durée d'amortissement des frais fixes de 36€ mois pour les marchés du haut débit. Le coût mensuel d'un accès partiellement dégroupé s'établit donc en France à 6,1 € par mois, soit 2,85€ de location mensuelle auxquels s'ajoutent $(78€ + 40€) / 36 = 3,25€$, qui correspondent aux coûts d'installation et de déconnexion de la paire de cuivre.

Par ailleurs, le dégroupage partiel impose la mise en place d'un filtre physique permettant de séparer les fréquences vocales, que France Télécom continue d'utiliser pour fournir le service téléphonique, des fréquences utilisées par l'opérateur dégroupé pour fournir un accès Internet haut débit. En France, ce filtre est compris dans le tarif mensuel de l'accès partagé. Pour raisonner à base identique, il convient d'ajouter le coût de ce filtre aux tarifs du dégroupage dans les pays où il n'est pas fourni. Son coût peut être estimé à 0,2€ par mois¹.



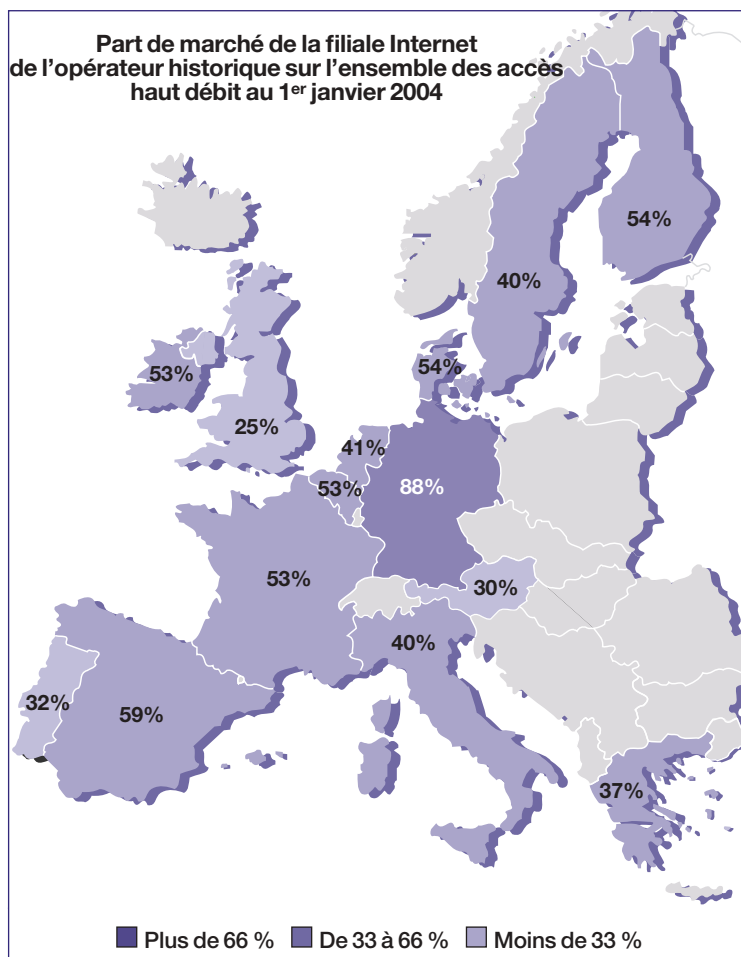
Source : ART

¹ Soit 20 € amortis sur 36 mois, tarif identique à celui proposé par Belgacom pour cette même prestation dans son offre de dégroupage (131 € par an pour 48 filtres).

D. Concurrence par les services

La plupart des opérateurs historiques ont développé une filiale Internet qui fournit des services et des abonnements haut débit sur le marché de détail. La situation particulière de ces filiales explique qu'elles disposent en général d'une part importante du marché de détail dans la plupart des pays européens.

Sur ce point, la situation concurrentielle en France se situe dans la moyenne, avec une part de marché de Wanadoo de l'ordre de 46% sur le haut débit.



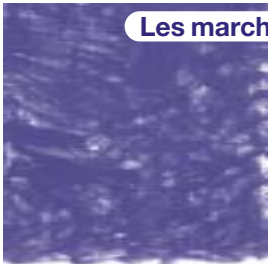
Source : Commission européenne

L'action de l'ART sur les différents segments de marché

CHAPITRE 6

Les marchés intermédiaires

I. L'INTERCONNEXION	337
A. Les chiffres du marché	337
B. L'action de l'ART	339
II. LES LIAISONS LOUÉES ET LE TRANSPORT DE DONNÉES	342
A. Le marché	342
B. L'action de l'ART	343



Les marchés intermédiaires

I. L'INTERCONNEXION

L'interconnexion, c'est-à-dire le raccordement des différents réseaux de télécommunications entre eux pour permettre à l'ensemble des utilisateurs de communiquer librement, est l'une des conditions techniques essentielles de la concurrence sur le marché des télécommunications.

A. Les chiffres du marché

1. Ensemble des services d'interconnexion

(en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Chiffre d'affaires des services d'interconnexion	6 000	7 127	6 558	6 083	-7,2%
Dont trafic international entrant	886	1 100	948	884	-6,8 %

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

(en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Volume des services d'interconnexion	94 091	145 054	174 540	186 267	+ 6,7%
Dont trafic international entrant	6 287	7 408	6 935	6 568	-5,3%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

Le marché total de l'interconnexion s'établit à 6 milliards d'euros en valeur pour 186 milliards de minutes. Le trafic se terminant sur les réseaux mobiles représente 15% du volume de minutes et 46% du chiffre d'affaires. La collecte de trafic Internet bas-débit représente 26% du volume de minutes et 4% du chiffre d'affaires total. La baisse de 6.8% du chiffre d'affaires total du marché de l'interconnexion découle principalement de la baisse des charges de terminaison d'appels sur les réseaux mobiles de Orange et SFR imposée par l'ART.

2. L'interconnexion des opérateurs fixes

(en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Chiffre d'affaires des services d'interconnexion	2 679	3 290	3 033	3 030	-0,1%
Dont trafic international entrant	707	798	715	697	-2,5%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

(en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Volume des services d'interconnexion	60 191	84 403	105 866	110 301	+4,2%
Dont trafic international entrant	5 225	5 817	5 728	5 550	-3,1%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

3. L'interconnexion des opérateurs mobiles

(en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Chiffre d'affaires des services d'interconnexion	3 148	3 484	3 290	2 820	-14,3%
Dont trafic international entrant	179	302	233	186	-20,2%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

(en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Volume des services d'interconnexion	16 836	21 288	24 751	27 533	+11,2%
Dont trafic international entrant	1 062	1 592	1 207	1 016	-15,8%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

La baisse des charges de terminaison d'appel sur les réseaux mobiles d'Orange et SFR au 1^{er} janvier 2003 suite à l'action de l'ART est principalement à l'origine de la diminution des revenus des services d'interconnexion des opérateurs mobiles.

4. L'interconnexion du trafic d'accès à Internet

(en millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Chiffre d'affaires Interconnexion Internet	173	352	235	233	-0,9%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

(en millions de minutes)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Volume Interconnexion Internet	17 064	39 363	43 924	48 433	+10,3%

Sources ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

B. L'action de l'ART

Dans sa décision 03-1231, l'ART a approuvé le 13 novembre 2003, l'offre technique et tarifaire d'interconnexion de France Télécom pour l'année 2004, dite «catalogue d'interconnexion».

Le catalogue d'interconnexion décrit les conditions techniques et tarifaires des prestations de gros que France Télécom est tenue d'offrir aux autres opérateurs de réseaux et services de télécommunications en vertu de sa position d'opérateur «puissant» sur les marchés du service téléphonique et des liaisons louées.

Son contenu doit répondre aux objectifs de la régulation qui visent à assurer le développement d'une concurrence équitable et durable sur les différents marchés concernés.

Il couvre ainsi un nombre étendu d'activités de France Télécom en France métropolitaine et dans les départements et collectivités d'outre-mer. Il décrit notamment les modalités techniques et tarifaires de la terminaison d'appels, de la sélection et de la présélection du transporteur, de la collecte des appels commutés vers les fournisseurs d'accès à Internet et vers les services spéciaux vocaux et de données, des liaisons louées d'interconnexion, de la portabilité des numéros géographiques et non géographiques, de la collecte des appels au départ des publiphones pour les services de cartes téléphonique.

Sa mise au point a donné lieu, comme chaque année, à une concertation longue et approfondie avec l'ensemble des opérateurs, notamment lors des réunions du Comité de l'interconnexion, et à une négociation entre France Télécom et l'ART.

1. Les principales modifications par rapport au catalogue 2003

1.1. La facturation pour compte de tiers des appels vers les services à revenus partagés des opérateurs tiers

L'ART a présenté, lors du Comité de l'interconnexion du 1^{er} juillet 2003, un bilan économique du dispositif actuel d'acheminement et de facturation pour compte de tiers des appels vers les services à revenus partagés des opérateurs tiers.

Ce bilan a montré que ce dispositif ne permettait pas aux opérateurs tiers d'intervenir dans des conditions économiques comparables à celles dont bénéficie France Télécom elle-même sur le marché des fournisseurs de services.

France Télécom a cependant estimé que les conditions actuelles de rémunération de sa prestation de facturation pour compte de tiers pour l'acheminement des appels vers les services spéciaux des opérateurs tiers ne lui permettaient pas de recouvrer les coûts encourus effectivement pour la fourniture de ces services aux opérateurs tiers.

Afin de tenir compte de cette situation, France Télécom a proposé à l'ART, qui l'a accepté, de modifier sa prestation de facturation pour compte de tiers des appels à destination des services à revenus partagés des opérateurs tiers pour y inclure, outre la facturation et l'encaissement des sommes facturées, la relance par courrier pour le paiement des sommes impayées, sans distinction des sommes facturées au nom de France Télécom de celles facturées au nom des autres opérateurs.

Cette nouvelle prestation, qui doit entrer en vigueur au plus tard à la fin juin 2004, devrait permettre une amélioration significative des taux de recouvrement des impayés constatés actuellement par les opérateurs.

1.2. La facturation pour compte de tiers des appels vers les services Internet payant et les services à coût partagés des opérateurs tiers

Les tarifs des prestations de facturation pour compte de tiers des appels vers les services Internet payants et les services à coûts partagés ont par ailleurs évolué, comme le montre le tableau suivant :

	Ancien taux de rémunération	Nouveau taux de rémunération
Services Internet Payant	2% du revenu moyen reversé aux opérateurs	4% du revenu moyen reversé aux opérateurs
– Services à coûts partagés à tarif inférieur ou égal au tarif de la communication locale	2% du chiffre d'affaires facturé, diminué des charges d'interconnexion	4% du chiffre d'affaires facturé, diminué des charges d'interconnexion
– Services à coûts partagés à tarif supérieur au tarif de la communication locale		

Source : ART

1.3. La qualité de service des prestations d'interconnexion

Sur un marché concurrentiel, il est généralement constaté que les différents acteurs économiques associent aux services qu'ils offrent des engagements de qualité de service. Le cas échéant, ils y associent également des indemnités, en cas de défaillance du service.

La qualité de service est encore plus déterminante sur les marchés de gros, car elle conditionne directement celle qui peut être offerte sur les marchés de détail correspondants.

Aussi, l'ART a-t-elle estimé nécessaire que France Télécom fasse évoluer son offre d'interconnexion afin, d'une part, de préciser les engagements de qualité de service associés à ses différentes prestations, et d'autre part, d'offrir un régime d'indemnisation incitatif et proportionné aux conditions d'exercice de la concurrence sur les marchés de détail concernés.

Pour la première fois, le catalogue prévoit donc des pénalités financières pour non-respect des délais maximaux d'activation de la présélection et des délais de livraison des liaisons d'aboutement, ainsi que la fourniture de solutions « palliatives » pour l'accès aux sites de brassage saturés.

1.4. Autres mesures

Le catalogue 2004 prévoit par ailleurs l'ajout d'une possibilité d'écouler du trafic d'interconnexion sur une liaison d'aboutement à 155 Mbits/s, jusqu'ici réservée au seul trafic issu des liaisons louées partielles de terminaison (LPT).

France Télécom a par ailleurs introduit une garantie de temps de rétablissement de 10h en cas de panne pour ses prestations de liaison de raccordement.

Enfin, il convient de noter la baisse proposée par France Télécom de ses délais moyens de livraison des ressources d'interconnexion aux points de raccordement opérateurs (PRO) ainsi qu'aux commutateurs d'abonnés (CA). Cette réduction de délais, particulièrement significative au niveau

des PRO, reflète notamment l'évolution à la baisse du nombre de commandes passées par les opérateurs pour l'établissement de nouvelles interconnexions au réseau de France Télécom.

2. Une relative stabilité tarifaire

Les tarifs des services d'acheminement de trafic voix et Internet restent globalement stables, puisque les tarifs du service de collecte et de terminaison locale (dite intra-CA) sont maintenus au niveau de 2003, contre une hausse initialement proposée par France Télécom.

Concernant les tarifs de la présélection, le catalogue 2004 prévoit une baisse sensible, de l'ordre de 16%, du prix de gros forfaitaire facturé par France Télécom pour toute nouvelle ligne présélectionnée.

Les tarifs des liaisons louées partielles (LPT) connaissent également une baisse notable, de l'ordre de 15 à 25% pour les tarifs mensuels, et de 10% en moyenne pour les frais d'accès au service.

II. LES LIAISONS LOUÉES ET LE TRANSPORT DE DONNÉES

A. Le marché

1. Les liaisons louées

(millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Revenus des liaisons louées	2 011	2 328	2 261	2 273	+0,6%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

(en unités)	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03*	Croissance
Parc des liaisons louées	357 916	399 919	391 169	351 347	-10,2%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

2. Le transport de données sur réseaux fixes des opérateurs déclarés

(millions d'euros)	2000	2001	2002	2003*	Croissance
Revenus de transport de données	681	676	506	536	+5,9%

Source : ART

* Estimation provisoire, les estimations définitives seront publiées dans l'observatoire des marchés 2003 au 1^{er} trimestre 2005

Note : Ne figurent pas les revenus de Transpac (Groupe France Télécom) ainsi que des autres opérateurs de données non titulaires d'une licence.

B. L'action de l'ART

France Télécom a présenté au cours de l'année 2003 huit décisions tarifaires concernant les liaisons louées et autres services de capacités. Cinq d'entre elles sont significatives.

La première a concerné l'évolution des tarifs des liaisons louées analogiques, numériques très bas débit (moins de 19,2 kbit/s) et numériques 2 Mbit/s. L'ART a rendu un avis favorable à la hausse des tarifs des liaisons louées analogiques et numériques bas débit, afin d'en améliorer l'orientation vers les coûts (réduction du déficit d'exploitation) dans son avis 03-425 du 24 mars 2003. En revanche, elle a rendu un avis négatif sur la baisse proposée des prix des liaisons louées numériques 2 Mbit/s du fait de l'absence d'informations permettant de vérifier la cohérence des tarifs de cette offre de détail avec l'offre d'interconnexion de liaisons louées partielles LPT de même débit approuvée au catalogue d'interconnexion.

Deux décisions tarifaires ont concerné l'évolution tarifaire des offres du service *Inter LAN 1.0*, proposant des capacités à haut débit sur fibre optique dans les chefs-lieux de préfectures (soit une centaine d'agglomérations environ), pour les besoins d'interconnexion des réseaux locaux des entreprises. Ces décisions tarifaires portaient sur une proposition de baisse des tarifs et une réduction du champ de l'homologation tarifaire à certaines zones géographiques pour le service *Inter LAN 1.0*. L'Autorité a rendu un avis défavorable sur la demande de France Télécom de ne plus soumettre à homologation le service *Inter LAN* dans les quatre premières agglomérations de France (avis 03-986 du 9 septembre 2003)¹ et un avis favorable sur le niveau des tarifs proposés pour l'ensemble des chefs-lieux de préfectures (avis 03-1163 du 30 octobre 2003). Ces deux décisions tarifaires ont permis à l'ART de réaffirmer le principe d'une homologation tarifaire sur l'ensemble du territoire malgré l'émergence de poche de concurrence sur certaines agglomérations (constatée dans l'étude concurrentielle sur le haut débit), du fait du risque de subventions croisées entre zones en concurrence et zones sans concurrence, et ce, jusqu'à ce que les analyses de marché permettent de réexaminer le degré de concurrence existant dans ces zones.

L'ART a également rendu un avis favorable (avis 03-70 du 16 janvier 2003) pour une décision tarifaire concernant les liaisons louées entre la métropole et les DOM et entre les DOM, ce qui a permis d'introduire une baisse (de l'ordre de 20%) sur le prix de ces liaisons.

¹ Il s'agit des agglomérations de Paris, Lyon, Marseille et Lille

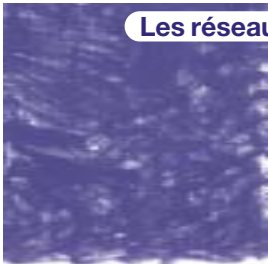
L'ART a enfin rendu un avis favorable à l'élargissement, en termes de couverture géographique et d'envergure du service, de l'offre *Réseau intra-Cité* (avis 03-582 du 24 avril 2003). Il s'agit d'une offre de services de capacités à haut débit sur fibres optiques destinée aux collectivités territoriales, proposant principalement des services de données. L'offre *Réseau intra-Cité*, jusque-là limitée aux agglomérations de plus de 20 000 habitants, a été étendue aux villes dont la population est comprise entre 10 000 et 20 000 habitants. Sur le plan de l'envergure du service, l'offre, jusque-là limitée à trois kilomètres à l'intérieur d'une même commune, a été élargie au périmètre départemental.

L'action de l'ART sur les différents segments de marché

CHAPITRE 7

Les réseaux indépendants – PMR

I. LES AUTORISATIONS DE RÉSEAUX DÉLIVRÉES SUR LA BASE DE L'ARTICLE L.33-2	348
II. LES AUTORISATIONS DE RÉSEAUX DÉLIVRÉES SUR LA BASE DE L'ARTICLE L.33-3	350
III. LA RÉATTRIBUTION DES FRÉQUENCES "DOLPHIN"	351



Les réseaux indépendants – PMR

En 2003, plus du tiers des décisions de l'ART ont concerné des réseaux indépendants ou des installations radioélectriques.

LEXIQUE

- SNG: *Satellite News Gathering* : stations terriennes pour liaisons vidéo temporaires par satellite.
- VSAT: *Very Small Aperture Terminal*, service de télécommunications utilisant une partie étroite de la capacité totale du satellite grâce à un terminal d'émission réception (parabole) de petite dimension permettant l'échange d'informations à bas ou moyen débit.
- 2RP: *réseaux radioélectriques privés* (réseau déployé pour les besoins propres d'une société).
- 2RC: *réseaux radioélectriques à relais communs* (usage partagé du réseau entre plusieurs utilisateurs).
- RPNP: *réseaux professionnels numériques privés*.
- RPX: *réseaux radioélectriques professionnels* (nouvelle catégorie de réseaux attribuée à un installateur pour répondre aux besoins de sa clientèle).
- GU: *grands utilisateurs*.
- 3RPC: *réseaux radioélectriques à ressources partagées* (à usage commercial).
- RPN: *réseaux professionnels numériques fonctionnant en technologie numérique Tetra ou Tetrapol, de type L.33-1*.

I. LES AUTORISATIONS DE RÉSEAUX DÉLIVRÉES SUR LA BASE DE L'ARTICLE L. 33-2

En 2003, l'ART a adopté 435 décisions concernant des réseaux indépendants. Depuis le 25 juillet 2003 date de l'application des mesures transitoires dans l'attente de la transposition des directives européennes, il n'y a plus de délivrance d'autorisation individuelle pour les créations de réseau indépendant, seules les attributions de fréquences font l'objet de décisions.

Cette augmentation de 16 % du nombre de décisions adoptées en 2002 peut s'expliquer, malgré l'absence de décisions filaires depuis le 25 juillet (en application des mesures transitoires), principalement par deux raisons. Les attributions de fréquences pour des réseaux 3RP ou des attributions à titre temporaire ont augmenté suite à l'arrêt des réseaux analogiques et numériques de la société Dolphin Telecom. Ensuite par des décisions de modifications de fréquences de réseaux RRI, suite aux échanges de fréquences entre l'ART et les ministères de la Défense et de l'Intérieur dans la bande 450-470 MHz impliquant un nouveau couplage.

Une quarantaine de décisions ne concerne pas directement des attributions de fréquences mais sont relatives à des abrogations (29 décisions) et à des changements de dénomination sociale d'entreprise (9 décisions). Les 88 décisions 2RP représentent des attributions ou des modifications d'attributions de fréquences de 3 300 réseaux.

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	99
2001	400	59	92	11	12	90	136
2002	376	40	95	19	14	90	118
2003	435	25	88	24	29	88	181

Source : ART

* Total des décisions, y compris attributions de fréquences

Sur le site de l'ART (www.art-telecom.fr) figure l'ensemble des réseaux indépendants (hors 2RP). Les recherches peuvent être effectuées suivant le type d'activité ou le type de réseau.

Parc des réseaux indépendants

		Fin 2002	Fin 2003
FILAIRES		400	NC ¹
FH		350	357
Satellites	SNG	80	78
	VSAT	36	40
	Mobiles par Satellite	4	4
RRI	2RP ²	33 100	31 666
	2RC/3R2P	85	98
	RPNP	10	21
	RPX	59	82
	GU	16	18
	3RPC	3	1
	Loc	1	1
	RPN ³	1	0
	Divers ⁴	16	21

Source : ART

Remarques concernant les réseaux professionnels

En 2003, Dolphin Telecom a été placé en liquidation judiciaire ce qui a entraîné l'arrêt de ses deux réseaux nationaux VHF analogique et UHF numérique à la norme Tetra.

Faisceaux hertziens : Les 88 décisions de 2003 représentent 171 attributions dont 62 dans la bande 1,5 GHz, 41 dans la bande des 38 GHz, 33 dans la bande des 23 GHz, 18 dans la bande des 13 GHz et 17 dans la bande des 26 GHz. Les 360 réseaux FH représentent pour leur part près de 1200 liaisons.

RPX : Le nombre de réseaux de type RPX (fréquence attribuée à un installateur sur une région) a progressé de 50 % en 2003 (82 contre 59 à fin 2002). Dix-neuf régions métropolitaines distinctes et deux outre-mer ont au moins un réseau de ce type autorisé mais un tiers des réseaux est situé en Ile-de-France.

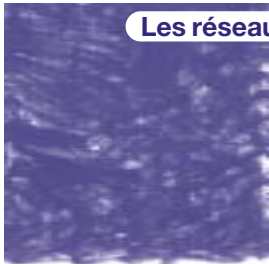
RPNP : Le nombre de réseaux numériques à usage propre a doublé en 2003 (21 à fin 2003 contre 10 à fin 2002). Comme en 2002, un certain nombre de demandes sont en instance et se heurtent au problème de disponibilité de fréquences en Ile-de-France et près de la frontière belge.

1 Chiffre non connu, ces réseaux sont d'établissement libre depuis le 25 juillet 2003.

2 Réseaux gérés par l'ANFR pour l'ART.

3 Réseau professionnel numérique de type L.33-1.

4 Réseaux expérimentaux, temporaires ou sur fréquences particulières.



Réseaux filaires : Les réseaux filaires mono GFU sont d'établissement libre depuis le 25 juillet 2003.

VSAT et SNG : En 2003, on a observé une stabilité du nombre de réseaux VSAT et SNG. S'agissant des SNG deux décisions sont en préparation qui permettront, après homologation du ministre, d'utiliser ce type d'installation dans les bandes de fréquences exclusives ou sur des sites pré-coordonnés sans nécessiter d'autorisation individuelle.

II. LES AUTORISATIONS DE RÉSEAUX DÉLIVRÉES SUR LA BASE DE L'ARTICLE L. 33-3

Onze décisions ont été adoptées en 2003.

Les installations radioélectriques n'utilisant pas de fréquences spécifiquement assignées à leur utilisateur sont établies librement conformément à l'article L. 33-3 (5°) du code des postes et télécommunications. Diverses décisions définissant ou modifiant les conditions d'utilisation et les attributions de fréquences de ces installations ont été adoptées par l'ART en 2003.

Les conditions d'utilisation des RLAN plus communément appelés WiFi fonctionnant dans la bande 2,4 GHz, ont été modifiées en 2003 (décision n° 03-908 du 22 juillet 2003), permettant de se rapprocher des conditions d'utilisation européennes.

Les conditions d'utilisation des installations radioélectriques de faible puissance et de faible portée fonctionnant dans la bande 2,4 GHz ont été modifiées en 2003 (décision n° 03-1224 du 18 novembre 2003) et sont maintenant en conformité avec les conditions d'utilisation européennes.

Plusieurs applications concernant des appareils de faible puissance et de faible portée ont été autorisées, en conformité avec la réglementation européenne :

- Les installations radioélectriques de faible puissance et de faible portée non spécifiques dans les bandes 6765-6795 kHz, 13,553-13,567 MHz (décisions n°03-401 et 03-402 du 18 mars 2003), 40,660-40,700 MHz (décisions n°03-403 et 03-404 du 18 mars 2003)
- Les détecteurs de victimes d'avalanches dans la bande 457 kHz (décisions n°03-405 et 03-406 du 18 mars 2003).

De plus, afin d'harmoniser le spectre radioélectrique national avec le spectre européen, des décisions ont été adoptées qui mettent fin à l'utilisation de fréquences non harmonisées :

- la fréquence 2275 Hz ne sera plus attribuée aux détecteurs de victimes d'avalanches (décision n° 03-830 du 15 juillet 2003).
- les installations non spécifiques ne pourront plus fonctionner sur trois fréquences de chacune des bandes 30, 71 et 407 MHz (décision n° 03-831 du 15 juillet 2003).
- les équipements de télécommunications CT2 ne pourront plus fonctionner dans les bandes 864,1-868,1 MHz (décision n° 03-832 du 15 juillet 2003).

En 2004, devraient être adoptées des décisions concernant :

- l'utilisation d'installations de type SNG dans les bandes de fréquences exclusives ou sur des sites pré-coordonnés sans nécessiter d'autorisation individuelle ;
- la modification des conditions d'utilisation des installations de radio-amateurs afin de tenir compte des résolutions de la CMR 2003 ;
- les appareils de faible puissance et de faible portée.

III. LA RÉATTRIBUTION DES FRÉQUENCES « DOLPHIN »

Suite à l'appel à commentaires lancé par l'ART en 2002, relatif à la demande de modification de l'autorisation délivrée le 30 mars 2000 (JO du 10 mai 2000) à la société Dolphin Telecom, l'ART est parvenue à la conclusion qu'une évolution de l'autorisation, dans le sens souhaité par la société Dolphin Telecom, n'était pas à ce stade justifiée et ne revêtait pas un caractère d'urgence prononcée.

Dans le cadre du recours gracieux déposée par la société Dolphin Telecom auprès de la ministre en charge des télécommunications, l'ART a émis un nouvel avis défavorable (décision n°03-578 du 24 avril 2003) rejetant ainsi la demande de la société Dolphin Telecom, avis qui a été suivi par la ministre.

Le Tribunal de commerce de Nanterre a prononcé le 12 juin 2003 la liquidation judiciaire de la société Dolphin Telecom. Depuis cette date, son autorisation est caduque. Les fréquences, tant du réseau analogique 3RP que du réseau numérique à la norme Tetra, ont été restituées à l'ART.

Afin de déterminer les modalités de réattribution de ces fréquences dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires, l'ART a lancé une consultation publique auprès des professionnels du secteur.

Quarante et un contributeurs ont répondu à cet appel à commentaires dont 7 opérateurs (généralistes et du monde professionnel), 14 utilisateurs (sociétés autoroutières et de transports pour la plupart), 5 équipementiers, 9 installateurs ou consultants et 2 autres contributeurs. Cette participation témoigne de l'importance attachée par les acteurs du secteur au processus de réattribution de ces fréquences.

Il est ressorti de cet appel à commentaires des besoins très diversifiés pour utiliser ces bandes, notamment pour des réseaux de radiocommunications professionnelles (PMR), tout particulièrement dans la bande UHF et en Ile-de-France.

Les besoins exprimés par les acteurs du secteur visent des applications intégrant l'ensemble des fonctionnalités de PMR et comprennent fréquemment des exigences de permanence du service avec des enjeux de sécurité.

Cette problématique, dont l'importance avait déjà été soulevée par les acteurs lors de l'appel à commentaires sur Dolphin Telecom, a par ailleurs été abordée pour un autre usage. L'ART a ainsi attiré l'attention des acteurs publics concernés sur les usages PPDR (*Public protection & Disaster Relief*) pour lesquels une bande a été identifiée lors de la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2003.

Compte tenu de la complexité du sujet mis en avant par la présente consultation et par la problématique soulevée par les réseaux PPDR, l'ART va s'attacher à arrêter, courant 2004, en concertation avec les acteurs, les modalités de réattribution des fréquences dans les deux bandes, celles-ci pouvant faire l'objet de décisions disjointes.

Dans l'attente de la mise en place du schéma définitif, l'ART a prolongé les attributions de fréquences temporaires qu'elle avait été amenée à délivrer aux sociétés qui avaient une nécessité de continuité de services suite à l'arrêt de l'exploitation des réseaux de Dolphin Telecom.