

Sixième Rapport annuel

du

COMITE CONSULTATIF
POUR LES TELECOMMUNICATIONS

1er janvier – 31 décembre 1999

	Page
Avant-propos	1
PARTIE 1 : RAPPORT SUR LES ACTIVITES DU COMITE CONSULTATIF POUR LES TELECOMMUNICATIONS	
Chapitre 1er : LES MEMBRES DU COMITE CONSULTATIF	2
Chapitre 2 : LES GROUPE DE TRAVAIL CREES AU SEIN DU COMITE CONSULTATIF	11
A. Groupe de travail “Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients”	
A.1. Données générales	12
A.2. Réunions	12
A.3. Sujets traités	12
	13
B. Groupe de travail “Données statistiques relatives au secteur des télécommunications”	
B.1. Données générales	14
B.2. Réunions	14
B.3. Sujets traités	14
	14
C. Groupe de travail “Société de l’information”	
C.1. Données générales	15
C.2. Réunions	15
C.3. Sujets traités	15
	15
D. Groupe de travail ad hoc “Service Universel”	
D.1. Données générales	16
D.2. Réunions	16
D.3. Sujets traités	16
	16
E. Groupe de travail ad hoc “UMTS”	
E.1. Données générales	17
E.2. Réunions	17
E.3. Sujets traités	17
	17
F. Groupe de travail “Evaluation du fonctionnement du Comité”	
F.1. Données générales	18
F.2. Réunions	18
F.3. Sujets traités	18
	18
G. Groupe de travail “numérotation”	
G.1. Données générales	19
G.2. Réunions	19
G.3. Sujets traités	19

19

Chapitre 3 : APERCU DES REUNIONS PLENIERES

A. Réunions	20
B. Sujets traités	20
C. Documents distribués	21
	22

Chapitre 4 : AVIS EMIS PAR LE COMITE CONSULTATIF POUR LES TELECOMMUNICATIONS

	24
A. Avis sur les conditions générales d'abonnement à BTtel	
A.1. Origine de la demande et antécédents	25
A.2. Texte de l'avis émis	25
	25
B. Avis sur les conditions générales de Versatel Telecom Belgium	
B.1. Origine de la demande et antécédents	26
B.2. Texte de l'avis émis	26
	26
C. Avis sur le budget 2000 du Service de médiation pour les télécommunications	
C.1. Origine de la demande et antécédents	27
C.2. Texte de l'avis émis	27
	27
D. Avis concernant les systèmes mobiles de 3 ^{ème} génération (UMTS)	
D.1. Origine de la demande et antécédents	28
D.2. Texte de l'avis émis	28
	28
E. Avis en relation avec l'évaluation du travail du Comité consultatif pour les télécommunications	
E.1. Origine de la demande et antécédents	31
E.2. Texte de l'avis émis	31
1. Origines et objectifs du Comité consultatifs pour les télécommunications	31
2. Considérations concernant l'amélioration du fonctionnement du Comité	31
	32
F. Avis sur le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement de Belgacom.	
F.1. Origine de la demande et antécédents	34
F.2. Texte de l'avis émis	34
	34
G. Avis contenant le "plan de travail 2000" du Comité consultatif pour les télécommunications	
G.1. Origine de la demande et antécédents	36
G.2. Texte de l'avis émis	

1. Sujets prioritaires	36
2. Autres dossiers spécifiques à suivre	36
3. Phénomènes récents dans le secteur des télécommunications qui doivent retenir notre attention	38
4. Constatations générales desquelles il faut tenir compte	38
	39
PARTIE 2 : RAPPORT SUR L'ÉVOLUTION DU SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS	
Introduction	40
Chapitre 1er : LES RESEAUX	41
A. Les réseaux publics de télécommunications	41
A.1. Les opérateurs	41
A.2. Systèmes de transmission	46
A.3. Centraux	47
B. Les réseaux non publics de télécommunications	48
C. Autres infrastructures de télécommunications	51
C.1. Mobilophonie	51
C.2. Trunking	51
C.3. Réseaux de radiocommunications privés	52
C.4. Autres	53
Chapitre 2 : LES SERVICES	54
A. Les services de télécommunications sur réseaux « fixes »	55
A.1. Trafic téléphonique zonal	62
A.2. Trafic téléphonique interzonal	63
A.3. Trafic téléphonique international	63
A.4. Services de communications de données passant par les réseaux publics fixes	63
A.5. Liaisons fixes (lignes louées)	71
A.6. Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS)	73
A.7. Audio et vidéoconférence	74
A.8. Services de télécommunications sur réseaux indépendants, destinés à des groupes fermés d'utilisateurs	74
A.9. Les services de télex et de télégraphes	75
A.10. Autres services de télécommunications sur réseaux fixes	76
B. Les services de télécommunications mobiles	78
B.1. Mobilophonie	78
B.2. La sémaphonie	83
B.3. Services de radiocommunications mobiles accessibles au public	

	(PAMR : Public Access Mobile Radio)	86
B.4.	Services de radiocommunications mobiles privés (PMR : Private Mobile Radio)	87
B.5.	Services de télécommunications maritimes et services de communication air-sol	87
B.6.	Services de localisation et de positionnement	87
B.7.	Autres services de communications mobiles	88
C.	Services de gestion de communications	88
C.1.	Gestion des services de réseau et sous-traitance	88
C.2.	Vente de capacité	88
D.	Services de télécommunications à valeur ajoutée	88
D.1.	Le courrier électronique	89
D.2.	Téléphonie vocale store-and-forward	89
D.3.	Téléométrie	90
D.4.	Autres services de réseaux de télécommunications à valeur ajoutée	90
E.	Les services audiovisuels	90
E.1.	Services de transmission télévisée	90
E.2.	Services de radiotransmission	90
F.	Les services radio-télévisés sur les réseaux de télédistribution	91
F.1.	Télédistribution	91
F.2.	Télévision et radio payantes	91
F.3.	Télétexte	94
Chapitre 3 :	L'APPAREILLAGE TERMINAL DE TÉLÉCOMMUNICATIONS	96
Chapitre 4 :	SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS : DONNÉES ÉCONOMIQUES	98
A.	Au niveau européen	105
B.	Production en Belgique	109
C.	Emploi en Belgique	112
D.	Plaintes auprès du médiateur	114
Conclusion		116
Liste des abréviations		117
Liste des tableaux		121
Liste des figures		124
Lexique		126

1^{re} PARTIE

RAPPORT

SUR LES ACTIVITÉS

DU COMITÉ CONSULTATIF

POUR LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Avant-propos

L'article 80, § 2 de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques prévoit que le Comité consultatif pour les télécommunications publie un rapport annuel sur l'évolution du secteur des télécommunications et sur ses propres activités. Aussi ces deux points seront-ils traités en détail dans ce cinquième rapport annuel.

En ce qui concerne le premier point, les activités du Comité consultatif, les sujets sur lesquels le Comité doit rendre des avis prévus par la loi se sont multipliés depuis la modification de loi du 19 décembre 1997. Ainsi, la loi prévoit que le Comité consultatif soit non seulement consulté à propos des dispositions du contrat de gestion qui intéressent les utilisateurs, mais également à propos des conditions générales des prestataires du service de téléphonie vocale et de la stratégie en matière de service universel (art. 80, § 2). En outre, l'article 45bis, § 7 prévoit que le Comité se prononce chaque année sur le projet de budget du Service de Médiation pour les télécommunications.

Dans le courant de 1999, le Comité a donc continué à se prononcer sur les conditions des opérateurs de téléphonie vocale et sur le projet de budget 2000 du Service de Médiation pour les télécommunications.

Outre ces avis prévus par la loi, le Comité consultatif a également émis un avis important concernant les systèmes mobiles de la 3^e génération (UMTS). Enfin, à la demande du Ministre des Télécommunications, un avis a été rédigé sur le fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications. A la suite de cet avis, le Comité a également établi un "plan de travail 2000".

En ce qui concerne le deuxième point, les évolutions dans le secteur des télécommunications, le Comité consultatif a, comme les années précédentes, su rassembler et traiter toute une série de données statistiques importantes. Notamment grâce au fait que les opérateurs de téléphonie vocale et les opérateurs de réseaux publics de télécommunications sont tenus, en vertu de leur licence, de mettre des données statistiques pertinentes à la disposition de l'Institut, le Comité a pu fournir un aperçu plus détaillé de l'évolution du secteur belge des télécommunications.

Outre la composition du Comité consultatif, ce sixième rapport annuel contient donc également un aperçu de ses activités, avec une attention particulière pour les avis émis, et enfin un aperçu des évolutions dans le secteur des télécommunications à l'aide de données statistiques.

CHAPITRE 1er LES MEMBRES DU COMITE CONSULTATIF

En application de l'arrêté royal du 5 mars 1992 réglant la composition et le fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications, modifié par l'arrêté royal du 5 avril 1995 et par l'arrêté royal du 19 avril 1999, le Comité consultatif pour les télécommunications comporte, outre le Président, 42 membres effectifs. En application de l'article 3 de cet arrêté, le secrétariat du Comité est assuré par l'Institut belge des services postaux et des télécommunications et l'Institut a délégué un observateur ayant une voix consultative. Afin de favoriser le dialogue entre les instances politiques et le Comité consultatif, une délégation d'un observateur avec voix consultative, désigné par le Ministre qui a les télécommunications dans ses attributions, a été prévue.

Vous trouverez ci-dessous la liste des membres au 31 décembre 1999, subdivisée selon les dispositions de l'article 1er de l'arrêté royal du 5 mars 1992 réglant la composition et le fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications, modifié par l'arrêté royal du 5 avril 1995 et par l'arrêté royal du 19 avril 1999.

A l'initiative du Comité consultatif, les médiateurs ont en outre été intégrés au sein du Comité en tant qu'experts.

PRESIDENT

M. Jos NACKAERTS
Inspecteur-Directeur
WTC 3 - 10ème étage
Avenue Simon Bolivar 30
1210 BRUXELLES
Tel: 02/208.39.94
Fax: 02/208.39.75

SECRETAIRE

I.B.P.T.
M. Piet STEELAND
Conseiller
Tour Astro
Avenue de l'Astronomie, 14, boîte 21
1210 BRUXELLES
Tel: 02/226.87.58
Fax: 02/223.88.04

MEMBRES**MEMBRES EFFECTIFS****MEMBRES SUPPLEANTS****Trois membres représentatifs des entreprises dont un représentatif des petites et moyennes entreprises**

F.E.B.
M. Henri Delsaux
Conseiller
Rue Ravenstein 4
1000 Bruxelles
Tel: 02 /515.08.49
Fax:

V.B.O.
Mevr. Caroline Ven
Adjunct-adviseur
Ravensteinstraat 4
1000 Brussel
Tel: 02 /515.08.24
02 /515.08.32 Fax: 02 /515.08.32

U.C.M.
M. André Flausche
Juriste
Rue F. Neuray 40
1050 Bruxelles
Tel:
Fax:

U.C.M.
M. Olivier Moniquet
Juriste
Avenue A. Lacomblé 29
1030 Bruxelles
Tel: 02 /743.83.83
Fax: 02 /743.83.85

F.E.B.
M. André Sevrin
Ingénieur
Rue de Rhode 125
1630 Linkebeek
Tel: 02 /382.22.37
Fax:

-
02 /382.23.03

Cinq membres représentant les organisations les plus représentatives des travailleurs

S.C.C.C.
M. Pierre Bertin
Vice-Président Général
Rue du Marché aux Herbes 105, bte.
38/40
1000 Bruxelles
Tel: 02 /549.08.01
Fax:

C.S.C.
M. Michel Flagothier
Boulevard Saucy 8-10
4020 Liège
Tel: 041/42 .80.20
02 /549.07.78 Fax: 041/43 .32.55

C.G.S.L.B.
M. Donald De Muelenaere
Conseiller général
Koning Albertlaan 95
9000 Gent
Tel: 09 /222.57.51
Fax:

A.C.L.V.B.
Mevr. Ingrid Deherder
Economisch Adviseur
Economische Studiedienst
Koning Albertlaan 95
9000 Gent
Tel: 09 /222.57.51
09 /221.04.74 Fax: 09 /221.04.74

F.G.T.B.
M. Christophe Quintard
Conseiller au Service d'études
économiques
Rue Haute 42
1000 Bruxelles
Tel: 02 /506.82.61
Fax:

A.B.V.V.
Mevr. Gitta Vandeborg
Hoogstraat 42
1000 Brussel
Tel:
02 /506.82.29 Fax:

C.G.S.P.
M. Jean Scaillet
Secrétaire National secteur

A.B.V.V.
Mevr. Ann Wouters

Télécom-Aviation
Place Fontainas 9-11
1000 Bruxelles
Tel: 02 /508.58.11
Fax:

Hoogstraat 42
1000 Brussel
Tel:
02 /514.21.69 Fax:

A.C.V.
Mevr. Katrien Verwimp
Juriste studiedienst
Haachtsesteenweg 579
1031 Brussel
Tel: 02 /246.34.23
Fax:

A.C.V.
Mevr. Nathalie Diesbecq
Haachtsesteenweg 579
1031 Brussel
Tel:
02 /246.30.10 Fax:

Deux membres représentant les organisations les plus représentatives des travailleurs indépendants, nommés sur la proposition du Conseil supérieur des Classes moyennes

N.C.M.V.
Mevr. Katleen Van Havere

Spastraat 8
1000 Brussel
Tel: 02 /238.05.31
Fax:

N.C.M.V.
Mevr. Véronique Willems
Adviseur
Spastraat 8
1000 Brussel
Tel: 02 /238.05.31
02 /238.07.94 Fax: 02 /238.07.94

U.C.M.
Mevr. Francine Werth

Avenue A. Lacomblé 29
1030 Bruxelles
Tel: 02 /743.83.83
Fax:

U.C.M.
M. Michel Daoust
Administrateur-Délégué
Chaussée de Marche 637
5100 Wierde
Tel: 081/32 .06.11
02 /743.83.85 Fax: 081/30 .74.09

Six membres représentatifs des consommateurs, dont quatre nommés sur la proposition du Conseil de la Consommation

C.S.C.
Mme Béatrice Culot
Attachée
BP 10
Chaussée de Haecht 579
1031 Bruxelles
Tel: 02 /246.34.14
Fax:

Vie Féminine
Mme Colette Marquet

Rue de la Poste 111

1030 Bruxelles
Tel: 02 /217.72.17
02 /246.31.11 Fax: 02 /223.04.42

C.R.I.O.C.
M. Jean-Philippe Ducart
Conseiller juridique
Rue des Chevaliers 18
1050 Bruxelles
Tel: 02 /547.06.62
Fax:

FEBECOOP
M. Christian Bontinckx

Rue Haute 28
1000 Bruxelles
Tel: 02 /500.52.11
02 /547.06.01 Fax: 02 /514.54.43

BELTUG vzw
Mevr. Danielle Jacobs
Directeur
Schrieksebaan 3

3140 Keerbergen
Tel: 015/51 .88.51

BELTUG vzw
Dhr. Johan Anthierens
Telecom manager
c/o Generale Bank
Warandenberg 3
1000 Brussel
Tel: 02 /565.34.11

<p>Fax:</p> <p>Testaankoop Dhr. Ivo Mechels Diensthoofd Lobby & Pers Hollandstraat 13 1060 Brussel Tel: 02 /542.35.35 Fax:</p> <p>A.C.V.-ARCOPAR Dhr. Eric Stevens Adviseur bij het Directiecomité Livingstonelaan 6 1000 Brussel Tel: 02 /285.41.28 Fax:</p> <p>A.C.L.V.B. Dhr. Walter Strobbe Koning Albertlaan 95 9000 Gent Tel: 09 /222.57.51 Fax:</p>	<p>015/51 .47.29 Fax:</p> <p>Test-Achats Mme Isabelle Nauwelaers Rédactrice Rue de Hollande 13 1060 Bruxelles Tel: 02 /542.35.41 02 /542.33.67 Fax: 02 /542.32.50</p> <p>Bond van Grote en van Jonge Gezinnen Mevr. Ann De Roeck-Isebaert Troonstraat 125 1050 Brussel Tel: 02 /285.41.33 Fax:</p> <p>A.C.W. Dhr. Eric Spiessens Adviseur studiedienst Haachtsesteenweg 579 bus 10 1031 Brussel Tel: 02 /246.37.31 09 /221.04.74 Fax: 02 /243.78.57</p>
--	--

Deux membres représentatifs des intérêts familiaux

<p>Bond van Grote en van Jonge Gezinnen Dhr. Eric De Wasch Nationaal ondervoorzitter Pluviarlaan 6 8370 Blankenberge Tel: 050/41 .46.36 Fax:</p> <p>Ligue des Familles M. Laurent Drouise Directeur Commercial Rue du Trône 127 1050 Bruxelles Tel: 02 /507.72.74 Fax:</p>	<p>Bond van Grote en van Jonge Gezinnen Mevr. Carine Vansteenbrugge Attachée studiedienst Troonstraat 125 1050 Brussel Tel: 02 /507.88.78 050/42 .95.66 Fax: 02 /507.88.29</p> <p>Ligue des Familles Mme Véronique Hecquet Attachée Services d'Etudes Rue du Trône 127 1050 Bruxelles Tel: 02 /507.72.35 02 /507.72.91 Fax: 02 /507.72.00</p>
--	---

Trois membres représentatifs des producteurs d'équipements de télécommunications

<p>Fabrimetal M. Jacques Collignon Président Febeltel Chaussée de Charleroi 116 1060 Bruxelles Tel: 02 /536.28.55 Fax:</p> <p>Fabrimetal Dhr. Claude Lechat Directeur Francis Wellesplein 1 2018 Antwerpen Tel: 03 /240.90.10 Fax:</p>	<p>Fabrimetal M. Thierry De Beys Président FIR Rue de la Fusée 40 1130 Bruxelles Tel: 02 /745.13.10 02 /536.25.61 Fax: 02 /745.13.19</p> <p>Fabrimetal - Fabit Dhr. Walter Van Hemeledonck Director Atealaan 34 2200 Herentals Tel: 014/25 .20.52 03 /240.99.00 Fax: 014/23 .22.24</p>
--	--

FABRIMETAL
Dhr. Christian Vanhuffel
Directeur
Diamant Building
A. Reyerslaan 80
1030 Brussel
Tel: 02 /706.79.96
Fax:

Fabrimetal - Fabit
Mevr. Manon Bartholomé
Attaché Telecom
Diamant Building
A. Reyerslaan 80
1030 Brussel
Tel: 02/706.79.97
02 /706.80.09 Fax: 02/706.80.09

Quatre membres représentatifs des entreprises fournissant des services de télécommunications, dont un est désigné par l'opérateur le plus important sur le marché des services de téléphonie vocale et dont un au moins est représentatif des autres opérateurs de services de téléphonie vocale

Platform Telecom Operators & Service Providers
M. Sandro Bazzanella
Manager Interconnection, Legal & Regulatory Affairs
Avenue Ariane 7
1200 Bruxelles
Tel: 02 /473.88.43
Fax:

Platform Telecom Operators & Service Providers
Dhr. Johan Costrop
Director Network
Medialaan 50
1800 Vilvoorde
Tel: 02 /275.33.11
02 /473.79.50 Fax: 02 /275.38.20

Platform Telecom Operators & Service Providers
Mevr. Ann Caluwaerts
Marketing Director
Excelsiorlaan 48-50
1930 Zaventem
Tel: 02 /718.22.19
Fax:

Platform Telecom Operators & Service Providers
M. Luc Sterck
Business Development Manager
Chaussée de la Hulpe 150
1170 Bruxelles
Tel: 02 /661.44.05
02 /718.23.41 Fax: 02 /661.44.00

Belgacom
Dhr. Paul Maertens
General Manager RTI & Public Affairs
22U047
Koning Albert II-laan 27
1030 Brussel
Tel: 02 /202.88.99
Fax:

Belgacom
Dhr. Franky De Coninck
Director Regulatory & Legal Affairs
Koning Albert II-laan 27
1030 Brussel
Tel: 02 /202.83.55
022/028.53.3 Fax: 02 /203.46.83

Platform Telecom Operators & Service Providers
M. Jean-Marie Schepens
Director of Corporate Affairs
Rue Colonel Bourg 122
1140 Bruxelles
Tel: 02 /702.43.57
Fax:

Platform Telecom Operators & Service Providers
Mevr. Peggy Pauwels
Director Regulatory Affairs, Benelux
Plejadenlaan 11
1200 Brussel
Tel: 02 /775.04.50
02 /702.42.58 Fax: 02 /771.61.68

Un membre représentatif des prestataires du service universel

Belgacom
M. Baudouin Meunier
General Manager RES
Boulevard du Roi Albert II 27
24 T
1030 Bruxelles
Tel:
Fax:

Belgacom
Mevr. Saskia Mermans
Senior Legal Counsel
Koning Albert II-laan 27
24 T 22
1030 Brussel
Tel: 02 /202.94.75
Fax: 02 /202.96.17

Un membre désigné par le Ministre des Affaires Economiques

Un membre désigné par le Ministre qui a la modernisation des services publics dans ses attributions

Ministère de la Fonction Publique
M. Michel Mertens
Conseiller
Résidence Palace
Rue de la Loi, 155
1040 Bruxelles
Tel: 02 /233.05.50
Fax:

Ministerie van Ambtenarenzaken
M. Herwig Stalpaert
Adjunct-adviseur
Pachecolaan 19 bus 2
1010 Brussel
Tel: 02 /214.42.95
02 /233.05.90 Fax: 02 /214.42.94

Un membre désigné par le Ministre des Affaires sociales

Ministerie van Sociale Zaken,
Volksgezondheid en Leefmilieu
Dhr. Eddy Verrijken
Adviseur
Zwarte Lievevrouwstraat 3c
1000 Brussel
Tel: 02 /509.81.98
Fax:

Ministerie van Sociale Zaken,
Volksgezondheid en Leefmilieu
Mevr. Nelly Scheerlinck
Adjunct-adviseur
Rijksadministratief Centrum
Pachecolaan 19 bus 5
1010 Brussel
Tel: 02 /210.64.04
02 /509.85.34 Fax: 02 /210.64.05

Deux membres désignés en raison de leur compétence scientifique en matière de télécommunications

Faculté Polytechnique de Mons
M. Michel Blondel
Professeur Ordinaire
Rue de Houdain 9
7000 Mons
Tel: 065/37 .41.92
Fax:

Faculté Polytechnique de Mons
M. H. Leich
Professeur
Rue de Houdain 9
7000 Mons
Tel: 065/37 .47.28
065/37 .41.99 Fax: 065/37 .47.29

V.U.B.
Dhr. Jacques Tiberghien
Gewoon Hoogleraar
Tervuursesteenweg 74
1160 Brussel
Tel: 02 /629.29.05
Fax:

U.L.B.
M. Paul Van Binst
Professeur Ordinaire
Boulevard du Triomphe CP230
1050 Bruxelles
Tel: 02 /629.32.11
02 /629.28.70 Fax: 02 /629.38.16

Un membre désigné par l'Exécutif flamand

Vlaamse Regering
Dhr. Philippe Heyvaert
Raadgever economie
Phoenix-gebouw
Koning Albert II-iaan 19, 10e
1210 Brussel
Tel: 02 /553.64.11
Fax:

Vlaamse Regering
Dhr. Jozef Van Ginderachter
Afdelingshoofd EMB
Departement Leefmilieu en
Infrastructuur
Adm. Ondersteunende Studies en
Opdrachten
EMB
Graaf de Ferraris-gebouw
1000 Brussel
Tel: 02 /553.72.91
02 /553.64.55 Fax: 02 /553.72.95

Un membre désigné par l'Exécutif régional wallon

Exécutif régional wallon
M. Frédéric Brichard
Attaché
CA-MET
Boulevard du Nord 8
5000 Namur
Tel: 081/77 .34.06
Fax:

Exécutif régional wallon
M. Edmond Dimartinelli
Directeur
CA-MET
Boulevard du Nord 8
5000 Namur
Tel: 081/77 .34.83
081/77 .35.11 Fax: 081/77 .39.22

Un membre désigné par l'Exécutif de la Région de Bruxelles-Capitale

Regering van het Brussels
Hoofdstedelijk Gewest
Dhr. Michel Weiler
Voorzitter
Buro & Design Center
Heizelesplanade
1020 Brussel
Tel: 02 /475.20.00
Fax:

Gouvernement de la Région
Bruxelles-Capitale
M. Louis Coen
Conseiller
Rue des Grands Carnes 23
1005 Bruxelles
Tel: 02 /549.63.32
02 /475.20.10 Fax:

Un membre désigné par la Communauté flamande

Vlaamse Gemeenschap
Dhr. Geert Zwaenepoel
Ingenieur
Markiesstraat 1
1000 Brussel
Tel: 02 /553.43.30
Fax:

Vlaamse Gemeenschap
Dhr. Willy Frans
Afdelingshoofd
Copernicuslaan 1
2018 Antwerpen
Tel: 03 /224.66.11
02 /553.44.38 Fax: 03 /224.66.05

Un membre désigné par la Communauté française

Communauté française
M. Jean-Louis Blanchart
Direction générale de l'Audiovisuel
44, Boulevard Léopold II
1080 Bruxelles
Tel: 02 /413.22.21
Fax:

Communauté française
M. Jean-Claude Guyot
Conseiller
Rue du Prieuré 37
1360 Maleves-Sainte-Marie
Tel: 010/47 .46.02
02 /413.22.96 Fax:

Un membre désigné par la Communauté germanophone

Communauté germanophone
M. Alfred Belleflamme
Hostert 31a
4700 Eupen
Tel: 087/59 .63.00
Fax:

Communauté germanophone
M. Thomas Brüll
Gospert 1-5
4700 Eupen
Tel: 087/59 .63.00
087/55 .64.76 Fax: 087/55 .28.91

Deux membres, représentatifs des utilisateurs d'ondes, dont un désigné par le Ministre de la Défense nationale

Aéroclub Royal de Belgique
Mme Paulette Halleux
Secrétaire Générale
Lenneke Marelaan 36/27
1932 St. Stevens Woluwe
Tel: 02 /238.97.65
Fax:

Aéroclub Royal de Belgique
M. Louis Berger
Vice-Président
Avenue des Vaillants 9/12
1200 Bruxelles
Tel: 02 /511.79.47
02 /230.82.88 Fax: 02 /512.77.35

Etat-Major Général JSI - TI
M. Christian Wautelet
Colonel Breveté d'Etat Major
Quartier Reine Elisabeth
Rue d'Evere
1140 Bruxelles
Tel: 02 /701.31.59
Fax:

GENERALE STAF JSI - TI
Maj. v/h Vlw. SBH Johan Holvoet
Lic.
Kwartier Koningin Elisabeth
Eversestraat
1140 Brussel
Tel: 02 /701.36.24
02 /701.36.85 Fax: 02 /701.36.85

Trois membres représentatifs des opérateurs de réseaux publics de télécommunications, dont un est désigné par l'opérateur le plus important sur le marché des réseaux publics de télécommunications

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Dhr. Clement Costers
Directeur Financière en Administratie
Liersesteenweg 4
2800 Mechelen
Tel: 015/33 .33.35
Fax:

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Dhr. Herman Vanderborght
Hoofdingenieur Dienstchef
Keizerinlaan 66/B1
1000 Brussel
Tel: 02 /525.97.34
015/33 .37.16 Fax: 02 /525.97.64

Belgacom
Mevr. Lieve Elias

Koning Albert II-laan 27
22U 061
1030 Brussel
Tel: 02 /202.49.12
Fax:

Belgacom
Mme Elisabeth de Ghellinck
Regulatory Economics Director
Boulevard du Roi Albert II 27
22U 027
1030 Bruxelles
Tel: 02 /202.71.74
02 /203.46.83 Fax: 02 /202.82.89

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Dhr. Patrick Torrekens
Associate Director Regulatory Affairs
Kolonel Bourgstraat 149
1140 Brussel
Tel: 02 /745.71.30
Fax:

Platform Telecom Operators &
Service Providers
M. Pierre de Wergifosse
Directeur Général
Rue de Naples 29
1050 Bruxelles
Tel: 02 /511.98.64
02 /745.70.35 Fax: 02 /514.32.67

Un membre de l'IBPT en qualité d'observateur au comité, avec voix consultative

B.I.P.T.
Dhr. Eric Van Heesvelde
Administrateur-generaal
Astro-Toren
Sterrenkundelaan 14 bus 21
1210 Brussel
Tel: 02 /226.87.64
Fax:

I.B.P.T.
M. Georges Deneff
Directeur général
Tour Astro
Avenue de l'Astronomie 14 Bte 21
1210 Bruxelles
Tel: 02 /226.87.93
02 /223.24.78 Fax: 02 /223.24.78

Un membre en qualité d'observateur au comité, avec voix consultative, désigné par le Ministre qui a les télécommunications

Cabinet du Ministre des Entreprises
et participations publiques et

Télécommunications
M. Luc Mabilie
Expert
Place Quetelet 7
1210 Bruxelles
Tel: 02 /219.01.19
Fax:

02 /219.09.14

**Personnes admises à l'initiative du Comité
en qualité d'experts permanents**

Ombudsdienst
Dhr. Edgard Vandebosch
Ombudsman
Barrikadenplein 1
1000 Brussel
Tel: 02 /209.15.11
Fax:

Service de Médiation
M. Jean-Marc Vekeman
Médiateur
Place des Barricades 1
1000 Bruxelles
Tel: 02 /209.15.25

02 /219.86.59 Fax: 02 /219.77.88

CHAPITRE 2 LES GROUPES DE TRAVAIL CREES AU SEIN DU COMITE CONSULTATIF

Les groupes de travail suivants se sont réunis dans le courant de 1999 :

- groupe de travail « Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients »
- groupe de travail « Données statistiques relatives au secteur des télécommunications »
- groupe de travail « Régulation européenne »
- groupe de travail ad hoc « Service Universel »
- groupe de travail ad hoc « UMTS »
- groupe de travail ad hoc « Evaluation du fonctionnement du Comité »
- groupe de travail ad hoc « Numérotation »

A. GROUPE DE TRAVAIL “REGLES DE CONDUITE DES OPERATEURS VIS-A-VIS DES CLIENTS”

Lors de sa réunion plénière du 30 juin 1994, la Comité consultatif a décidé de créer le groupe de travail “Règles de conduite de Belgacom vis-à-vis des clients”. Compte tenu de la libéralisation du marché des télécommunications au 1^{er} janvier 1998, il a été décidé à la réunion plénière du 4 mars 1998 de changer le nom de ce groupe de travail en "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients”.

A.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
Mme. C. Cumps Conseiller à l’IBPT	Mme. M.-R. Billen Correspondante à l’IBPT

Origine de la demande :

L’article 80, § 2, deuxième alinéa de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques prévoit que le Comité consultatif est consulté sur les dispositions du contrat de gestion qui concernent les usagers et sur les conditions générales des fournisseurs du service de téléphonie vocale et la stratégie en matière de service universel.

A.2. Réunions

- le 25 janvier 1999;
- le 8 février 1999;
- le 16 février 1999;
- le 26 avril 1999;
- le 1^{er} juin 1999;
- le 11 octobre 1999;
- le 7 décembre 1999.

A.3. Sujets traités

- examen des conditions générales d'abonnement de BTtel;
- élaboration d'un projet d'avis sur les conditions générales d'abonnement de BTtel;
- examen des conditions générales de Versatel Telecom Belgium S.A.;
- élaboration d'un projet d'avis sur les conditions générales de Versatel Telecom Belgium S.A.;
- élaboration d'un projet d'avis sur le budget 2000 du Service de Médiation pour les télécommunications;
- examen du texte des nouvelles conditions d'abonnement de Belgacom;
- élaboration d'un projet d'avis sur le texte des nouvelles conditions d'abonnement de Belgacom.

B. GROUPE DE TRAVAIL “DONNEES STATISTIQUES RELATIVES AU SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS”

Lors de sa réunion plénière du 10 janvier 1995, le Comité consultatif a décidé de créer ce groupe de travail.

B.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
M. V. Hanchir Conseiller à l'IBPT	Mme M.-R. Billen Correspondante à l'IBPT

Origine de la demande :

Plusieurs participants au Comité consultatif ont souhaité que le Comité dispose d'études relatives à l'évolution du secteur des télécommunications.

En effet, l'art. 80, § 2 de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques prévoit que le Comité consultatif publie un rapport annuel sur entre autres l'évolution du secteur des télécommunications.

A cet effet, le Comité consultatif a décidé, à sa réunion plénière, de procéder à la mise sur pied d'un groupe de travail limité, qui réunit des spécialistes qui suivent cette problématique au sein des diverses organisations.

B.2. Réunions

- le 16 février 1999;
- le 27 septembre 1999.

B.3. Sujets traités

- examen du contenu et de la disponibilité des données pour le rapport annuel du Comité consultatif;
- examen de la corrélation entre les données statistiques souhaitées par les membres du Comité consultatif d'une part et les questionnaires adressés aux opérateurs de téléphonie vocale et aux opérateurs de réseaux publics de télécommunications d'autre part.

C. GROUPE DE TRAVAIL “REGULATION EUROPEENNE”

Lors de sa réunion plénière du 30 juin 1994, le Comité consultatif a décidé de créer ce groupe de travail.

C.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
M. G. Deneff Directeur général à l'IBPT	Mme F. Marcelle Conseiller à l'IBPT

Origine de la demande :

Afin de permettre le suivi et la préparation des dossiers qui concernent les télécommunications dans le cadre de l'Union européenne, le Comité consultatif a décidé, à sa réunion plénière du 30 juin 1994, de créer ce groupe de travail.

C.2. Réunions

- le 9 février 1999;
- le 19 octobre 1999.

C.3. Sujets traités

- présentation et discussion du programme sous présidence allemande;
- présentation et discussion de la directive relative à un cadre commun pour la signature électronique;
- présentation et discussion d'une communication relative aux résultats des consultations publiques tenues à propos du Livre vert sur la convergence entre les télécommunications, les médias audiovisuels et l'informatique.
- présentation et discussion du programme sous présidence finnoise, avec un échange de vues sur ce qui était déjà connu en octobre du cinquième rapport sur la mise en oeuvre du paquet de réglementation des télécommunications;

D. GROUPE DE TRAVAIL AD HOC “SERVICE UNIVERSEL”

Lors de sa réunion plénière du 23 juin 1999, le Comité consultatif a décidé de créer ce groupe de travail ad-hoc.

D.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
M. G. Deneff Directeur général à l'IBPT	M. V. Hanchir Conseiller à l'IBPT

Origine de la demande :

L'article 10, § 5 de l'annexe I de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques prévoit que les conditions tarifaires établies par le prestataire du service universel, doivent être soumises au Service de Médiation pour les télécommunications et au Comité consultatif. A l'occasion des hausses de tarifs du service Renseignements et des communications à partir des téléphones payants publics par Belgacom, le prestataire du service universel a adressé le 11 mai 1999 une lettre au Président du Comité, afin de soumettre au Comité les documents y afférents pour information. A la réunion plénière du 23 juin 1999, le Comité a ensuite décidé de créer un groupe de travail ad hoc pour discuter tant des tarifs que du service universel en général.

D.2. Réunions

- le 15 septembre 1999;
- le 5 novembre 1999.

D.3. Sujets traités

- le contenu et l'évolution du service universel, à savoir : l'accessibilité du prix, le calcul du price cap, la portée du service universel, le prestataire du service universel, le financement du service universel.
- les questions liées à la problématique des annuaires téléphoniques, en particulier l'insertion de numéros de téléphone mobiles dans les annuaires.

E. GROUPE DE TRAVAIL AD HOC "UMTS"

Lors de sa réunion plénière du 23 juin 1999, le Comité consultatif a décidé de créer ce groupe de travail ad hoc.

E.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
M. J.-P. Pirlot Ingénieur-conseiller à l'IBPT	M. R. Smet Ingénieur-conseiller à l'IBPT

Origine de la demande :

Le Parlement européen et le Conseil européen ont décidé fin 1998 qu'un cadre réglementaire devait être prévu pour le 1^{er} janvier 2000 concernant les services mobiles de la 3^e génération. Afin de préparer cette réglementation, l'IBPT a consulté les acteurs du marché belge des télécommunications au moyen d'un document de consultation rédigé par l'IBPT. Afin de suivre le thème de l'UMTS d'une part et d'émettre un avis à ce propos d'autre part, il a été décidé à la réunion plénière du 23 juin 1999 de créer un groupe de travail ad hoc.

E.2. Réunions

- le 16 septembre 1999;
- le 7 octobre 1999;
- le 11 octobre 1999;
- le 18 octobre 1999.

E.3. Sujets traités

- élaboration d'un projet d'avis concernant les systèmes mobiles de la 3^e génération (UMTS).

F. GROUPE DE TRAVAIL AD HOC “EVALUATION DU FONCTIONNEMENT DU COMITE”

Lors de sa réunion plénière du 29 septembre 1999, le Comité consultatif a décidé de créer ce groupe de travail ad hoc.

F.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
M. J. Nackaerts Président du Comité	Mme H. Verdickt Conseiller à l'IBPT

Origine de la demande :

A la réunion plénière du 29 septembre 1999, le Comité consultatif a eu l'honneur de pouvoir s'entretenir avec M. Rik Daems, Ministre des Télécommunications, concernant ses vues sur le marché belge des télécommunications en général et le rôle du Comité consultatif en particulier. Afin de formuler au Ministre des propositions pouvant contribuer à une amélioration du fonctionnement du Comité d'une part, et à une communication efficace dans les deux sens entre le pouvoir politique et le Comité consultatif d'autre part, il a été décidé de charger un groupe de travail ad hoc de cette tâche.

F.2. Réunions

- le 6 octobre 1999.

F.3. Sujets traités

- élaboration d'un projet d'avis concernant le fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications

G. GROUPE DE TRAVAIL AD HOC "NUMEROTATION"

Lors de sa réunion plénière du 21 octobre 1999, le Comité consultatif a décidé de créer ce groupe de travail.

G.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
M. P. Vergote Conseiller à l'IBPT	Mme M.-R. Billen Correspondant à l'IBPT

Origine de la demande :

Le 1^{er} janvier 2000, le "full dialling" est introduit en Belgique et début 2000, la portabilité du numéro sera également appliquée. Vu les implications pour tous les acteurs sur le marché en général et pour les utilisateurs en particulier, ces sujets ont plusieurs fois été abordés et commentés aux réunions plénières du Comité. Dans ces réunions, le Comité a exprimé son souhait que le grand public soit bien informé de ces aspects. A sa réunion plénière du 21 octobre 1999, le Comité a dès lors décidé de créer un groupe de travail ad hoc afin d'examiner ces thèmes de plus près.

G.2. Réunions

- le 10 novembre 1999.

G.3. Sujets traités

- Full Dialling : aperçu de son implémentation et publicité prévue;
- Portabilité du numéro : présentation concernant l'introduction de la portabilité du numéro et implications pour l'utilisateur final.

CHAPITRE 3

APERÇU DES REUNIONS PLENIERES

Conformément à l'article 4, § 2 de l'arrêté royal du 5 mars 1992 réglant la composition et le fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications, modifié par l'arrêté royal du 5 avril 1995 et par l'arrêté royal du 19 avril 1999, cinq réunions plénières du Comité consultatif pour les télécommunications ont eu lieu dans le courant de l'année 1999.

A. REUNIONS

Le Comité consultatif pour les télécommunications s'est réuni en séance plénière aux dates suivantes :

- le mercredi 3 mars 1999;
- le mercredi 23 juin 1999;
- le mercredi 29 septembre 1999;
- le jeudi 21 octobre 1999;
- le vendredi 17 décembre 1999.

B. SUJETS TRAITES

Divers sujets ont été traités lors de ces réunions, à savoir :

- explications par M. Capouet de la DG XIII de la Commission européenne, concernant le projet "Ten-Telecom";
- examen du projet d'avis du Comité consultatif concernant les conditions générales d'abonnement de British Telecom;
- participation de l'industrie aux activités des organismes internationaux pour les télécommunications;
- communication de Belgacom concernant le rapport annuel du Service de Médiation pour les télécommunications;
- réaction du Service de Médiation pour les télécommunications sur la communication de Belgacom concernant le rapport annuel du Service de Médiation pour les télécommunications;
- discussion du cinquième rapport annuel du Comité consultatif pour les télécommunications;
- examen de la possibilité d'une répartition plus poussée des données statistiques entre utilisateurs résidentiels et professionnels;
- examen du projet d'avis du Comité consultatif concernant les conditions générales de Versatel Telecom Belgium;
- examen du projet d'avis du Comité consultatif concernant le budget 2000 du Service de Médiation pour les télécommunications;
- présentation par l'IBPT de la consultation relative aux systèmes mobiles de la 3^e génération (UMTS);
- renouvellement de la nomination de M. Nackaerts en tant que Président du Comité consultatif pour les télécommunications;
- communication de la modification des conditions tarifaires établies par le prestataire du service universel;
- discussion de la portabilité du numéro et du full dialling en vue d'une éventuelle campagne promotionnelle destinée au public;
- communication concernant les implications de l'arrêté royal du 19 avril 1999 modifiant l'arrêté royal du 5 mars 1992 réglant la composition et le fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications;
- entretien avec M. Rik Daems, Ministre des Télécommunications;
- présentation des résultats de la consultation UMTS;
- campagne d'information "portabilité du numéro";
- rapport sur la circulaire relative à la désignation des membres futurs du Comité consultatif suite à la publication de l'arrêté royal du 19 avril 1999;
- suivi du rapport annuel 1998;
- examen du projet d'avis sur les systèmes mobiles de la 3^e génération (UMTS) du Comité consultatif;
- examen du projet d'avis du Comité consultatif relatif à l'évaluation du fonctionnement du Comité;
- présentation par les opérateurs des procédures commerciales liées à l'introduction de la

- portabilité du numéro;
- examen du projet d'avis du Comité consultatif concernant les nouvelles conditions générales de Belgacom;
- présentation par les opérateurs GSM existants sur les systèmes GPRS;
- explications de l'IBPT sur la Review '99;
- contenu du "plan de travail 2000 du Comité consultatif pour les télécommunications";
- communication concernant l'interprétation de Promedia de l'obligation de transmettre les pages d'information pour information au Comité consultatif pour les télécommunications.

En outre, pendant chaque réunion plénière, il est fait rapport des travaux des divers groupes de travail et de la situation au niveau européen.

C. DOCUMENTS DISTRIBUES

Outre les procès-verbaux des différentes réunions, les documents, rapports et articles suivants ont été distribués aux membres du Comité :

- copie des lettres au Ministre des Télécommunications et à Mobistar concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur les conditions générales d'abonnement du 1595 de Mobistar;
- copie des lettres au Ministre des Télécommunications et à Belgacom concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur le texte contenant l'essentiel des conditions générales de Belgacom;
- copie des lettres au Ministre des Télécommunications et au Médiateurs concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur le projet de budget 1999 du Service de Médiation pour les télécommunications;
- projet d'avis préparé par le groupe de travail "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients" sur le texte des conditions générales d'abonnement de British Telecom;
- texte sur une participation éventuelle de l'industrie aux activités des organismes internationaux de télécommunications;
- note explicative de la Commission européenne concernant TEN-Telecom;
- copie des lettres au Ministre des Télécommunications et à BT (Worldwide) concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur le texte des conditions générales de BTtel;
- extrait du Moniteur belge du 29 mai 1999, portant nomination de M. Nackaerts en qualité de Président du Comité consultatif pour les télécommunications;
- document "Développement du marché de la téléphonie mobile de la troisième génération – Procédure de consultation publique";
- projet d'avis préparé par le groupe de travail "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients" sur le budget 2000 du Service de Médiation pour les télécommunications;
- projet d'avis préparé par le groupe de travail "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients" sur le texte des conditions générales de Versatel;

- projet du cinquième rapport annuel du Comité consultatif pour les télécommunications (1998);
- copie des transparents utilisés par M. Capouet de la DG XIII à l'occasion de la présentation de "TEN-Telecom";
- copie des conditions tarifaires du prestataire du service universel;
- copie des lettres au Ministre des Télécommunications et à Versatel Telecom Belgium concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur les conditions générales de Versatel Telecom Belgium;
- copie des lettres au Ministre des Télécommunications et aux Médiateurs concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur le projet de budget 2000 du Service de Médiation pour les télécommunications;
- brochure d'information portabilité du numéro;
- projet d'avis préparé par le groupe de travail "UMTS" sur les systèmes mobiles de la 3^e génération (UMTS);
- copie des transparents utilisés par l'IBPT à l'occasion de la présentation "UMTS";
- copie de la lettre au Ministre des Télécommunications concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur les systèmes mobiles de la 3^e génération (UMTS);
- projet d'avis sur l'évaluation du fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications;
- copie de la lettre à la Commission européenne concernant l'organisation d'une journée d'information sur Internet le 27 janvier 2000;
- projet d'avis préparé par le groupe de travail "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients" concernant le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement de Belgacom;
- copie de la lettre au Ministre des Télécommunications concernant l'évaluation du fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications;
- copie des transparents utilisés par les opérateurs GSM, à l'occasion de leur présentation des systèmes GPRS;
- copie des lettres au Ministre des Télécommunications et à Belgacom concernant l'avis sur le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement de Belgacom;
- copie des transparents utilisés par les opérateurs à l'occasion de leur présentation des procédures commerciales liées à l'introduction de la portabilité du numéro.

CHAPITRE 4 AVIS EMIS PAR LE COMITE CONSULTATIF POUR LES TELECOMMUNICATIONS

En 1999, le Comité consultatif pour les télécommunications a émis les avis suivants :

- avis sur les conditions générales d'abonnement à BTtel ;
- avis sur les conditions générales de Versatel Telecom Belgium ;
- avis sur le budget 2000 du Service de médiation pour les télécommunications ;
- avis concernant les systèmes mobiles de 3^{ème} génération (UMTS) ;
- avis relatif à l'évaluation du fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications ;
- avis sur le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement de Belgacom.

En outre, un avis a été rédigé en 1999 sur le "Plan de travail 2000" du Comité consultatif pour les télécommunications. Cet avis a seulement été remis début 2000

Un bref aperçu des avis émis par le Comité consultatif pour les télécommunications est donné ci-après.

A. Avis sur les conditions générales d'abonnement à BTtel

A.1. Origine de la demande et antécédents

L'article 87 de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques modifié par la loi du 19 décembre 1997 fixe le cadre du cahier des charges applicable aux opérateurs de télécommunications souhaitant introduire une demande d'autorisation en vue de l'exploitation d'un service de téléphonie vocale. En vertu de l'article 87 précité, chaque autorisation fixe les conditions de la fourniture du service, lesquelles ne pourront pas être moins contraignantes que les prescriptions contenues dans le cahier des charges.

L'article 16 de l'arrêté royal du 22 juin 1998 fixant le cahier des charges pour le service de téléphonie vocale et la procédure relative à l'attribution des autorisations individuelles prévoit que les opérateurs doivent fixer les conditions de prestation du service par contrat écrit conclu entre l'opérateur et ses clients. Ces contrats types doivent être communiqués à l'Institut et soumis pour avis au Comité consultatif pour les télécommunications.

En vertu de l'article 80 de la loi du 21 mars 1991, le Comité consultatif pour les télécommunications est appelé à rendre un avis sur le texte des conditions générales d'abonnement à *BTtel*.

A.2. Texte de l'avis émis

Le groupe de travail « Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients » du Comité consultatif pour les télécommunications a examiné les conditions générales d'abonnement à *BTtel* lors de ses réunions des 25 janvier, 8 et 16 février 1999.

Lors de la rédaction de la version définitive des conditions générales d'abonnement à *BTtel*, BT a tenu compte de toutes les remarques faites par le groupe de travail.

Réuni le 3 mars 1999, le Comité consultatif pour les télécommunications marque son accord sur l'ensemble des dispositions contenues dans le texte des conditions générales d'abonnement à *BTtel*.

B. Avis sur les conditions générales de Versatel Telecom Belgium

B.1. Origine de la demande et antécédents

L'article 87 de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques modifié par la loi du 19 décembre 1997 fixe le cadre du cahier des charges applicable aux opérateurs de télécommunications souhaitant introduire une demande d'autorisation en vue de l'exploitation d'un service de téléphonie vocale. En vertu de l'article 87 précité, chaque autorisation fixe les conditions de la fourniture du service, lesquelles ne pourront pas être moins contraignantes que les prescriptions contenues dans le cahier des charges.

L'article 16 de l'arrêté royal du 22 juin 1998 fixant le cahier des charges pour le service de téléphonie vocale et la procédure relative à l'attribution des autorisations individuelles prévoit que les opérateurs doivent fixer les conditions de prestation du service par contrat écrit conclu entre l'opérateur et ses clients. Ces contrats types doivent être communiqués à l'Institut et soumis pour avis au Comité consultatif pour les télécommunications.

En vertu de l'article 80 de la loi du 21 mars 1991, le Comité consultatif pour les télécommunications est appelé à rendre un avis sur le texte des conditions générales de Versatel.

B.2. Texte de l'avis émis

Le groupe de travail "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients" du Comité consultatif pour les télécommunications a examiné les conditions générales de Versatel lors de sa réunion du 24 avril 1999.

Réuni le 23 juin 1999, le Comité consultatif pour les télécommunications, sous réserve des petites remarques faites infra, marque son accord sur l'ensemble des dispositions contenues dans le texte des conditions générales de Versatel.

1ère remarque

article 2.1.: le Comité consultatif souhaiterait que la disposition soit reformulée car elle manque en clarté.

2ème remarque

article 7.2.: le Comité consultatif souhaiterait que Versatel précise le notion de dommage direct et dommage indirect.

C. Avis sur le budget 2000 du Service de médiation pour les télécommunications

C.1. Origine de la demande et antécédents

L'article 45bis§7 de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques prévoit que « les médiateurs soumettent chaque année le projet de budget du service de médiation pour les télécommunications à l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications ».

En exécution de l'article 45bis§7 précité, le groupe de travail s'est prononcé le 1^{er} juin 1999 sur le budget du service de médiation pour l'année 2000.

Le groupe de travail a pu examiner le projet de budget du service de médiation avant et après son intégration à celui de l'IBPT.

C.2. Texte de l'avis émis

Le groupe de travail « Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients » du Comité consultatif pour les télécommunications a examiné le budget du service de médiation pour l'exercice budgétaire 2000 lors de sa réunion du 1^{er} juin 1999.

Réuni le 23 juin 1999, le Comité consultatif pour les télécommunications a émis l'avis suivant.

Le Comité consultatif pour les télécommunications marque son désaccord sur le budget du service de médiation tel qu'il a été intégré au budget de l'IBPT.

Le Comité consultatif pour les télécommunications constate que le budget du service de médiation, tel qu'il a été intégré au budget de l'IBPT, n'a pas tenu compte d'une extension du cadre du personnel, demandée par le Service de Médiation afin de pouvoir fonctionner correctement.

Le Comité insiste dès lors pour que ce budget soit établi selon les termes formulés initialement par l'IBPT, y compris l'extension du cadre qui y était prévue.

D. Avis concernant les systèmes mobiles de 3^{ème} génération (UMTS)**D.1. Origine de la demande et antécédents**

Le Parlement européen et le Conseil européen ont décidé fin 1998 qu'un cadre réglementaire concernant les services mobiles de la 3^e génération devait être prévu. Afin de préparer la réglementation, l'IBPT a consulté les acteurs sur le marché belge des télécommunications au moyen d'un document de consultation rédigé par l'IBPT. Afin de suivre la problématique de l'UMTS d'une part, et de rédiger un avis à ce sujet d'autre part, il a été décidé en réunion plénière du 23 juin 1999 de charger un groupe de travail ad hoc de cette tâche.

D.2. Texte de l'avis émisAspects commerciaux

1. La nouvelle technologie 3G doit être considérée comme un réseau de transport supportant une large gamme de services mobiles multimédia. Ces nouveaux réseaux permettront un meilleur découplage que par le passé entre les couches « réseaux », « services » et « contenu », ce qui devrait se refléter dans le cadre réglementaire applicable.
2. La fourniture de services (« service providers ») doit rester régie par la liberté commerciale. Une intervention réglementaire n'est éventuellement requise que si l'on constate a posteriori des distorsions du marché résultant d'une position dominante, ce qui pourrait se passer avec les services mobiles 3G dans le cas d'une intégration verticale impliquant des acteurs majeurs de l'industrie audiovisuelle ou informatique.
3. Compte tenu des aspects convergents des services mobiles 3G avec la radiodiffusion, il faut particulièrement veiller à une plus grande simplification et à une meilleure harmonisation des législations applicables en Belgique entre les différents niveaux de pouvoir concernés.
4. Le niveau des tarifs et la disponibilité d'appareils terminaux multi-modes 2G/3G constitueront des éléments essentiels du succès commercial des futurs services multimédia mobiles qui seront offerts par les réseaux UMTS.

Aspects techniques

5. Chaque opérateur de réseau mobile 3G devrait disposer initialement de la quantité de spectre radioélectrique recommandée par le Forum UMTS, à savoir 2 x 15 MHz en mode symétrique et 5 MHz en mode asymétrique.
6. En ce qui concerne le choix des normes des futurs réseaux mobiles 3G au sein de la famille IMT-2000 qui sera définie par l'Union Internationale des Télécommunications, la Belgique doit suivre strictement la politique fixée par la Commission européenne, consistant à exiger

que, dans chaque Etat membre, au minimum une licence soit basée sur la variante européenne UMTS développée par l'ETSI.

7. La portabilité des numéros pour les services mobiles pourrait être envisagée, mais à condition qu'il n'en résulte pas d'implications financières et opérationnelles excessives pour les opérateurs concernés.
8. Le cadre réglementaire actuel sur l'interconnexion, tant au niveau belge (loi du 21 mars 1991) qu'europpéen (directive « ONP-Interconnexion »), doit pouvoir s'appliquer à l'UMTS mais l'application du concept SMP peut poser des difficultés de définition du marché pertinent.
9. Compte tenu des contraintes environnementales et des bénéfices d'ordre économique, le partage de sites d'antennes (« site-sharing ») devrait constituer une solution attrayante pour les opérateurs concernés. Toutefois aucun consensus n'a pu être atteint quant à l'opportunité de fixer un cadre réglementaire dans ce domaine.

Aspects réglementaires

10. Le nombre de licences mobiles 3G doit être déterminé en tenant compte de l'exigence essentielle d'utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques.
11. Conformément au droit à la concurrence, les trois opérateurs GSM existants ne peuvent disposer d'un droit automatique à l'obtention d'une autorisation 3G.
12. La plupart des membres du Comité estiment que les licences mobiles 3G doivent porter sur l'établissement d'un réseau à caractère national.
13. Aucun consensus n'a pu être dégagé quant à l'obligation éventuelle de séparation comptable des activités des futurs opérateurs de réseaux hybrides 2G/3G.
14. Aucun consensus n'a pu être trouvé en ce qui concerne d'éventuelles obligations de « roaming » national entre les nouveaux opérateurs 3G et les opérateurs actuels de réseaux GSM.
15. Toutes les autorisations pour les systèmes mobiles 3G doivent être octroyées simultanément.
16. Si des objectifs de déploiement des réseaux mobiles 3G doivent être fixés, il convient de tenir compte de l'absence actuelle de norme et des incertitudes quant à la disponibilité des équipements.
17. Tout octroi de licences dans le secteur des télécommunications sur la base d'une pure procédure de mise aux enchères doit être évité.
18. Le paiement d'un substantiel droit de concession à l'Etat pour l'obtention d'une licence comporte de multiples effets négatifs sur le développement du marché des télécommunications.
19. Toutefois, dans un souci de continuité avec les procédures suivies en Belgique pour l'octroi des licences de téléphonie mobile GSM, il y a lieu d'envisager, pour les systèmes mobiles 3G, une procédure de sélection combinée utilisant à la fois des critères de qualité des services offerts et le paiement d'un droit de concession.
20. Il est essentiel de clarifier les droits liés au paiement de ce droit de concession à l'autorité publique et de préciser les conditions fiscales applicables dans notre pays, aux différents niveaux de pouvoirs concernés (fédéral, régional, communal), pour la mise en oeuvre des systèmes de radiocommunications mobiles.

21. La procédure d'octroi des licences mobiles 3G pourrait aussi porter sur l'octroi simultané d'une 4^{ième} licence GSM (1800 MHz) au profit d'un nouvel entrant sur le marché belge de la téléphonie mobile.

E. Avis relatif à l'évaluation du fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications

E.1. Origine de la demande et antécédents

A sa réunion plénière du 29 septembre 1999, le Comité consultatif a eu l'honneur de pouvoir s'entretenir avec M. Rik Daems, Ministre des Télécommunications, concernant sa vision sur le marché belge des télécommunications en général et le rôle du Comité consultatif en particulier. Afin de pouvoir formuler au Ministre des propositions pouvant contribuer à améliorer le fonctionnement du Comité d'une part, et à une communication efficace dans les deux sens entre le pouvoir politique et le Comité consultatif d'autre part, il a été décidé de charger un groupe ad hoc de cette tâche.

E.2. Texte de l'avis émis

Au nom du Comité consultatif, j'ai l'honneur de transmettre à Monsieur le Ministre un certain nombre d'éléments pouvant contribuer à améliorer le fonctionnement du Comité.

1. Origine et objectifs du Comité consultatif pour les télécommunications

Le Comité a été créé par la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques, notamment les articles 80 et 81 de cette loi. La loi impose un certain nombre d'avis, à savoir : dispositions du contrat de gestion qui intéressent les utilisateurs; conditions générales des prestataires du service de téléphonie vocale; stratégie en matière de service universel et avis dans le cadre de la préparation des arrêtés ministériels concernant la déclaration et le transfert des services de télécommunications et des réseaux non publics. En outre, le Comité émet des avis à la demande du Ministre ou du fonctionnaire dirigeant de l'IBPT, ou de sa propre initiative. La loi prévoit également que le Comité publie un rapport annuel sur ses propres activités et sur l'évolution du secteur des télécommunications.

Il est fait remarquer que le Comité est composé de tous les acteurs actifs dans le secteur des télécommunications (représentants des employeurs, des employés, des indépendants, des utilisateurs au sens large du terme, des fabricants de matériel de télécommunications, des opérateurs, des prestataires de services, des fournisseurs du service universel, des autorités fédérales et régionales et des experts. La représentativité du Comité est ainsi garantie). Le Comité constitue donc un forum permanent de concertation et d'échange d'information, tant en réunion plénière que dans les groupes de travail, qui occupent une place centrale dans les activités du Comité. Un grand nombre d'informations confidentielles sont échangées dans ces groupes de travail, grâce à la relation de confiance qui s'est progressivement établie entre les membres.

Le Comité joue un rôle important dans la préparation de la stratégie. L'échange d'idées et leur concrétisation dans une position commune permet de transmettre des propositions cohérentes au Ministre des Télécommunications. Par le passé, il a été constaté qu'un consensus large a souvent pu être atteint au sein du Comité, mais il est néanmoins toujours tenu compte des vœux divergents.

2. Considérations concernant l'amélioration du fonctionnement du Comité

A l'avenir, le Comité continuera à réagir rapidement aux événements. Aussi le Comité se propose-t-il de travailler encore plus rapidement. Ceci pourrait signifier que davantage de réunions seraient tenues et que la charge pour le secrétariat (assuré par l'IBPT) soit accrue. Il faut toutefois souligner que le Comité vise surtout une efficacité encore accrue, ce qui peut limiter le nombre de réunions.

Comme il a déjà été indiqué, le Comité joue un rôle important dans la préparation de la stratégie. Le Comité compte établir chaque année un plan de travail concernant les aspects stratégiques du secteur des télécommunications qui sont à examiner. Cela suppose évidemment qu'un dialogue intensif et ouvert puisse avoir lieu préalablement avec le pouvoir politique. Il serait également extrêmement souhaitable que le pouvoir politique (fédéral) soit présent lors des travaux du Comité dans ses réunions plénières. Le Comité prévoit de circonscrire déjà pour sa réunion de mi-décembre prochain un certain nombre de thèmes qui sont ou seront d'importance cruciale pour le secteur des télécommunications.

Il est clair que le Comité joue un rôle consultatif important, vu le caractère extrêmement évolutif du secteur des télécommunications et l'impact économique, social et politique de ce secteur. Cela nécessite non seulement un groupement des idées émanant des différents acteurs dans ce secteur, mais également l'apport de connaissances techniques importantes. L'IBPT, qui assure le secrétariat du Comité, joue donc un rôle central à ce propos, en alimentant suffisamment les travaux du Comité. Vu l'évolution au sein du secteur et la multiplication des problèmes qui s'y posent, il est certainement souhaitable que l'IBPT puisse à l'avenir continuer de jouer ce rôle crucial.

Je voudrais insister sur la nécessité d'une communication efficace dans les deux sens entre le pouvoir politique et le Comité. Tant l'apport du Comité consultatif au Ministre que celui du Cabinet des Télécommunication au Comité sont essentiels afin de pouvoir formuler des avis stratégiques efficaces qui sont dans la lignée du plan politique que le gouvernement s'est fixé. Il est dès lors souhaitable que le Comité puisse davantage consulter les projets de lois et d'arrêtés concernant les télécommunications, afin de pouvoir formuler des avis stratégiques en connaissance de cause. C'est précisément dans ce domaine qu'on a parfois manqué à sa vocation dans le passé. Ce dialogue a évidemment son importance en ce qui concerne notamment la préparation de la réglementation européenne et de diverses mesures légales qui concernent le secteur des télécommunications au sens large.

Monsieur le Ministre, ces considérations sont le résultat d'un premier échange de vues au sein du Comité consultatif pour les télécommunications et j'espère dans un avenir proche pouvoir vous en entretenir afin d'examiner dans quelle mesure ces propositions et considérations vont dans le sens de l'objectif que vous souhaitez, à savoir une plus grande efficacité dans le fonctionnement du Comité et afin de réaliser un travail préparatoire harmonisé.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Signé J. NACKAERTS

F. Avis sur le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement de Belgacom

F.1. Origine de la demande et antécédents

L'article 87 de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques modifié par la loi du 19 décembre 1997 fixe le cadre du cahier des charges applicable aux opérateurs de télécommunications souhaitant introduire une demande d'autorisation en vue de l'exploitation d'un service de téléphonie vocale. En vertu de l'article 87 précité, chaque autorisation fixe les conditions de la fourniture du service, lesquelles ne pourront pas être moins contraignantes que les prescriptions contenues dans le cahier des charges.

L'article 16 de l'arrêté royal du 22 juin 1998 fixant le cahier des charges pour le service de téléphonie vocale et la procédure relative à l'attribution des autorisations individuelles prévoit que les opérateurs doivent fixer les conditions de prestation du service par contrat écrit conclu entre l'opérateur et ses clients. Ces contrats types doivent être communiqués à l'Institut et soumis pour avis au Comité consultatif pour les télécommunications.

En vertu de l'article 80 de la loi du 21 mars 1991, le Comité consultatif pour les télécommunications est appelé à rendre un avis sur le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement au service de téléphonie de Belgacom.

F.2. Texte de l'avis émis

Le groupe de travail « Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients » du Comité consultatif pour les télécommunications a examiné le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement au service de téléphonie de Belgacom lors d'une réunion organisée le 7 décembre dernier.

Réuni le 17 décembre 1999, le Comité consultatif pour les télécommunications, sous réserve des remarques faites infra, marque son accord sur l'ensemble des dispositions contenues dans le texte des nouvelles conditions générales d'abonnement au service de téléphonie de Belgacom qui entrera en vigueur le 17 janvier 2000.

1^{ère} remarque. Le Comité s'interroge sur la nécessité de faire figurer dans le texte des conditions générales de Belgacom des dispositions relatives aux annuaires.

2^{ème} remarque. A l'article 22, le Comité souhaiterait que le délai pour introduire tout changement d'un élément d'identification du client ou du raccordement soit précisé.

3^{ème} remarque. A l'article 24, le Comité souhaiterait que toutes les données qui figurent ou qui sont destinées à figurer dans l'annuaire Pages blanches soient communiquées à toute personne qui en fait la demande pour le même prix et qu'elles le soient dans l'ordre où elles apparaissent dans

l'annuaire.

4^{ème} remarque. A l'article 62, le Comité souhaiterait que des frais de rappel de paiement ne soient pas portés en compte si le client paie ses factures via une domiciliation bancaire. Belgacom souligne que si un rappel devait malgré tout être envoyé suite à une erreur de la banque par exemple, l'entreprise enverrait bien entendu une note de crédit au client.

5^{ème} remarque. A l'article 75, le Comité demande la suppression du texte du 4^{ème} tiret ; en effet on ne peut pas pénaliser le client au motif que l'opérateur auprès duquel le client souhaite porter son numéro ne respecte pas la procédure légale de portage.

6^{ème} remarque. Procédure de portage. Pour des raisons de sécurité juridique, Belgacom devrait être en possession d'une demande du client relative au portage de son numéro auprès d'un autre opérateur.

Par ailleurs, la CSC souhaite formuler également les remarques suivantes.

Articles 1 et 25. En cas de litige non réglé entre Belgacom et un client, il faut laisser à ce dernier la possibilité de changer d'opérateur et de garder l'entièreté du service. L'inscription sur la liste Preventel ne doit pouvoir se faire qu'au cas où la dette vis-à-vis de Belgacom n'est pas contestée. Toute personne inscrite sur la liste Preventel doit pouvoir rectifier facilement les données. Afin d'obtenir ce résultat, l'information communiquée doit concerner l'ensemble des données enregistrées et la lettre d'information doit contenir les renseignements nécessaires pour effectuer la rectification. Ces renseignements doivent figurer dans les conditions générales. Il faut donc ajouter à l'adresse, le numéro de téléphone, de fax et l'adresse électronique permettant d'atteindre Preventel.

Article 19. Pourquoi l'accord du titulaire d'abonnement est-il nécessaire pour obtenir une mention dans l'annuaire ? Est-ce une mesure prise en fonction du conjoint ou des enfants ?

Article 62. Il n'est pas souhaitable d'introduire des frais administratifs forfaitaires au premier rappel de facture. D'une part parce que le délai de paiement est fort court pour les paiements bimensuels. D'autre part, un grand nombre de retards de paiement n'est pas attribuable à la mauvaise volonté des clients. Un retard peut résulter d'un déménagement, de retards dans les services postaux ou les services bancaires, de voyages, ...

Article 75. Si Belgacom ne sait pas assurer le portage de numéros dépendant d'un central analogique, elle doit clairement et préalablement en informer la clientèle concernée.

G. Avis contenant le "Plan de travail 2000" du Comité consultatif pour les télécommunications

G.1. Origine de la demande et antécédents

Le 4 novembre 1999, le Président du Comité a transmis à Monsieur le Ministre des Télécommunications une lettre contenant des éléments en vue d'améliorer le fonctionnement du Comité consultatif pour les télécommunications.

Comme l'indique cette lettre du 4 novembre 1999, le Comité s'est proposé de décrire un certain nombre de sujets qui sont ou seront cruciaux pour le fonctionnement du secteur des télécommunications. Ceux-ci ont été déterminés au cours de la réunion plénière du 13 janvier 2000 sous la forme d'un "Plan de travail 2000". Aussi le Comité a-t-il l'intention d'examiner les sujets cités dans le Plan de travail, de les développer et d'en faire rapport à Monsieur le Ministre dans le cours de 2000, poursuivant ainsi l'objectif d'une communication efficace dans les deux sens entre le pouvoir politique et le Comité consultatif.

A l'occasion de l'entretien que Monsieur le Ministre a bien voulu accorder le 15 février 2000 au Président et au Secrétaire du Comité, accompagnés par l'Administrateur général de l'IBPT, le "Plan de travail 2000" du Comité consultatif pour les télécommunications a été remis au Ministre.

G.2. Texte de l'avis émis

En sa réunion plénière du 13 janvier 2000, le Comité consultatif pour les télécommunications a décidé d'examiner les sujets suivants au cours de l'année 2000, de les développer et d'en faire rapport au Ministre des Télécommunications. Le Comité s'appuie ainsi sur la disposition de l'article 80, § 2, de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques qui prévoit que le Comité émet des avis de sa propre initiative sur toutes les matières concernant les télécommunications et l'application de la loi du 21 mars 1991.

1. Sujets prioritaires

Les sujets considérés comme prioritaire sont le suivi de la Review '99 de la Commission européenne et la révision de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques qui s'ensuit.

Le 10 novembre 1999, la Commission des Communautés européennes a publié sa Communication "Vers un nouveau cadre pour les infrastructures de communications électroniques et les services associés – Réexamen 1999 du cadre réglementaire des communications", appelé *Review '99*.

Vu l'impact que les initiatives européennes auront dans ce cadre sur le fonctionnement futur du secteur des télécommunications, le Comité entend suivre de près ce dossier et formuler des avis à son sujet aux autorités politiques belges. Du fait que les différents membres réunis dans le Comité représentent une large part de la société, celui-ci constitue le forum idéal pour assurer le suivi de la poursuite des travaux de la Review '99.

De par sa spécificité, le Comité consultatif doit en premier lieu se pencher sur les aspects liés au "transport", puisque ce qui concerne le "contenu" est traité par d'autres instances.

Les travaux du Comité doivent donc avant tout se concentrer sur les aspects suivants de la Review :

- l'accès à la boucle locale. Ceci doit être considéré dans le cadre de l'amélioration des conditions de concurrence au niveau de l'accès à l'utilisateur. Il s'agit notamment du dégroupage de l'accès à la boucle locale, de la diminution des tarifs pour les lignes louées et de l'assignation de fréquences pour les boucles locales sans fil;
- le développement des systemes GPRS et des systemes mobiles de la troisième génération (UMTS). Ces développements doivent être considérés comme ayant une importance stratégique, vu leur impact sur le développement ultérieur de la société de l'information. Compte tenu du succès européen sur le plan du développement de la norme GSM, il faut souligner le rôle que peut jouer l'Europe dans le cadre de la troisième génération;
- la gestion des fréquences;
- le service universel. Le Comité doit non seulement suivre l'application concrète du service universel (avec une attention particulière pour son caractère abordable), mais doit également réfléchir sur le contenu qui lui est donné;
- "autorégulation" ou "réglementation". La Review '99 tend clairement à diminuer la réglementation officielle et à laisser davantage jouer les mécanismes du marché. Puisque cette "autorégulation" se réaliserait surtout par des codes de bonne pratique et des "gentleman's agreements", le Comité doit vérifier si cela offre suffisamment de garanties et de possibilités de contrôle;
- la protection des consommateurs occupe une place centrale et doit donc être suivie.

Dans le prolongement de cela, le Comité entend également, sur le plan national, suivre de près la **révision de la loi du 21 mars 1991** en ce qui concerne ses aspects télécom. Suite au point précédent, le Comité souhaite également suivre l'évolution de la transposition des directives précédentes et des nouvelles directives.

Pour que le suivi de ces deux sujets prioritaires puissent atteindre le résultat escompté, il est indispensable que le Comité puisse bénéficier d'un apport des autorités politiques. Cet appui

permettra au Comité de fournir à son tour un apport pertinent aux instances politiques. Une communication effective dans les deux sens entre le pouvoir politique et le Comité est crucial à ce propos.

2. Autres dossiers spécifiques à suivre

Outre le suivi des dossiers cités au point précédent dans le cadre de la Review '99 et de la modification de la loi du 21 mars 1991, le Comité pense également avoir une tâche importante sur le plan de la *portabilité du numéro*.

Le Comité se propose de mettre sur pied, pendant la phase transitoire de l'implémentation de la portabilité du numéro, une commission de suivi dans laquelle tous les membres du Comité seraient représentés. Cette commission vise non seulement à échanger des informations sur l'implémentation de la portabilité du numéro, mais également à donner des signaux aux instances politiques si des problèmes devaient se poser pendant la phase transitoire. En outre, la commission de suivi suit le développement des relations entre opérateurs et utilisateurs.

3. Phénomènes récents dans le secteur des télécommunications qui doivent retenir notre attention

Internet et le "commerce électronique" qui y est lié marque de plus en plus la société telle que nous la connaissons jusqu'à présent. Cela n'est plus seulement le cas de pays comme les Etats-Unis d'Amérique qui peuvent être considérés comme des précurseurs sur ce plan, mais également de l'Europe en général et la Belgique en particulier. Le doublement récent du nombre d'utilisateurs d'Internet dans notre pays en est une première preuve, tandis que des initiatives telles que "E-Europe" y répondent également. Vu l'impact qu'auront notamment les réseaux mobiles de la troisième génération, le Comité se doit d'y répondre. Cela est possible notamment par une mise à jour de l'avis sur la société de l'information rédigé par le Comité en 1998.

La *convergence* est un deuxième sujet qui doit retenir l'attention du Comité. Les frontières entre les compétences fédérales et régionales et entre les secteurs deviennent de plus en plus vagues. Le Comité entend dès lors vérifier comment il est possible de suivre les différents secteurs.

4. Constatations générales desquelles il faut tenir compte

De plus en plus de personnes comprennent de moins en moins ce qui se passe dans le secteur

des télécommunications. Ce n'est pas seulement le cas des utilisateurs résidentiels, mais également de ceux qui doivent prendre des décisions à ce sujet dans les entreprises. Le Comité veillera donc à ce que toutes les informations qu'il diffuse à l'extérieur soient également compréhensibles par des non-spécialistes. La tendance dans le secteur des télécommunications étant que les informations augmentent toujours en volume et sont de plus en plus fragmentées, une information de qualité est indispensable.

Dans le même ordre d'idées, il faut faire remarquer que l'évolution rapide dans le secteur des télécommunications et les nouvelles initiatives qui y sont liées comme la portabilité du numéro et la présélection de l'opérateur ont un grand impact sur le plan technique. Dans ce cadre, la "prévisibilité" est d'une importance cruciale tant pour les opérateurs, les prestataires de services, les fabricants d'équipements de télécommunications que pour les utilisateurs.

Enfin, il faut souligner que toutes les décisions qui sont prises dans le secteur des télécommunications, ont des conséquences sociales. Dans un cadre plus large, on peut même affirmer que tout a un impact sur la société dans son ensemble. Dans le cadre du développement de la société de l'information en particulier, le Comité voudrait souligner qu'il faut éviter d'arriver à une société duale avec d'un côté ceux qui ont accès aux informations et de l'autre ceux qui n'y ont pas accès.

2e PARTIE

RAPPORT

SUR L'ÉVOLUTION

DU SECTEUR

DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Introduction

Le rapport annuel du Comité consultatif pour les télécommunications en est cette année à sa sixième édition. Cette partie "statistiques" résulte de la mission attribuée par la loi du 21 mars 1991 au Comité de publier un rapport portant notamment sur l'évolution du secteur des télécommunications.

Ce rapport est principalement basé sur les sources suivantes:

- Les informations issues de la base de données des réseaux et services, gérée par l'IBPT;
- Les données statistiques collectées par l'IBPT auprès des opérateurs détenteurs de licences;
- Les informations disponibles auprès d'autres organisations, telles que l'INS, Fabrimétal, la FIR ou l'ISPA.

Le présent rapport conserve la structure des éditions précédentes, afin de permettre autant que possible une comparaison aisée. Quatre chapitres sont consacrés successivement aux infrastructures, aux services, aux terminaux et aux aspects économiques du marché des télécommunications.

Le chapitre 2, consacré aux services de télécommunications, respecte autant que possible la nomenclature européenne CPA (Classification of Products by Activities) utilisée par Eurostat pour subdiviser le secteur « Télécommunications ».

Autant que possible, les informations relatives à la Belgique sont complétées par des comparaisons internationales avec les pays limitrophes.

Les données chiffrées sont, en règle générale, clôturées au 31 décembre de chaque année. Par contre, les commentaires s'efforcent de tenir compte des événements importants survenus dans le secteur entre le 31 décembre et la publication du rapport.

CHAPITRE 1er LES RESEAUX

Le cadre applicable aux installations de télécommunications est défini par la chapitre 7 de la loi du 21 mars 1991 (articles 91 et suivants de la loi coordonnée).

La loi établit une différence fondamentale entre les réseaux publics et les réseaux non publics de télécommunications. Le qualificatif public ou non d'un réseau découle du fait que ce réseau est ou n'est pas destiné à offrir des services de télécommunications au public.

Cette différence fondamentale implique l'application, pour ces deux types de réseaux, d'un régime réglementaire spécifique.

Les sections suivantes seront consacrées successivement :

- aux réseaux publics ;
- aux réseaux non publics ;
- aux autres réseaux de télécommunications.

A. LES RESEAUX PUBLICS DE TELECOMMUNICATIONS

A.1. Les opérateurs

Un réseau public de télécommunications est défini par l'article 68, 5° de la loi du 21 mars 1991 comme un réseau de télécommunications utilisé en tout ou en partie pour la fourniture de services de télécommunications offerts au public.

L'article 92bis, § 1er, de la loi du 21 mars 1991, telle que modifiée par la loi du 19 décembre 1997, fixe les conditions qui peuvent être imposées aux candidats désireux d'établir et d'exploiter un réseau public. Ces conditions ont trait, entre autres, à la capacité économique et technique du demandeur, à la zone de couverture du réseau, au plan de numérotation ou aux droits et obligations en matière d'interconnexion.

L'ensemble des conditions constituent un cahier des charges sur base duquel une autorisation individuelle est délivrée par le Ministre des Télécommunications sur proposition de l'IBPT. Ces conditions figurent dans l'arrêté royal du 22 juin 1998 relatif aux conditions d'établissement et d'exploitation de réseaux public de télécommunications.

Sur base de cet arrêté, des autorisations individuelles (également désignées par le terme « licence ») sont délivrées par le Ministre des Télécommunications après examen par l'IBPT du dossier de candidature des opérateurs.

Au 1^{er} juin 2000, les sociétés suivantes (classées par ordre alphabétique) se sont vues attribués une autorisation individuelle pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau public de télécommunications. Les opérateurs dont le nom est suivi du signe (*) sont également détenteurs d'une licence de téléphonie vocale.

- **L'Association liégeoise d'électricité (ALE)** est une société active dans la distribution de l'électricité mais aussi dans le secteur de la télévision par câble.
- **B-Telecom (SNCB) (*)** existe depuis le 1^{er} janvier 1998. La division télécom se consacre à l'exploitation de communications à large bande de 2Mbit/s à 16 Mbits et, dans certains cas, de fibre nue ("dark fiber"). A côté des opérateurs, les entreprises peuvent elles aussi faire appel aux services de B-Telecom. B-Telecom offre notamment les services suivants:
 - fibre nue entre la plupart des villes belges;
 - lignes louées de 2 Mbps à 155 Mbps;
 - hébergement et sites d'antennes
 - gestion de projet pour système de télécommunications multi-sites.
- **Le groupe Belgacom (*)** offre des services de téléphonie (voix et données) locale, interurbaine et internationale, des services de téléphonie cellulaire, de lignes louées et de terminaux, ainsi que des services par satellites. Belgacom est également active dans le domaine du transport des données et du multimédia, notamment à travers sa division Data Network Services et Belgacom Multimedia Ventures (BMV). Via sa filiale Skynet, Belgacom est le leader des fournisseurs d'accès à Internet en Belgique. Depuis 1996, Belgacom offre – en partenariat avec Equant Network Services – les "Belgacom World Solutions", une couverture sur plus de 220 pays et territoires.
- **Brutélé** est actif depuis 1968 dans la gestion de réseaux de télédistribution et des services qui y sont associés. Le réseau s'est progressivement étendu, soit par constructions nouvelles, soit par acquisition de réseaux existants. Les activités traditionnelles incluent la gestion d'une infrastructure mixte fibre optique, d'un réseau coaxial ainsi que la distribution des programmes de télévision et radiodiffusion FM. Depuis février 1999, Brutélé est détenteur d'une licence pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau public de télécommunication décernée par l'IBPT. Elle fait de Brutélé un opérateur de télécommunications de type régional, pouvant proposer ses services sur une zone géographique incluant les communes membres ainsi que sur la totalité de la région de Bruxelles-Capitale et quelques communes périphériques. Sous le label Brutélécom, Brutélé offre aujourd'hui des services de type data aussi bien dans le secteur professionnel que dans le domaine résidentiel.
- **BT Worldwide (* - BT Belgium)**, qui emploie de l'ordre de 280 personnes, fournit des services de télécommunications aux entreprises internationales, aux ISP et aux PME. Elle commercialise aussi les services de Concert, alliance entre BT et AT&T.

- **Cable and Wireless (*)** est une filiale du groupe britannique du même nom, lequel compte de nombreuses participations dans le secteur au niveau international.
- **Carrier 1 Belgium** est un opérateur de communication longue distance européen, fournissant des services internationaux aux opérateurs de télécommunications, aux fournisseurs d'accès Internet et aux multinationales européennes et américaines.
- **Codenet (*)**, filiale à 100% du groupe Tractebel, gère un réseau de fibre optique de plus de 3000 kilomètres sur le territoire belge et luxembourgeois, composé d'anneaux régionaux (longue distance) et d'anneaux urbains à Bruxelles, Anvers, Gand et Luxembourg. Codenet dispose d'une licence de téléphonie vocale en Belgique et au Luxembourg, et a passé des accords pour la commercialisation des fibres optiques appartenant aux divers membres du groupe Tractebel. Depuis 1993, Codenet offre des services de communications intégrés voix et données aux entreprises et organisations en Belgique et au Luxembourg. Récemment, Codenet a entamé une activité de carriers' carrier centrée sur les opérateurs internationaux désireux de développer leurs activités en Belgique et au Luxembourg.
- **Coditel** développe des activités dans le domaine de la télédistribution par câble. Dans le cadre des applications de type "multimédia" une attention particulière a été consacrée aux techniques de transmission de signaux Internet. Des essais sont en cours pour valider les techniques mises en œuvre pour permettre la commercialisation d'un service d'accès rapide à Internet via des modems câbles en utilisant la structure du réseau existant, celui-ci devant toutefois être équipé de voies de retour.
- **Colt Telecom (*)** offre des services qui peuvent être subdivisés en 5 catégories: voix, lignes louées, données, internet et vidéo. Ses clients sont d'une part de grandes entreprises et des autorités publiques, d'autre part d'autres opérateurs de télécommunications. Les réseaux de Colt Telecom à Bruxelles et Anvers sont basés sur la technologie SDH. D'autres protocoles tels que IP, ATM ou Frame Relay peuvent également être utilisés.
- **Esprit Telecom Benelux B.V. (*)** est détenteur d'une licence réseaux public et d'une licence téléphonie vocale en Belgique. Il s'agit d'une filiale de Global TeleSystems Group Inc., une compagnie américaine de télécommunications. Ses activités sont la fourniture de services voix et données, principalement aux clients "corporate".
- **GC Pan European Crossing België BVBA.** L'activité principale de ce groupe est une activité de "carrier's carrier" consistant dans la mise à la disposition d'autres opérateurs licenciés de télécommunications, exploitants d'infrastructure ou fournisseurs de services de télécommunications, et de fournisseurs de services d'accès au réseau Internet d'une infrastructure composée de câbles sous-marins transocéaniques en fibre optique à haute capacité et d'installations terrestres correspondantes constituant le réseau dorsal paneuropéen, ainsi qu'un ensemble de services de transport, de transmission et d'acheminement de données et les services de maintenance associés.
- **Global One Communications (*)** est une alliance entre France Télécom, Deutsche Telekom et la société américaine Sprint. Avec sa licence de téléphonie vocale et un accord d'interconnexion avec Belgacom, Global One fournira lui-même son service à travers tout le pays.

- **Global Telesystems Europe**, auparavant nommée Hermes Europe Raitel. Global TeleSystems Europe est une filiale de Global TeleSystems Group Inc dont l'activité principale est l'installation et la gestion d'un réseau pan-européen de communications en fibres optiques.
- **I- 21**
- **Iaxis**
- **Interoute Belgium (*)** déploie un réseau européen basé sur les protocoles ATM et IP. Le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 300 millions de dollars en Europe en 1998¹.
- **KPN Belgium (*)** est le nouveau nom de Unisource. Cet opérateur vise principalement le marché professionnel, y compris les PME. Il offre entre autres la téléphonie nationale et internationale via carrier selection code, des lignes louées et des services de VPN.
- **KPNQwest Assets Belgium** est le nouveau nom sous lequel opère EuroRings Asset, filiale de KPN Telecom BV, l'opérateur historique aux Pays-Bas.
- **Level 3 Communications (*)**, dont la société mère est cotée à 100% au Nasdaq, déploiera en 1999 un réseau de fibre optique urbain basé sur le protocole internet. Il fera partie du réseau international de Level 3, qui dessert l'Europe, l'Asie, l'Australie et les Etats-Unis.
- **Louis Dreyfus Communications (LD COM)** est un fournisseur pan-européen d'infrastructures et de services de télécommunications à haut débit, dédiés au transport de données. Son développement repose sur deux actifs clés :
 - un réseau longue distance de haute capacité paneuropéen constitué de fourreaux et de câbles de fibres optiques détenus en propre
 - des NetCenters, centres d'hébergements d'équipements informatiques et de réseaux et lieux d'échange de trafic de données et Internet.LD COM s'adresse à une clientèle d'opérateurs de réseaux et services de télécommunications et de fournisseurs de services internet. LD COM est contrôlée majoritairement par le groupe français Louis Dreyfus, présent dans les activités de négoce international et d'armement maritime.
- **MET**, le Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne, possède déjà un réseau de fibre optique, principalement le long des autoroutes.
- **Mobistar (*)** est un opérateur actif à la fois dans la téléphonie mobile et la téléphonie fixe. Mobistar est une filiale de France Telecom et est cotée en bourse de Bruxelles. Depuis août 1998, Mobistar est présent sur le marché de la téléphonie fixe grâce au système "carrier selection code". En août 1999, Mobistar a créé une filiale Mobistar Corporate Solutions, dont le but est de développer une offre de services intégrée (voix, données, Internet, etc) pour les entreprises.

¹ Data News, 14 mai 1999.

- **Swisscom**
- **Tele2 (*)** est une filiale à 100% de la Société Européenne de Communications S.A. (SEC), laquelle a pour objectif de se positionner comme opérateur alternatif paneuropéen. A côté de Tele2, le groupe SEC compte également des sociétés comme Transcom Europe, 3C Communications, Transac, Tango ou Intellinet.
- **Telenet (*)** utilise le réseau câblé pour fournir des services de télécommunications. Après le retrait de Media One, Telenet était à la recherche d'un nouveau partenaire, qui devrait être Callahan Associates, société active dans les services à large bande. Telenet est présente sur le marché de la téléphonie, y compris l'accès local, et sur le marché de l'Internet.
- **United Pan-Europe Communications Belgium (UPC Belgium) (*)** est une filiale de United Pan-Europe Communications, société de droit néerlandais elle-même filiale de UnitedGlobalCom, Inc. UPC est propriétaire de et exploite de réseaux de communication à large bande dans 16 pays d'Europe et en Israël. Comme services, UPC offre notamment la télévision par câble, la téléphonie et Internet. UPC Belgium assure les opérations en Belgique et propose Internet et la télévision par câble dans certaines communes bruxelloise ainsi qu'à Louvain.
- **Versatel Telecom (*)** a commencé ses activités en Belgique en 1998. Versatel vise à constituer un réseau en fibre optique connectant 270.000 entreprises et 29 villes au Bénélux. Elle commercialise également des calling cards².
- **Viatel (*)** a commencé ses activités dans notre pays en 95. Viatel construit un réseau propre. Ce réseau pan-européen nommé Circe, relie la Belgique, les Pays-Bas, la France, l'Allemagne et la Grande-Bretagne. Au niveau international, 1999 a vu la fusion de Viatel et de Destia (Econophone), autre opérateur américain.
- **Vine Telecom Networks (*)**
- **Winstar Communications S.A.** est une société anonyme de droit belge contrôlée par le groupe américain Winstar Communications Inc., qui fournit des services voix, données et images aux Etats-Unis grâce à des infrastructures de boucles locales et longue distance à haut débit. En Belgique, Winstar Communications poursuit le déploiement de son réseau dans la région de Bruxelles et prévoit son extension à Anvers et Gand dans le courant de l'année 2000. Ce réseau utilise des liaisons filaires traditionnelles et des systèmes de transmission radio fixes à haut débit. Winstar Communications fournit aujourd'hui à ses clients des services à large bande passante tels que Internet à haut débit, lignes louées, frame-relay et services voix.

² Het Bedrijf, novembre 1999.

- **Worldcom SA (*)**, filiale de MCI WorldCom, a démarré ses activités en avril 1997. L'entreprise est une joint venture entre WorldCom International et Coditel. WorldCom exploite un réseau de fibre optique autonome à Bruxelles et dans toute la Belgique. Le réseau a une longueur de plus de 1000 km, auxquels s'ajoute une boucle de 300 km pour connecter Luxembourg. L'infrastructure belge est entièrement intégrée dans le réseau pan-européen et mondial de WorldCom. En novembre 1999 a été mis en service un deuxième site technique à Bruxelles, offrant des fonctionnalités de transport, commutation, colocation et gestion du réseau.

Ces descriptions sont basées sur les contributions que les opérateurs ont fait parvenir à l'IBPT, ainsi que sur d'autres informations publiquement accessibles.

La liste complète des noms et adresses des opérateurs autorisés à établir et exploiter un réseau public de télécommunications peut être trouvée sur le site Internet de l'IBPT : www.ibpt.be.

Le tableau ci-dessous tente de résumer un certain nombre de données clés pour l'ensemble des opérateurs de réseaux publics. Pour des raisons de confidentialité, nous ne pouvons reproduire ces informations opérateur par opérateur, ni faire mention des remarques et commentaires que certains d'entre eux ont pu émettre concernant leurs données.

Tableau 1.1. Données relatives aux réseaux publics de télécommunications

	<i>2^{ème} semestre 1999</i>
<i>Longueur totale (km)</i>	<i>310.366³</i>
<i>Nombre de centrales</i>	<i>574</i>
<i>Investissements réalisés (BEF)</i>	<i>14.416.853.445</i>

A.2. Systèmes de transmission

Les systèmes de transmission constituent l'ensemble des liaisons physiques qui permettent de relier les abonnés aux centraux téléphoniques et les centraux entre eux. Ces liaisons utilisent différents supports : fils de cuivre, câbles coaxiaux, fibres optiques, faisceaux hertziens, etc. Du fait de leur grande capacité et de leur qualité supérieure, les câbles à fibres optiques sont de plus en plus utilisés, en tout cas dans le réseau de transmission (liaisons entre centrales). La fibre optique reste pour l'instant encore trop onéreuse pour être utilisée dans la boucle locale jusqu'à l'abonné.

Comme le démontre la liste ci-dessus, de nombreux opérateurs présents en Belgique ont opté pour le déploiement de leur propre infrastructure. Il s'agit surtout d'infrastructures pour des services de longue distance (interzonaux et internationaux). La boucle locale, partie du réseau reliant l'utilisateur final, est encore essentiellement celle de l'opérateur historique Belgacom. Afin de stimuler la concurrence à ce niveau également, l'IBPT a lancé, en avril 2000, une procédure de consultation publique relative au développement de la concurrence sur le marché de l'accès local.

³ Hors réseau cuivre de Belgacom.

On a également assisté à un intérêt croissant pour l'ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), technologie utilisée pour augmenter la capacité des fils de cuivre du réseau téléphonique. Avec le modem-câble et le RNIS, l'ADSL fait partie des moyens utilisés pour améliorer la qualité des services d'accès à Internet. En Belgique, un service Internet basé sur l'ADSL est développé par Belgacom sous le nom Turbo Line. Son exploitation commerciale a débuté en 1999.

Enfin, un arrêté royal en préparation doit fixer le cadre réglementaire pour le développement de technologies de type "Wireless Local Loop", c'est-à-dire une boucle locale assurée au moyen de radiocommunications.

A.3. Centraux

Le *degré d'accessibilité numérique* au réseau public commuté correspond au nombre de lignes installées sur des réseaux locaux comptant au moins une unité de connexion numérique par rapport au total des lignes installées.

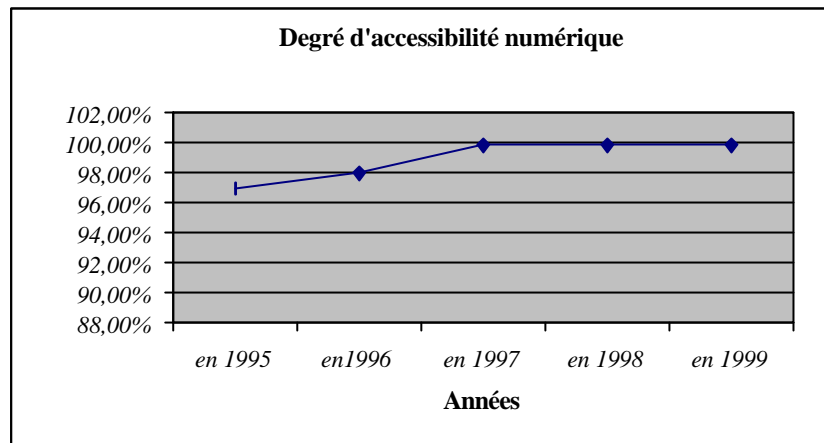
Tableau 1.2. Degré d'accessibilité numérique ⁴.

<i>Année</i>	<i>Degré d'accessibilité numérique</i>
<i>1995</i>	<i>97,7%</i>
<i>1996</i>	<i>98,9%</i>
<i>1997</i>	<i>99,9%</i>
<i>1998</i>	<i>99,9%*</i>
<i>1999</i>	<i>99,9%*</i>

** estimation*

⁴Jusqu'en 1997: Belgacom ; depuis 1998 : ensemble des opérateurs de réseaux publics.

Figure 1.1



B. LES RESEAUX NON PUBLICS DE TELECOMMUNICATIONS

Le 16 juillet 1998 a été promulgué l'arrêté royal relatif aux conditions d'établissement et d'exploitation de réseaux non publics de télécommunications. Un réseau non public est un réseau qui n'est jamais utilisé pour l'exploitation de services publics de télécommunications mais uniquement pour l'exploitation de services non publics de télécommunications, par exemple à destination de groupes fermés d'utilisateurs ou pour usage propre. Lorsqu'une partie, même minime, du réseau est utilisée pour l'exploitation de services publics de télécommunications, le réseau doit être considéré comme réseau public de télécommunications.

L'établissement et l'exploitation de réseaux non publics est libre moyennant une déclaration à l'IBPT, au plus tard quatre semaines avant le début de l'exploitation commerciale.

Il est problématique de dresser une liste officielle et exhaustive des réseaux non publics. En effet, de nombreux réseaux sont susceptibles d'appartenir à cette catégorie et tous n'ont pas fait l'objet de la déclaration prévue par la loi.

A l'heure actuelle, 27 déclarations de réseaux non publics sont parvenues à l'IBPT depuis 1996 soit, par ordre chronologique de déclaration :

1996

- Commune de Stekene ;
- Commune de Vilvorde ;
- Province de Flandre orientale ;

- Commune de Marche-en-Famenne ;

1997

- Banksys ;
- CPTE ;
- Electrabel Wallonie ;
- Electrabel Vlaanderen ;
- Electrabel Centre ;
- Crédit communal de Belgique ;
- World Telecom Labs ;
- Seditel ;

1998

- Distringaz ;
- Ericsson ;
- Decospan ;
- SSTC (services du Premier Ministre pour les affaires scientifiques, techniques et culturelles) ;

1999

- Alken-Maes NV ;
- Ministère de la Communauté flamande, Département environnement et infrastructure ;
- Province de Flandre orientale ;
- Flute Ltd ;
- Société d'électricité de Flandre occidentale (WVEM CV) ;
- Sabena SA ;
- TEC Charleroi ;
- Ville de Diksmuide ;
- Commune de Woluwé-Saint-Pierre ;
- Tellink BVBA ;

2000 (liste arrêtée au 1er juin)

- TransWest NV.

Les autorités publiques (Etat, Communautés, Régions, Provinces, Communes) disposent parfois d'infrastructures que l'on peut qualifier de réseaux non publics. L'armée et la gendarmerie partagent un réseau numérique dénommé BEMILCOM. Les Régions disposent de réseaux pour l'exploitation des autoroutes et des voies d'eau⁵. Ces réseaux sont utilisés tant pour la téléphonie que pour certaines applications spécifiques comme la signalisation ou la surveillance à distance des carrefours ou des tunnels.

D'autres opérateurs peuvent être assimilés à des réseaux non publics : les exploitants des transports en commun urbains et régionaux, les exploitants assurant la production, le transport ou la distribution de gaz, d'eau ou d'électricité.

Les réseaux de télédistribution sont des réseaux câblés utilisés principalement pour des services de diffusion (programmes de télévision). Deux caractéristiques majeures différencient un réseau de télécommunications et un réseau de télédistribution. Un réseau de télécommunications permet des échanges bi-directionnels et est doté de centraux de commutation qui assurent le routage des communications. Un réseau de télédistribution est uni-directionnel et dépourvu de centraux.

Dans le cadre de la libéralisation des télécommunications, les réseaux de télédistribution sont des concurrents sérieux pour les opérateurs de télécommunications classiques. Ils disposent en effet d'une boucle locale (accès à l'utilisateur final) et cette boucle locale est généralement constituée de câbles coaxiaux, d'une capacité supérieure à celle des paires torsadées (twisted pairs) utilisées pour la boucle locale du réseau téléphonique.

Il n'existe cependant pas « un » réseau de télédistribution : le marché est partagé entre de nombreux câblo-opérateurs actifs sur une région géographique déterminée. En Flandre, l'opérateur Telenet a toutefois fédéré les télédistribeurs pour se positionner sur le marché des télécommunications.

Les sociétés de télédistribution désireuses d'offrir, parallèlement à leur service de diffusion, des services de télécommunications sont tenues de demander une autorisation individuelle pour l'exploitation d'un réseau public de télécommunications. Les sociétés Telenet, Brutélé, UPC et Coditel disposent actuellement d'une telle autorisation.

Pour concurrencer les câblodistributeurs sur le marché de l'Internet à large bande, les opérateurs de télécommunications, et notamment Belgacom, ont introduit des produits de type ADSL (voir ci-dessus).

⁵ Le MET (Ministère de l'équipement et des transports de la Région wallonne) dispose quant à lui d'une licence pour un réseau public.

C. AUTRES INFRASTRUCTURES DE TELECOMMUNICATIONS

C.1. Mobilophonie

Trois opérateurs se sont vu jusqu'ici attribuer une autorisation d'établir et d'exploiter un réseau de mobilophonie en Belgique : Belgacom Mobile, Mobistar et KPN-Orange, ce dernier opérant dans la bande de fréquences 1800 MHz.

Belgacom Mobile est une filiale de Belgacom, qui en détient 75%. Les 25% restants sont aux mains de l'opérateur américain Air Touch, lequel s'est allié avec le britannique Vodafone.

Mobistar est une filiale de France Télécom Mobile International et de la société belge Telinfo. Au cours de l'année 1996, le capital de Mobistar a été ouvert à d'autres actionnaires : ABB, Cobepa, Gevaert, S.R.I.B/G.I.M.V., G.I.M.B., Kredietbank, Mosane, S.R.I.W. En septembre 1998, l'action Mobistar a fait l'objet d'une introduction en bourse de Bruxelles.

KPN-Orange est pour sa part le résultat d'une alliance entre KPN, opérateur historique aux Pays-Bas, et Orange, opérateur britannique de téléphonie mobile. Les deux partenaires détiennent chacun 50% de l'actionnariat.

1999 a vu la société britannique Vodafone mener à bien le rachat de l'allemande Mannesman, elle-même actionnaire d'Orange. La Commission européenne a donné son aval à cette opération pour autant que le nouvel ensemble cède ses participations dans Orange, afin d'éviter la constitution d'une position dominante sur le marché mobile.

Ces événements pourraient avoir des conséquences sur le marché belge. En effet, France Télécom, déjà actionnaire de Mobistar, a récemment annoncé la reprise d'Orange, ce qui pourrait l'amener à renoncer à la participation d'Orange dans l'opérateur KPN-Orange.

C.2. Trunking

Les réseaux trunk sont des réseaux de communication par liaisons radio. Ces réseaux permettent des communications (voix ou données) à l'intérieur de groupes fermés d'utilisateurs. Par rapport au GSM, ils réclament beaucoup moins de stations de base.

Les réseaux de ce type en Belgique sont au nombre de 5 et sont gérés par :

- CED Communications BVBA ;

- Belgian Trunking Company NV ;
- Colt LCL Powerphone NV ;
- Belgocontrol (réseau sur l'aéroport de Bruxelles National) ;
- Ram Mobile Data Belgium.

La société Ram Mobile Data Belgium exploite plus précisément un réseau mobile de transmission de données (par opposition aux autres réseaux ci-dessus qui sont destinées tant aux applications voix qu'à la transmission de données).

C.3. Réseaux de radiocommunications privés

Il s'agit des réseaux basés sur la loi du 30 juillet 1979 relative aux radiocommunications et sur ses arrêtés d'applications du 15 et du 19 octobre 1979 relatifs aux radiocommunications privées. Ces réseaux doivent nécessairement recevoir une autorisation ministérielle, délivrée en pratique par l'IBPT. Les autorisations sont divisées en huit catégories, dont cinq à caractère professionnel (les première, deuxième, troisième, quatrième et sixième catégories). Les catégories restantes concernent les radioamateurs, les télécommandes de modèles réduits et les radiotéléphones CB.

Tableau 1.3. Octroi d'autorisations pour émetteurs ou récepteurs de radiocommunications⁶

<i>Catégories</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
<i>1. Réseaux privés mobiles</i>	<i>1.928</i>	<i>1.544</i>	<i>1.524</i>	<i>1.604</i>	<i>1.512</i>
<i>2. Réseaux fixes</i>	<i>587</i>	<i>328</i>	<i>489</i>	<i>348</i>	<i>274</i>
<i>3. Administrations publiques</i>	<i>1.640</i>	<i>1.571</i>	<i>1.613</i>	<i>1.598</i>	<i>1.407</i>
<i>4. Réseaux privés mobiles sur fréquence commune 27MHz</i>	<i>21</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>1</i>
<i>5. Radioamateurs</i>	<i>5.867</i>	<i>5.867</i>	<i>5.530</i>	<i>5.472</i>	<i>5.425</i>
<i>6. Réseaux fixes et mobiles dans les limites d'une même propriété</i>	<i>8.399</i>	<i>7.235</i>	<i>7.457</i>	<i>7.365</i>	<i>7.492</i>
<i>7. Télécommandes de modèles réduits</i>	<i>9.488</i>	<i>8.218</i>	<i>8.628</i>	<i>8.732</i>	<i>8.698</i>
<i>8. Radiotéléphones CB B27</i>	<i>46.575</i>	<i>40.909</i>	<i>40.082</i>	<i>37.434</i>	<i>34.723</i>
<i>Stations à bords des:</i>					
<i>Avions</i>	<i>2.024</i>	<i>2.195</i>	<i>2.164</i>	<i>2.169</i>	<i>2.304</i>
<i>Bateaux de mer et de pêche</i>	<i>337</i>	<i>328</i>	<i>293</i>	<i>305</i>	<i>313</i>
<i>Péniches et bateaux de navigation intérieure</i>	<i>1.524</i>	<i>2.380</i>	<i>2.409</i>	<i>2.499</i>	<i>2.499</i>
<i>Yachts</i>	<i>5.560</i>	<i>6.009</i>	<i>6.376</i>	<i>6.665</i>	<i>6.454</i>

Tout exploitant d'un réseau d'une des catégories ci-dessus est tenu de payer une redevance annuelle à

⁶ Source : rapports d'activités de l'IBPT.

l'IBPT.

Les services par satellite doivent eux aussi obtenir une autorisation. Ils sont classés dans la deuxième catégorie. L'exploitation des satellites de télécommunications est notamment prise en charge par les organisations *INTELSAT* (International Telecommunication Satellites Organization), *EUTELSAT* (European Telecommunication Satellites Organization) et *INMARSAT* (International Maritime Satellite Organization).

Intelsat, Eutelsat et Inmarsat ont toutes trois décidé leur transformation d'organisations intergouvernementales en sociétés privées.

C.4. Autres

Sont également développés d'ambitieux réseaux de services par satellites. Le principe des Satellite Personal Communications Systems (S-PCS) est d'assurer une couverture globale grâce au recours aux satellites. De tels systèmes s'adressent à un marché « de niche » néanmoins fort intéressant pour les utilisateurs travaillant dans des zones mal ou non couvertes par les réseaux classiques.

Deux autorisations provisoires ont été délivrées en Belgique en matière de S-PCS, aux sociétés Iridium S.p.A et European Datacom (EDC), laquelle commercialise le système Orbcomm.

IRIDIUM S.p.A., EDC et Télécommunications par Satellites Mobiles (TE.SA.M.), qui commercialise les services du système de satellite GLOBALSTAR, ont reçu leur autorisation d'exploitation.

Le développement de programmes de cette ambition réclame d'importants moyens de financement. Iridium a connu la faillite au premier trimestre 2000, tandis que Globalstar connaît elle aussi des débuts d'activité difficiles (pertes de 216 millions de dollars au premier trimestre 2000). Globalstar a prévu de fonctionner avec une flotte de 48 satellites. Par ailleurs, les opérateurs ICO Global Communications, en difficultés depuis plusieurs mois, et Teledesic ont choisi de fusionner⁷.

⁷ L'Echo, 21 mars 2000, 10 et 20 mai 2000.

CHAPITRE 2 LES SERVICES

Si l'infrastructure constitue la base physique indispensable à l'exploitation des télécommunications, la véritable valeur ajoutée de celles-ci réside dans les services, c'est-à-dire dans les multiples applications qu'il est possible de mettre en oeuvre sur les infrastructures.

Ce chapitre est consacré à la description de l'évolution des différents services de télécommunications. La classification utilisée est la Classification of Products by Activities (CPA), terminologie utilisée par Eurostat, l'office statistique des Communautés européennes. Dans la mesure du possible, des éléments de comparaisons internationales sont introduits en complément des statistiques relatives à la Belgique.

On trouvera notamment dans ce chapitre des tableaux synthétiques réalisés au départ de la base de données des services de télécommunications, gérée par l'Institut belge des services postaux et des télécommunications.

L'arrêté royal du 20 avril 1999 concernant les catégories de services de télécommunications soumises à des conditions d'exploitation oblige les fournisseurs de services de télécommunications à procéder à une nouvelle déclaration des services qu'ils exploitent. Le déclarant doit entre autres mentionner la dénomination commerciale du service, la catégorie à laquelle ce service appartient, la description fonctionnelle du service et le(s) protocole(s) utilisé(s).

Les catégories de services correspondent aux catégories qui ressortent de la loi du 21 mars 1991 :

- Service vocal ;
- Service vocal fourni à un ou plusieurs groupes fermés d'utilisateurs ;
- Service de données ;
- Service de données fourni à un ou plusieurs groupes fermés d'utilisateurs ;
- Service de données, plus particulièrement un service de commutation de données ;
- Service de données, plus particulièrement l'accès à Internet.

La description fonctionnelle renvoie quant à elle à une liste de types de service, chacun faisant l'objet d'une définition :

- Call back ;
- Post-paid calling card ;
- Pre-paid calling card ;
- Closed Users Group services ;
- Dataswitching services ;
- Directory services ;
- Fax messaging ;
- Freephone ;
- Internet Service/Access Provider ;
- Internet ;
- Network management services Telephony ;
- Teleconferencing ;
- Telegraph ;
- Telemetry ;
- Telex ;
- Video on demand ;
- Voice messaging/Store-and-forward ;
- VPN - Virtual Private Network ;

Suite à cette procédure de renouvellement des déclarations, certains services ont été annulés, soit à la demande de leur exploitant, soit parce que leur déclaration n'a pas été renouvelée conformément à l'arrêté royal du 20 avril 1999. Cette actualisation de la base de données des services de télécommunications entraîne une rupture de la continuité des séries de chiffres publiées dans les rapports précédents. Pour plus de clarté, nous publions à la fois le total des déclarations enregistrées fin 1998 et celles enregistrées pendant l'année 1999.

A. LES SERVICES DE TELECOMMUNICATIONS SUR RESEAUX "FIXES"

Selon l'article 68, 10 de la loi du 21 mars 1991 (tel que modifié par la loi du 19 décembre 1997), le service de téléphonie vocale se définit comme un *service offert au public pour l'exploitation commerciale du transport direct de la voix en temps réel via un réseau public commuté et permettant à tout utilisateur d'utiliser l'équipement connecté à un point de terminaison d'un réseau pour communiquer avec un autre utilisateur d'équipement connecté à un autre point de terminaison.*

Le service téléphonique est basé essentiellement sur le réseau analogique PSTN (Public Switched Telephone Network). Il faut encore préciser que le PSTN est susceptible de transporter non seulement des signaux vocaux mais également des télécopies (téléfax) ou des données via modems.

Tout candidat intéressé peut solliciter du Ministre des Télécommunications l'autorisation d'exploiter un service de téléphonie vocale. Les demandes sont examinées par l'IBPT sur base d'un cahier des charges pouvant porter sur une série d'aspects mentionnés à l'article 87 § 2 de la loi du 21 mars 1991. Il s'agit notamment de juger la capacité économique et technique des demandeurs.

En date du 1er juin 2000, 30 opérateurs sont en possession d'une telle autorisation. Certains d'entre eux sont également détenteur d'une licence pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau public :

- B-Telecom (SNCB) ;
- Belgacom ;
- BT ;
- Cable and Wireless ;
- Codenet ;
- Colt Telecom ;
- Esprit Telecom ;
- Global One Communications ;
- Interoute;
- KPN Belgium ;
- Level 3 Communications ;
- Mobistar ;
- Tele2 ;
- Telenet ;
- United Pan-european Communications (UPC) ;
- Versatel Telecom ;
- Viatel ;
- Vine Telecom Networks ;
- Worldcom.

Une courte description de ces opérateurs figure au chapitre 1.

Les opérateurs décrits ci-dessous sont par contre titulaires (au 1er juin 2000) d'une autorisation d'exploiter un service de téléphonie vocale uniquement. Ils n'offrent donc pas leur service au moyen d'une infrastructure leur appartenant :

- **AUCS Communications Services**
- **Axxon Telecom** est une filiale à 100% de Highpoint Telecommunications Inc. Le 1^{er} mai 1998, Axxon Telecom a repris les services vocaux de Sonera pour démarrer ses activités. Axxon Telecom développe des services de télécommunications à valeur ajoutée à destination des

petites et moyennes entreprises. Axxon Telecom veut de cette manière se profiler comme gestionnaire télécoms pour PME.

- **Econophone**, société qui a ses racines dans le secteur diamantaire belge. Elle s'est alliée en 1999 avec Viatel.
- **Global Telesystem Belgium**, précédemment appelée In Touch Telecom, est une filiale de GlobalTeleSystems Group Inc., société de télécommunications américaine. Ses activités consistent en la fourniture de services voix et données, principalement aux clients résidentiels (PhoneTone, callings cartes prépayées).
- **London Digital Belgium**
- **Phone Systems and Networks**
- **RSL Com Belgium**
- **Tritone Telecom**
- **UniNet International**
- **World Telecom Labs** est à la fois fabricant de centraux de commutation pour réseaux de téléphonie et titulaire d'une licence de téléphonie vocale.
- **Worldxchange**, est actif en Belgique depuis 1997. Actuellement, ses activités se concentrent sur la vente de cartes de téléphone et la fourniture de la téléphonie vocale via un carrier selection code.

Comme dans le cas des opérateurs de réseaux publics, les descriptions ci-dessus sont basées sur les contributions que les opérateurs eux-mêmes ont fait parvenir à l'IBPT, ainsi qu'éventuellement sur d'autres informations publiquement accessibles.

Le tableau suivant décrit l'évolution du nombre de raccordements au réseau téléphonique (PSTN et RNIS) en Belgique. Le nombre total de raccordements est obtenu en additionnant le nombre de lignes PSTN et le nombre de lignes RNIS, chaque accès de base RNIS comptant pour 2 raccordements, chaque accès primaire pour 30. Les notions d'accès de base et d'accès primaire sont décrites à la section A.6.

Tableau 2.1. Evolution du nombre de raccordements téléphoniques (PSTN+RNIS)

Années	Nombre de raccordements PSTN	Nombre total de raccordements
1995	4.554.025	4.632.091
1996	4.672.154	4.818.138
1997	4.672.381	4.938.641
1998	--	--
1999	--	--

Pour 1998 et 1999, la prédominance de Belgacom sur ce marché ne permet pas de publier des données agrégées tout en respectant la confidentialité des données individuelles.

Plus évocatrice que les chiffres absolus, la densité ou nombre de raccordements pour 100 habitants permet une meilleure vision de la pénétration des raccordements téléphoniques. Le tableau 2.2. présente l'évolution de cette densité.

Tableau 2.2. Evolution de la densité des raccordements téléphoniques en Belgique par 100 habitants⁸

Raccordements téléphoniques: densité *	
1995	45,67
1996	47,44
1997	48,55
1998	--
1999	51,05

* sur base d'une estimation de la population

Comme on peut le constater, il s'agit de la première année pour laquelle une valeur supérieure à 50% peut être observée en Belgique.

Le tableau suivant permet de situer la Belgique par rapport aux pays limitrophes, mettant en évidence le retard récurrent de la Belgique, et ce malgré une progression constante de notre pays.

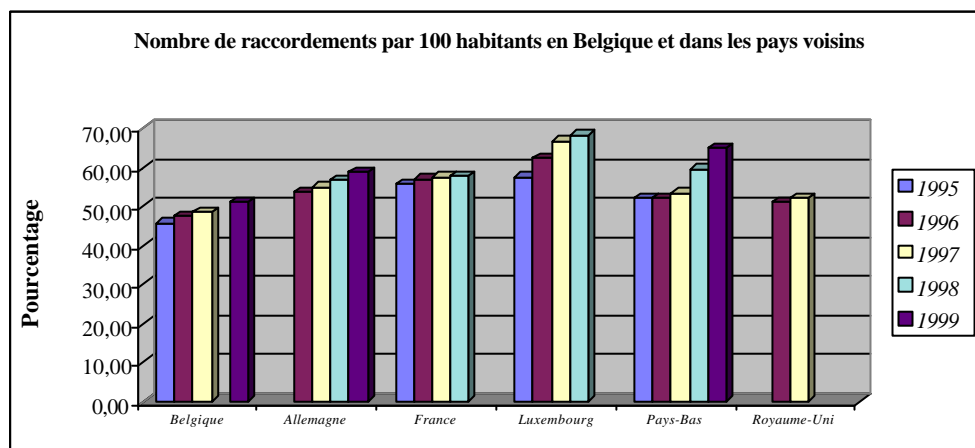
⁸ Jusqu'en 1997: Belgacom ; depuis 1998: ensemble des opérateurs de réseaux publics.

Tableau 2.3. Evolution du nombre de raccordements par 100 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes⁹ *

Années	Belgique	Allemagne	France	Luxembourg	Pays-Bas	Royaume-Uni
1995	45,67	--	55,70	57,60 *	52,00 *	--
1996*	47,44	53,77	56,99	62,60	52,30	51,15
1997*	48,55°	54,94°	57,61	66,90	53,50	52,05
1998*	--	56,69	57,92	68,29	59,62	--
1999	51,05	58,80	--	--	65,20	--

* le cas échéant, sur base d'une estimation de la population

Figure 2.1



Une autre indicateur est le nombre de postes téléphoniques payants publics, aussi appelés cabines téléphoniques publiques ou publiphones. Les cabines téléphoniques publiques peuvent fonctionner à l'aide de pièces de monnaie, de cartes spécifiques ("télécartes"), de cartes Proton ou de cartes de crédit. Depuis le 1^{er} janvier 1998, l'exploitation de cabines publiques est une activité libre, moyennant une déclaration à l'IBPT. En date du 1^{er} juin 2000, 33 déclarations sont parvenues à l'IBPT. Cette activité ne doit pas être confondue avec les bureaux privés de télécommunications opérant sur le domaine privé, classés à la rubrique A.10. ci-dessous.

⁹ 1995: Eurostat, OCDE, UIT; depuis 1996: Belgacom ou ensemble des opérateurs de réseaux publics (Belgique), Oftel (Royaume-Uni), RPT (Allemagne), ART (France), Ministerie van Verkeer en Waterstaat, OPTA ou KPN (Pays-Bas), P&T Luxembourg.

Tableau 2.4. Evolution du nombre de cabines téléphoniques publiques ¹⁰

<i>Années</i>	<i>Total</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
1995	15.165	2,2%
1996	15.685	3,4%
1997	--	--
1998	15.888	--
1999	16.696	5,09%

En tant que prestataire du service universel, Belgacom est soumis à certaines obligations en matières de postes téléphoniques payants publics. L'annexe 1 à la loi du 21 mars 1991 prévoit en effet le maintien d'au moins 10 postes en moyenne par 10.000 habitants dans chaque province et d'au moins 14 postes par 10.000 habitants dans le Royaume. Depuis le 1^{er} janvier 2000, Belgacom est tenu de prévoir au moins une cabine publique dans chaque ancienne commune. De plus, chaque ancienne commune devra disposer d'une cabine hybride, permettant le paiement des communications tant au moyen de pièce de monnaie qu'au moyen de cartes de téléphone ou de débit. L'entrée en vigueur de cette obligation n'est sans doute pas étrangère au regain de croissance du nombre de cabines. Des informations sur le respect de ces obligations peuvent être trouvées dans le rapport de l'IBPT relatif au service universel.

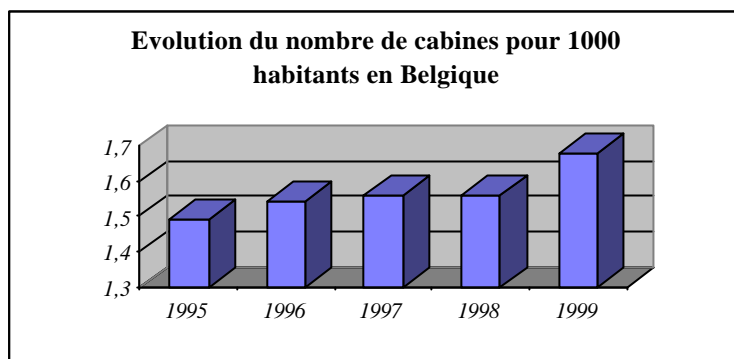
En avril 2000, l'opérateur BT Belgium a entamé l'implantation de ses propres cabines publiques dans des gares de la SNCB. 150 sites sont concernés par ce déploiement. Les cabines autoriseront le paiement par pièces de monnaie, par carte de crédit et par des télécartes spécifiques à BT. Le paiement par carte Proton sera également possible à l'avenir¹¹.

Le rapport entre le nombre de cabines publiques et la population est également un indicateur intéressant, complémentaire à la densité des raccordements téléphoniques. Faute d'une information exhaustive concernant les autres exploitants, le graphique ci-dessous ne tient compte que des cabines publiques exploitées par Belgacom.

¹⁰ Données communiquées par Belgacom

¹¹ www.echonet.be, 11 avril 2000.

Figure 2.2



Le tableau et la figure qui suivent permettent de situer la position de la Belgique par rapport aux pays voisins en ce qui concerne la mise à disposition de cabines publiques.

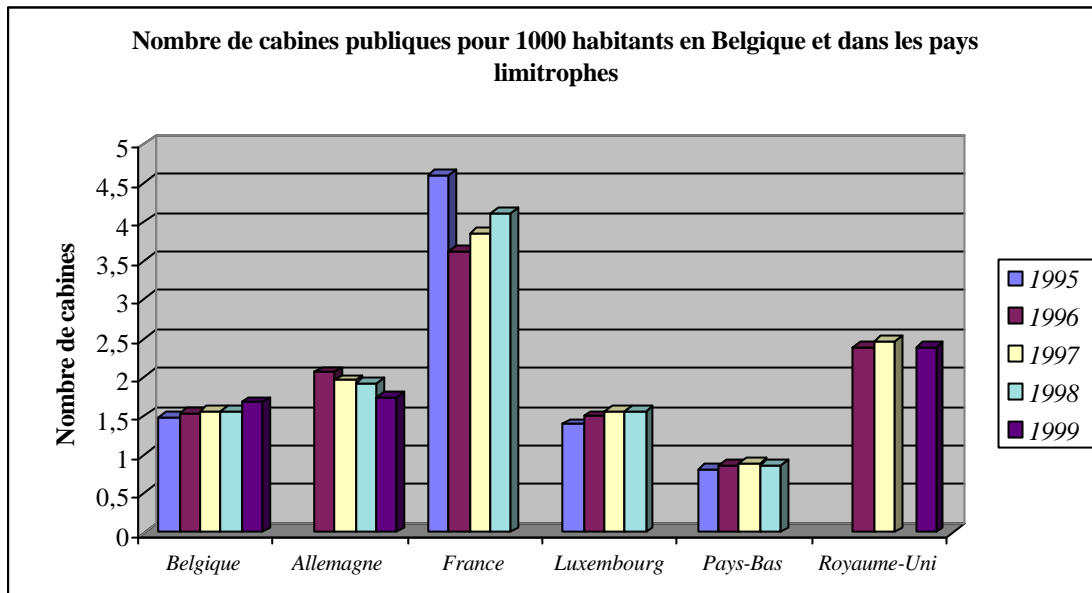
Tableau 2.5 Evolution du nombre de cabines téléphoniques publiques par 1.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes¹² *

Années	Belgique	Allemagne	France	Luxembourg	Pays-Bas	Royaume-Uni
1995	1,49	--	4,61	1,40	0,82	--
1996	1,54	2,07	3,62	1,50	0,87	2,38
1997	1,56	1,96	3,86	1,57	0,89	2,47
1998	1,56	1,93	4,11	1,57	0,87	--
1999	1,68	1,75	--	--	--	2,38

* le cas échéant, sur base d'une estimation de la population

¹² Belgacom (Belgique), Oftel, BT (Royaume-Uni), Reg PT (Allemagne), ART (France), Ministerie van Verkeer en Waterstaat et OPTA (Pays-Bas), P&T Luxembourg.

Figure 2.3



Aux Pays-Bas, l'opérateur KPN a programmé le retrait de 3.400 cabines publiques en 1999, décision en partie justifiée par le succès des téléphones mobiles¹³. La tendance est en effet plutôt à la baisse ou au statu quo en ce domaine, seule la France voit se maintenir un nombre de cabines pour 1000 habitants largement supérieur à ce qui est observé dans les autres pays. Il faut encore noter que BT, outre le Royaume-Uni, est présent avec sa division Payphones aux Pays-Bas, en Italie et, depuis peu de temps, en Belgique (voir ci-dessus). BT Payphones représente un chiffre d'affaires annuel de 300 millions de livres sterling¹⁴.

A.1. Trafic téléphonique zonal

Jusqu'en mars 1998, le service de téléphonie vocale (zonal ou interzonal) était facturé sur base d'unités tarifaires. Ce système a été remplacé par la tarification à la seconde.

Compte tenu de la prédominance de Belgacom sur le marché de la téléphonie zonale, nous ne sommes pas en mesure de publier de données sur ce marché, pour des raisons de confidentialité.

¹³ La Libre Belgique, 15 avril 1999.

¹⁴ Communiqué de presse du 7 avril 2000.

A.2. Trafic téléphonique interzonal

Pour ce qui concerne l'évolution du trafic, seules des estimations étaient possibles pour les années 1995-1998. De plus, ces chiffres étaient exprimés en unités tarifaires, ce qui rendait impossible une comparaison avec les données actuelles, exprimées en minutes.

Tableau 2.6. Evolution du trafic téléphonique interzonal

<i>Opérateurs détenteurs d'une licence de téléphonie vocale</i>	<i>Trafic interzonal (en minutes)</i>
<i>Deuxième semestre 1999</i>	<i>1.145.832.006</i>

A.3. Trafic téléphonique international

Contrairement au trafic à l'intérieur d'un pays, le trafic international a toujours été exprimé en minutes. Néanmoins, seules des estimations étaient connues pour les années précédentes.

Tableau 2.7. Le trafic téléphonique international sortant

<i>Opérateurs détenteurs d'une licence de téléphonie vocale</i>	<i>Trafic vers les pays limitrophes (en minutes)</i>	<i>Trafic vers le reste du monde (en minutes)</i>
<i>Deuxième semestre 1999</i>	<i>425.847.754</i>	<i>209.243.552</i>

A.4. Services de communication de données passant par les réseaux publics fixes

Un service de communication de données est un service de télécommunications destiné au transport et à la commutation de données. La communication de données peut être assurée grâce à l'emploi de différentes technologies. Les chiffres figurant dans les tableaux qui suivent sont issus de la base des données des services de télécommunications, gérée par l'IBPT. Les services de communication de données y sont classés en fonction de la technologie utilisée. Il importe de préciser qu'une déclaration faite à l'IBPT porte sur un service et non sur une entreprise. Une entreprise qui exploite plusieurs services doit effectuer une déclaration par service exploité. Au 1^{er} janvier 2000, 161 déclarations de services de données avaient été enregistrées par l'IBPT.

Tableau 2.8. Services de commutation de données

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	17
<i>1999</i>	14	31

Tableau 2.9. Services de transmission de données X 25 (sur lignes louées)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	28
<i>1999</i>	14	42

X25 est un protocole pour la transmission de données par paquets. La technologie Frame Relay ou relais de trame est une autre forme possible de commutation par paquets. Il s'agit en quelque sorte d'un système X 25 simplifié. Frame Relay utilise des paquets de plus petite taille et pratique un contrôle d'erreurs plus simplifié que dans le cas de X 25.

Tableau 2.10. Services Frame Relay

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	27
<i>1999</i>	22	49

X 32 désigne les aspects fonctionnels et procéduriers de l'interface DTE/DCE (Data Terminal Equipment / Data Communications Equipment) opérant en mode paquet et permettant d'accéder à un réseau public commuté par paquets par l'intermédiaire du réseau téléphonique public commuté.

Tableau 2.11. X 32 (PSTN)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	9
<i>1999</i>	10	19

X 28 est une technologie basée sur une recommandation de l'UIT pour la communication entre un terminal et un système PAD (Packet Assembler Desassembler).

Tableau 2.12. X 28 (PSTN)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	20
<i>1999</i>	15	35

Tableau 2.13. X 28 (lignes louées)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	9
<i>1999</i>	3	12

La technologie ATM (Asynchronous Transfer Mode) est une autre technologie dans laquelle l'information est divisée en cellules de 53 bytes (1 byte ou octet = 8 bits)

Tableau 2.14. ATM

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	18
<i>1999</i>	19	37

Tableau 2.15. IP (Internet Protocol)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	46
<i>1999</i>	58	104

Tableau 2.16. TCP (Transmission Control Protocol)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	28
<i>1999</i>	24	52

Internet est un réseau entre ordinateurs auquel on peut accéder notamment par le réseau téléphonique. Internet est basé sur l'utilisation du protocole TCP/IP, lequel permet d'interconnecter des ordinateurs situés sur différents types de réseaux.

Une connexion à Internet permet non seulement d'échanger du courrier électronique ou de transférer des fichiers mais encore de consulter d'innombrables informations et de participer à des forums de discussions (newsgroups).

Tableau 2.17. Internet Services/Access Providers

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	18
<i>1999</i>	30	48

On peut accéder à Internet via une simple ligne téléphonique, à condition de disposer d'un ordinateur équipé d'un modem (modulateur-démodulateur convertissant les données digitales en données analogiques et inversement). Le coût d'une connexion dépend du montant de l'abonnement demandé par le fournisseur d'accès d'une part, des frais de communications téléphoniques d'autre part.

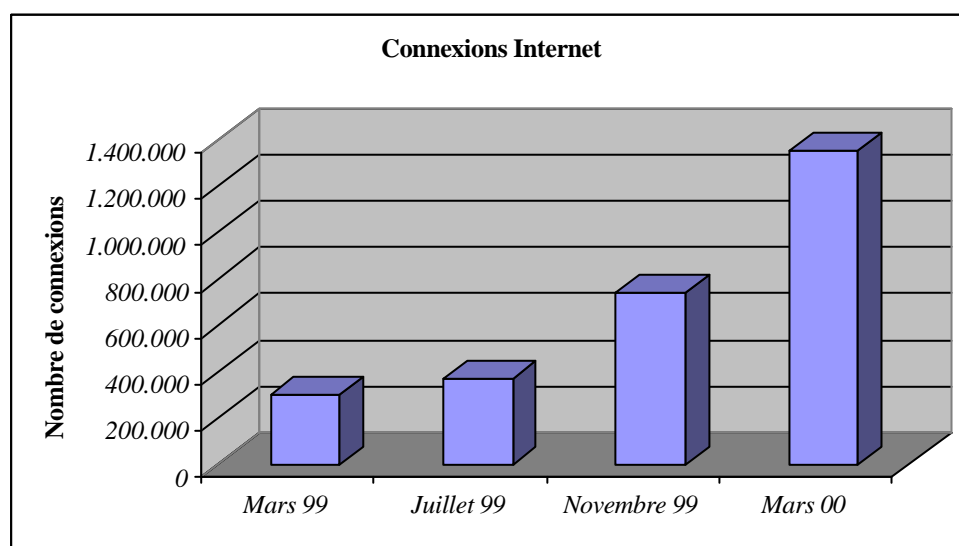
Depuis novembre 1998, l'ISPA (Internet Services Providers Association) fournit quelques données de bases concernant le nombre de connexions Internet en Belgique. Les chiffres portent sur les principaux fournisseurs d'accès et donnent une image assez précise de la situation de ce marché en Belgique.

Tableau 2.18. Evolution du nombre de connexions Internet par type¹⁵

Type de connexions	Mars 1999	Juillet 1999	Novembre 1999	Mars 2000	Croissance sur un an
Lignes commutées individuelles :					
- particuliers	226.915	285.910	639.803	1.224.677	439,71%
- entreprises	70.173	75.648	85.597	116.494	66,01%
Connexions de réseau :					
- lignes commutées	4.064	5.906	7.875	9.040	122,44%
- lignes louées	1.283	1.559	2.028	2.791	117,54%
Total	302.435	369.023	735.303	1.353.002	347,37%

Dans l'interprétation de ce tableau, il faut tenir compte du fait que le nombre de fournisseurs d'accès varie d'une enquête à l'autre (12 pour l'enquête de mars 2000). L'ISPA ne représente toutefois pas la totalité du marché. Il faut également garder à l'esprit que le nombre de connexions ne correspond pas au nombre d'utilisateurs. Une connexion peut être utilisée par plusieurs utilisateurs, tandis qu'un même utilisateur peut avoir accès à différentes connexions (à domicile ou au bureau par exemple).

Figure 2.4



Les taux de croissance d'Internet sont importants, spécialement pour les particuliers. Déjà significative auparavant, la croissance du nombre des connexions a été spectaculaire entre juillet et novembre 1999, période qui a vu apparaître les offres d'Internet sans abonnement. Cette offensive commerciale a quasiment permis de doubler le nombre de connexions entre juillet 1999 et mars 2000.

¹⁵ www.ispa.be

Un autre indicateur du développement d'Internet est le nombre de "hosts". Un "host" est en fait un ordinateur connecté à Internet et hébergeant certains services Internet. Il peut s'agir d'un ordinateur personnel chez un abonné ou d'une machine beaucoup plus évoluée. Le tableau 2.18. et la figure qui le suit permettent de visualiser l'implantation de hosts en Belgique et dans les pays voisins. Ces chiffres sont issus d'un rapport publié par l'ISPO et complétés, depuis 1999, par les données du RIPE. Le RIPE (Réseaux IP Européens) est chargé de la coordination administrative et technique des réseaux IP européens. Il gère également le registre régional européen d'Internet (allocation de blocs d'adresses IP).

La méthodologie appliquée par le RIPE consiste à comptabiliser le nombre de machines ("hosts") trouvées sous un certain nom de domaine (.be par exemple). Les doubles comptages sont ensuite éliminés (machines pouvant avoir plusieurs noms mais une même adresse informatique).

Tableau 2.19. Nombre de hosts Internet pour 10.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes¹⁶ *

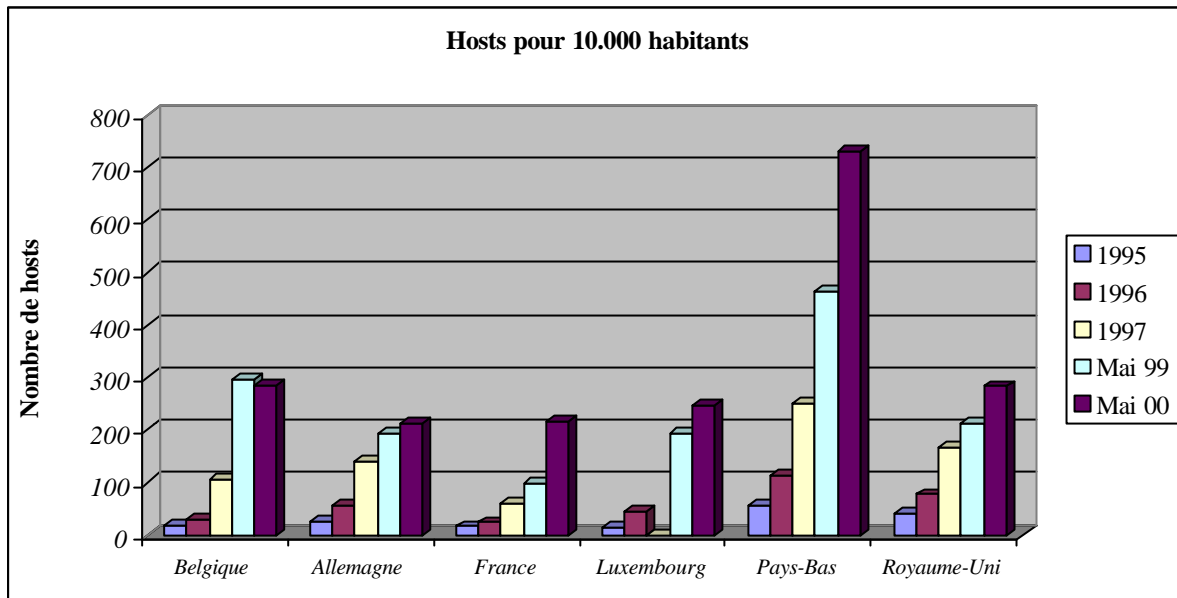
<i>Années</i>	<i>Belgique</i>	<i>Allemagne</i>	<i>France</i>	<i>Luxem- bourg</i>	<i>Pays-Bas</i>	<i>Royaume-Uni</i>
1995	18,53	25,48	16,10	15,17	57,54	41,49
1996	30,07	55,32	23,71	42,95	112,88	76,85
1997	105,17	138,26	61,34	--	250,43	168,15
Mai 99	297,45	194,26	98,20	194,50	463,56	213,68
Mai 00	285,79	210,53	217,35	246,56	728,78	282,91

* le cas échéant, sur base d'estimations de la population

Vu le changement de sources de données, la figure suivante qui compare les différents pays doit être considérée avec précaution. On peut voir que la Belgique occupe la deuxième place en mai 1999 en terme de pénétration des hosts, à distance respectable des Pays-Bas. La Belgique aurait connu un léger tassement au cours des 12 derniers mois.

¹⁶ 1995-96: www.ispo.be; 1997: Digital Planet, octobre 1998; depuis 1999: www.ripe.net

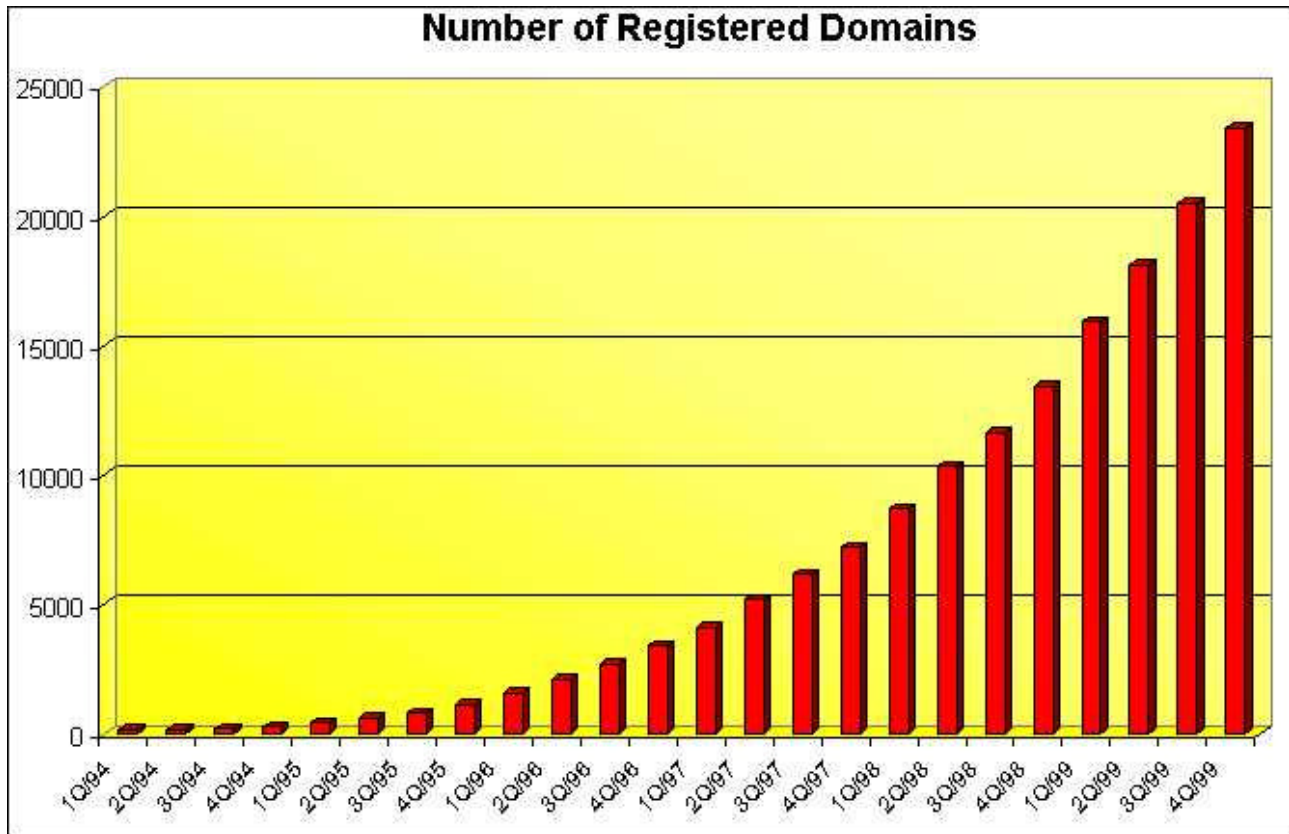
Figure 2.5



Il est également intéressant de prendre en considération l'évolution du nombre de noms de domaines attribués en Belgique¹⁷. Pour rappel, un nom de domaine est une expression du type xxx.com, xxx.org, xxx.be... utilisée pour identifier un site de manière plus conviviale qu'un numéro. Le nombre de noms de domaines correspond au nombre d'adresses de sites qui ont été réservées en Belgique. Leur évolution trimestrielle peut être visualisée sur la figure suivante.

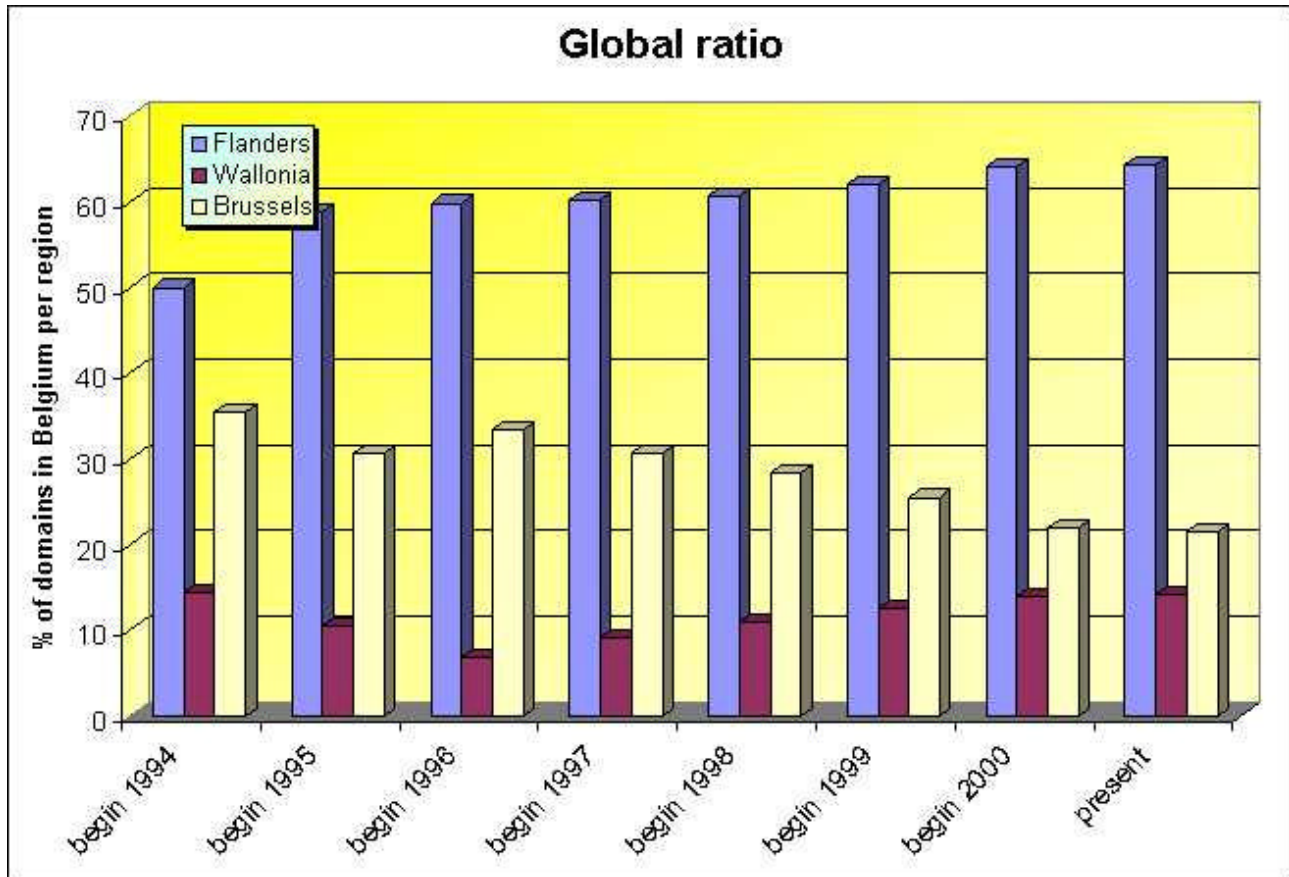
¹⁷ www.dns.be

Figure 2.6



La figure suivante représente graphiquement la répartition des noms de domaines entre les régions belges¹⁸.

Figure 2.7



A.5. Liaisons fixes (lignes louées)

La définition d'une ligne louée (également appelées liaisons fixes) figurant dans la loi du 21 mars 1991 (article 68, 8°) a été modifiée par la loi du 19 décembre 1997. Par ligne louée, il faut désormais entendre un *service consistant en la fourniture d'un système de télécommunications qui offre une capacité de transmission transparente entre les points de terminaison des réseaux, à l'exclusion de la commutation sur demande.*

Un service de lignes louées ne peut être exploité que si le réseau sous-jacent a fait l'objet d'une autorisation individuelle de réseau public.

¹⁸ www.dns.be

Tableau 2.20. Services de lignes louées

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	<i>7</i>
<i>1999</i>	<i>6</i>	<i>13</i>

Ces déclarations ont été introduites par les sociétés suivantes (le cas échéant, une société peut avoir introduit plusieurs déclarations):

- Belgacom;
- BT (Worldwide);
- Cabel & Wireless;
- Codenet;
- Colt Telecom;
- Iaxis;
- KPNQwest Assets Belgium;
- Level 3 Communications;
- SNCB;
- Telenet Operaties;
- Tritone Telecom;

Depuis le 1^{er} janvier 2000 se sont ajoutées à cette liste:

- Brutele;
- KPN Belgium;
- MET-Région Wallonne;
- Versatel Telecom;
- Viatel Belgium;
- Winstar;
- Worldcom.

A.6. Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS)

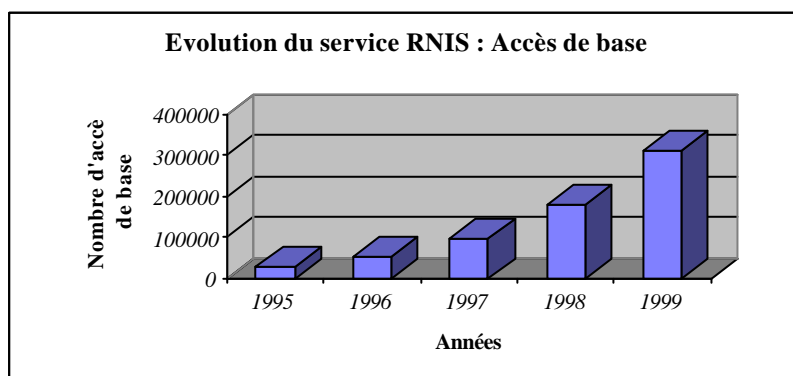
Le service RNIS ou ISDN (Integrated Services Digital Network) est un service de télécommunications plus évolué que le PSTN classique. Le RNIS permet la transmission de la voix, de données, textes ou images sous forme numérisée. Le terme d'Euro-RNIS désigne le RNIS compatible au niveau européen.

Tableau 2.21. Evolution du service RNIS¹⁹

<i>Années</i>	<i>Accès de base</i>	<i>Accès primaire</i>
1995	27.288	783
1996	53.342	1.310
1997	95.935	2.613
1998	179.769	4.931
1999	311.230	8.248

Un accès de base correspond à une ligne d'une capacité de 144 kilobits par seconde, comprenant 2 canaux de 64 kbits/s destinés à la transmission proprement dite (canaux B) et un canal de 16 kbits/s conçu pour le signalement et la commutation par paquets. Un accès primaire offre pour sa part 30 canaux B et un canal D.

Figure 2.8



¹⁹ Jusqu'en 1997 : Belgacom; depuis 1998 : ensemble des opérateurs de réseaux publics.

A.7. Audio et vidéoconférences et autres services multimédias

Audio et vidéoconférences sont des services permettant d'assurer des communications vocales uniquement (audio) ou vocales et visuelles (vidéo) entre deux ou plusieurs points éloignés. Le terme de téléconférence peut s'appliquer de manière générale aux deux types de services.

Tableau 2.22. Services de téléconférence

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	4
<i>1999</i>	1	5

Tableau 2.23. Vidéo à la demande

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	0
<i>1999</i>	1	1

A.8. Services de télécommunications sur réseaux indépendants, destinés à des groupes fermés d'utilisateurs

Il faut distinguer les services destinés aux groupes fermés d'utilisateurs (CUG, Closed Users Groups) et les services de réseaux privés virtuels (VPN, Virtual Private Networks). Les tableaux ci-dessous comptabilisent les déclarations pour ces deux types de services.

La loi définit un groupe fermé d'utilisateurs comme étant une "entité unie par des liens socio-économiques ou professionnels clairs, préexistant à l'exploitation du service et qui sont plus larges que le simple besoin de communication réciproque". De manière simplifiée, la différence entre un service CUG et un service VPN réside dans le fait qu'un service CUG peut mettre en communication deux interlocuteurs connectés simultanément au PSTN, ce qui est interdit pour un VPN (il s'agirait alors de téléphonie vocale, avec les conditions que cela entraîne).

Tableau 2.24. Virtual Private Networks

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	<i>18</i>
<i>1999</i>	<i>11</i>	<i>29</i>

Tableau 2.25. Services à l'intérieur de Closed Users Groups

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	<i>13</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>13</i>

A.9. Les services de télex et de télégraphe

Télex et télégraphe sont des services déjà anciens dans le monde des télécommunications. Dans les pays développés, leur utilisation connaît un sérieux recul à la suite de la diffusion d'outils de communication plus modernes et plus conviviaux comme le téléfax ou encore le courrier électronique. Deux services de télex seulement sont enregistrés auprès de l'IBPT.

Tableau 2.26. Services de télex

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	<i>2</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>2</i>

Tableau 2.27. Services de télégraphe

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	<i>1</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>1</i>

A.10. Autres services de télécommunications sur réseaux fixes

Sont regroupés dans cette section un certain nombre d'autres services prestés via les infrastructures fixes. Il s'agit de services libéralisés mais que le fournisseur doit déclarer auprès de l'Institut belge des services postaux et des télécommunications. A côté des indicateurs classiques (nombre de raccordements, nombre de téléphones mobiles, etc), l'évolution du nombre de déclarations pour ces services traduit lui aussi le dynamisme du marché des télécommunications.

Comme le nom l'indique, le call back consiste à composer un numéro d'appel puis à être rappelé. Cette pratique est particulièrement mise en oeuvre dans le cas des communications internationales. En effet, la disparité des tarifs en fonction de la direction des appels (par exemple Etats-Unis - Europe plutôt qu'Europe - Etats-Unis) peut rendre intéressant un service qui fait bénéficier l'appelant du tarif appliqué dans l'autre direction. Ce type de services semble cependant en déclin. Une seule déclaration est encore d'actualité.

Tableau 2.28. Services vocaux de call back

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	<i>1</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>1</i>

Les calling cards connaissent pour leur part un certain succès. Le principe de ces cartes est de proposer à son utilisateur d'appeler un numéro gratuit avant d'indiquer quel correspondant il souhaite joindre.

Leur atout est de permettre de téléphoner de n'importe quel appareil en Belgique ou à l'étranger et d'être facturé via sa facture téléphonique habituelle. Cette particularité évite de devoir disposer de monnaie locale pour téléphoner ou de devoir payer les suppléments parfois réclamés dans les hôtels ou les aéroports. Les calling cards peuvent également être des cartes prépayées, offrant une certaine durée de communication.

Tableau 2.29. Services de calling cards "postpaid"

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	<i>9</i>
<i>1999</i>	<i>3</i>	<i>12</i>

Tableau 2.30. Services de calling cards "prepaid"

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
1998	--	10
1999	15	25

Tableau 2.31. Services de télécopie (téléfax)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
1998	--	3
1999	2	5

Les bureaux privés de télécommunications sont des commerces qui mettent des appareils téléphoniques ou éventuellement des appareils téléfax à la disposition du public mais dans des locaux situés en dehors du domaine public (ce qui les distingue des cabines publiques).

Tableau 2.32. Freephone

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
1998	--	4
1999	4	8

Tableau 2.33. Téléphonie via Internet

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
1998	--	0
1999	5	5

Tableau 2.34. Bureaux privés de télécommunication

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
1998	--	52
1999	93	145

On peut ranger également dans cette section les call centers, ces centres qui reçoivent les appels destinés à une entreprise ou une organisation et qui permettent de renseigner les appelants ou de les orienter vers le bon interlocuteur. Il n'existe malheureusement pas de comptabilisation fiable de ces établissements en Belgique.

B. LES SERVICES DE TELECOMMUNICATIONS MOBILES

B.1. La mobilophonie

La mobilophonie est un service qui permet de téléphoner à l'aide d'un appareil transportable, que le correspondant dispose d'un poste fixe ou portable. La seule limite d'utilisation est la couverture du territoire par le réseau mobile, c'est-à-dire le nombre et l'emplacement des antennes qui composent le réseau. Les fréquences constituent toutefois une ressource rare à gérer avec parcimonie.

Les deux opérateurs de mobilophonie : Belgacom Mobile, filiale de Belgacom et d'Air Touch (racheté par Vodafone en 1999), et Mobistar, filiale de France Télécom et de Telinfo notamment, ont été rejoint en 1999 par KPN-Orange, dont l'ouverture commerciale du réseau était programmée le 1^{er} avril 1999. Comme expliqué au chapitre 1, Belgacom Mobile et Mobistar exploitent un réseau de norme GSM (900 MHz), tandis que KPN-Orange utilise la norme DCS 1800 (dans la bande de fréquences 1800 MHz).

La fréquence de 1800 MHz présente comme caractéristique de recourir à des cellules de couverture plus petites que dans le cas du GSM, mais capables d'absorber davantage de clients et de trafic. Cette caractéristique fait que le DCS 1800 (aussi désigné par l'appellation GSM 1800) est particulièrement adapté aux villes, aux zones à grande densité de population, ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments. Cette technologie nécessite plus d'antennes que le GSM, mais utilise des émetteurs moins puissants.

Il est important de rappeler que, pour bénéficier des deux bandes de fréquences utilisées par les téléphones mobiles (900 et 1800 MHz), il est indispensable de disposer d'un appareil adapté à ces deux fréquences (appareils bi-mode ou dual-band).

Belgacom Mobile a programmé en 1999 la fin de son service MOB 2, lequel était basé sur une norme analogique, antérieure au GSM. Par contre, cet opérateur a obtenu le droit d'utiliser certaines fréquences dans la bande de fréquences 1800 MHz.

Sur le plan tarifaire, l'arrivée d'un opérateur supplémentaire s'est traduite en avantage pour le consommateur. A titre d'exemple, les trois opérateurs ont désormais adopté le principe de la tarification à la seconde.

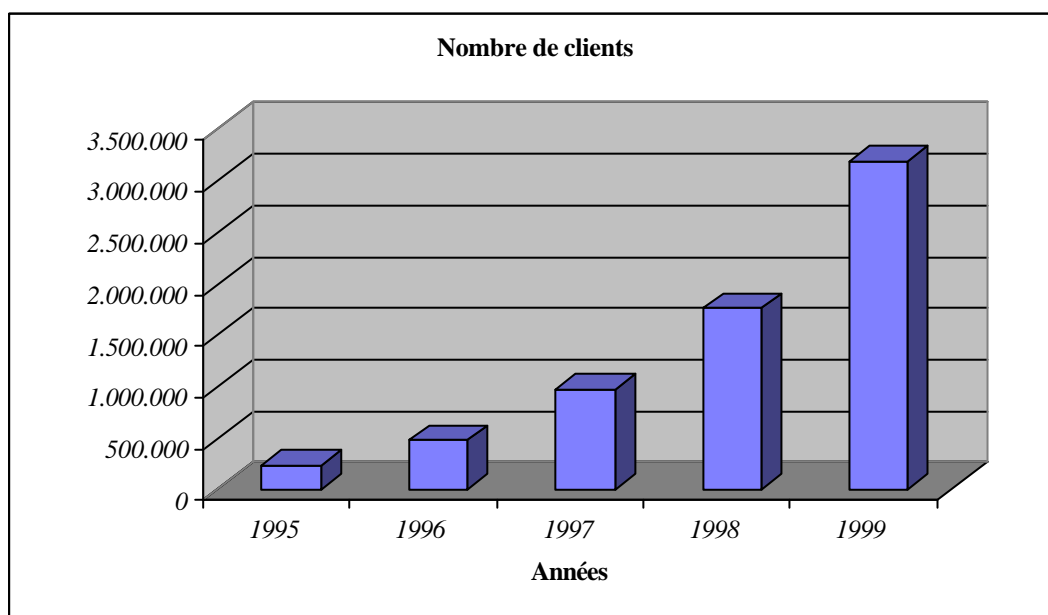
Depuis 1999, les cartes prépayées pour GSM sont rechargeables à partir des des terminaux

Bancontact/Mistercash.

Tableau 2.35. Mobilophonie : évolution du nombre de clients en Belgique²⁰

Années	Nombre de clients				Croissance par rapport à l'année précédente
	Première génération (MOB1)	Deuxième génération (MOB2)	Troisième génération (GSM)	Total	
1995	0	46.599	188.659	235.258	84%
1996	0	31.228	446.944	478.172	103%
1997	0	17.662	956.832	974.494	104%
1998	0	8.525	1.747.762	1.756.287	80%
1999	0	0	3.186.602	3.186.602	81%

Figure 2.9



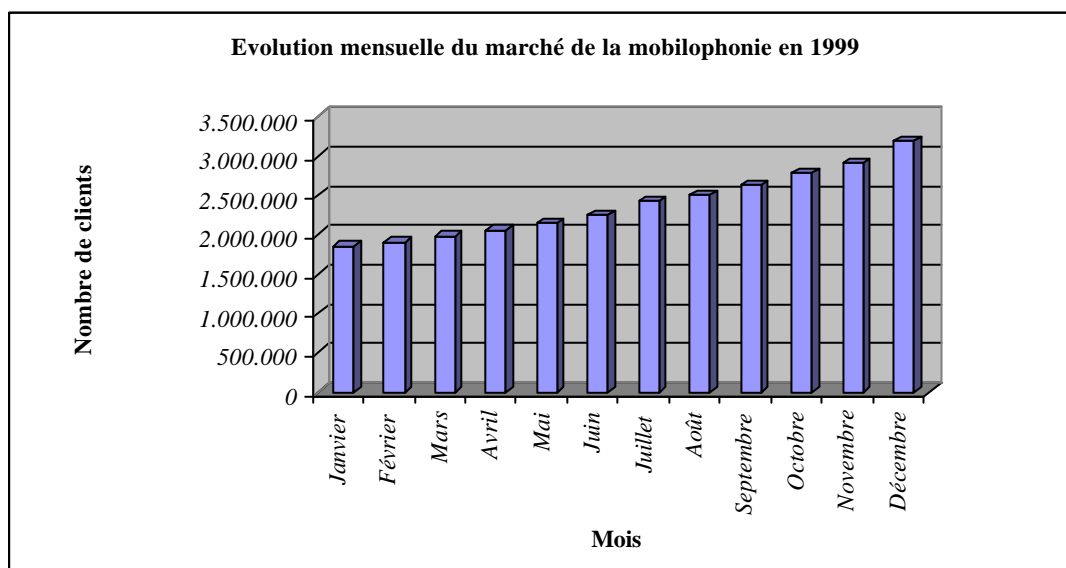
Le tableau ci-dessous permet de se rendre compte de l'évolution mensuelle du marché de la mobilophonie en Belgique. Les chiffres indiqués incluent les trois opérateurs.

²⁰ 1995: Belgacom Mobile; depuis 1996, ensemble des opérateurs de téléphonie mobile.

Tableau 2.36. Evolution mensuelle du marché de la mobilophonie 99 en Belgique²¹

Mois	Nombre de clients 1998	Nombre de clients 1999
Janvier	1.026.511	1.849.201
Février	1.067.588	1.909.895
Mars	1.111.133	1.975.073
Avril	1.153.120	2.049.932
Mai	1.203.127	2.142.169
Juin	1.269.798	2.250.332
Juillet	1.359.552	2.427.219
Août	1.401.788	2.506.364
Septembre	1.464.448	2.628.452
Octobre	1.532.012	2.781.472
Novembre	1.609.935	2.906.751
Décembre	1.756.287	3.186.602

Figure 2.10



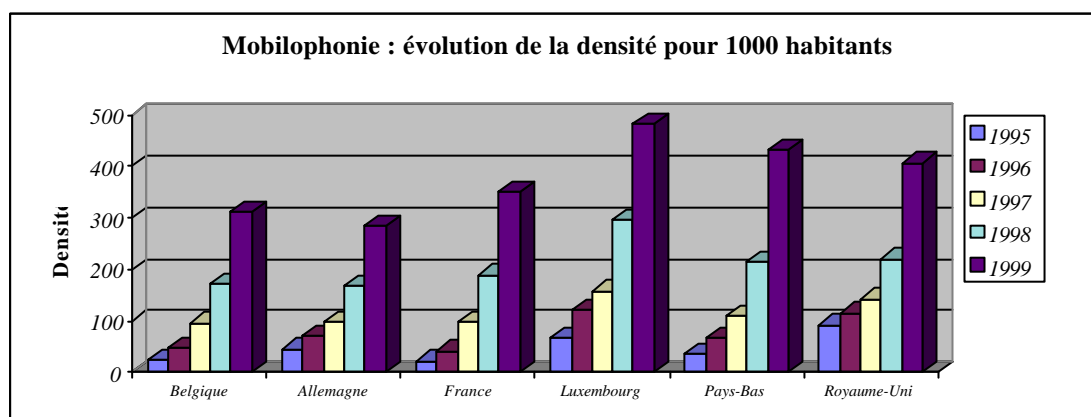
Le tableau suivant s'attache à comparer les différences au niveau de la densité de la mobilophonie par rapport à la population, ce qui est la meilleure façon de mesurer la pénétration de ce service.

²¹ Ensemble des opérateurs.

Tableau 2.37. Mobilophonie : densité par 1.000 habitants *

Années	Belgique	Allemagne	France	Luxembourg	Pays-Bas	Royaume-Uni
1995 ²²	23,19	45,39	22,52	66,00	36,00	91,85
1996 ²³	47,08	70,30	42,13	122,00	68,00	115,00
1997 ²⁴	95,82	99,31	99,44	158,58	109,46	141,59
1998 ²⁵	172,32	169,16	188,78	297,15	214,08	219,91
1999 ²⁶	311,97	285,72	350,04	481,54	432,84	407,15

* le cas échéant, sur base d'une estimation de la population

Figure 2.11

Le Luxembourg reste le pays de l'échantillon où la pénétration de la mobilophonie est la plus forte. Tous les pays continuent à enregistrer des taux de croissance élevés. Fin 1998, seul trois pays affichaient un taux de pénétration supérieur à 200. Fin 1999, un seul pays (l'Allemagne) n'a pas encore franchi la barre des 300 utilisateurs par 1000 habitants.

Le tableau suivant détaille le marché de la mobilophonie (analogique et numérique) dans l'ensemble des

²² Eurostat, OCDE, UIT : Communication indicators for major economies 1995.

²³ Belgacom (Belgique), OfTel (Royaume-Uni), BAPT (Allemagne), Ministerie van Verkeer en Waterstraat (Pays-Bas), Public Network (France et Luxembourg).

²⁴ Belgacom, Mobistar (Belgique), BAPT (Allemagne), ART (France), P&T Luxembourg, OPTA (Pays-Bas), PNE Mobile Yearbook (Royaume-Uni).

²⁵ Global Wireless, mars-avril 1999.

²⁶ Belgique: Belgacom Mobile, Mobistar, KPN Orange; autres pays: Mobile Communications International

pays membres de l'Union européenne.

Tableau 2.38. Mobilophonie : nombre de clients dans les Etats membres de l'Union européenne (décembre 1999)²⁷

<i>Pays</i>	<i>Opérateur</i>	<i>Nombre d'abonnés à des systèmes analogiques</i>	<i>Nombre d'abonnés GSM ou DCS 1800</i>
<i>Belgique²⁸</i>	<i>Belgacom Mobile</i>		<i>2.067.000</i>
	<i>Mobistar</i>		<i>1.040.000</i>
	<i>KPN Orange</i>		<i>85.800</i>
<i>Danemark</i>	<i>Sonofon</i>		<i>1.124.822</i>
	<i>Tele Danmark Mobil</i>	<i>158.000</i>	<i>1.396.400</i>
	<i>Mobilix</i>		<i>320.000</i>
	<i>Telia Danmark</i>		<i>337.880</i>
<i>Allemagne</i>	<i>Mannesmann</i>		<i>9.500.000</i>
	<i>T-Mobil</i>	<i>165.000</i>	<i>9.100.000</i>
	<i>E-Plus</i>		<i>3.800.000</i>
	<i>VIAG Interkom</i>		<i>950.000</i>
<i>Finlande</i>	<i>Radiolinja</i>		<i>1.236.800</i>
	<i>Sonera</i>	<i>154.713</i>	<i>2.136.000</i>
	<i>Telia Finland</i>		<i>30.000</i>
<i>France</i>	<i>France Telecom</i>		<i>10.051.000</i>
	<i>SFR</i>		<i>7.334.800</i>
	<i>Bouygues Telecom</i>		<i>3.233.200</i>
<i>Grèce</i>	<i>Panafon</i>		<i>1.663.209</i>
	<i>TeleSTET</i>		<i>1.184.320</i>
	<i>CosmOTE</i>		<i>1.048.352</i>
<i>Irlande</i>	<i>Eircell</i>	<i>141.900</i>	<i>952.000</i>
	<i>Esat Digifone</i>		<i>551.000</i>
<i>Italie</i>	<i>Omnitel</i>		<i>10.418.000</i>
	<i>Telecom Italia Mobile</i>	<i>3.200.000</i>	<i>15.300.000</i>
	<i>Wind</i>		<i>1.450.000</i>
<i>Luxembourg</i>	<i>LuxGSM</i>		<i>132.000</i>
	<i>Tango</i>		<i>77.364</i>
<i>Pays-Bas</i>	<i>KPN Telecom</i>		<i>3.500.000</i>
	<i>Libertel</i>		<i>2.179.000</i>

²⁷ Mobile Communications International

²⁸ Ces chiffres sont légèrement différents de ceux communiqués par les opérateurs belges.

<i>Pays</i>	<i>Opérateur</i>	<i>Nombre d'abonnés à des systèmes analogiques</i>	<i>Nombre d'abonnés GSM ou DCS 1800</i>
	<i>Dutchtone</i>		<i>365.000</i>
	<i>Telfort</i>		<i>450.000</i>
	<i>Ben Nederland</i>		<i>300.000</i>
<i>Autriche</i>	<i>Mobilkom Austria</i>	<i>205.955</i>	<i>2.029.693</i>
	<i>MaxMobil</i>		<i>1.500.000</i>
	<i>One</i>		<i>480.000</i>
<i>Portugal</i>	<i>Telecel</i>		<i>1.780.000</i>
	<i>TMN</i>		<i>2.115.000</i>
	<i>Optimus</i>		<i>947.159</i>
<i>Espagne</i>	<i>Airtel</i>		<i>4.938.000</i>
	<i>Telefonica Moviles</i>	<i>690.000</i>	<i>8.362.000</i>
<i>Royaume-Uni</i>	<i>Orange</i>		<i>4.900.000</i>
	<i>One-2-One</i>		<i>4.157.000</i>
	<i>BT Cellnet</i>	<i>202.000</i>	<i>6.950.000</i>
	<i>Vodafone</i>	<i>539.000</i>	<i>7.401.000</i>
<i>Suède</i>	<i>Europolitan</i>		<i>846.000</i>
	<i>Comviq</i>		<i>2.026.767</i>
	<i>Telia Mobile</i>	<i>290.000</i>	<i>2.310.000</i>

L'actualité en matière de services mobiles a été récemment marquée par l'attribution d'autorisations pour des services UMTS (Universal Mobile Telecommunications System). L'UMTS, qui intégrera la téléphonie et le transport de données, notamment l'accès à Internet, a suscité en Grande-Bretagne des enchères très disputées entre les opérateurs. En ce qui concerne la Belgique, les critères de sélection ne sont pas encore officiellement déterminés.

B.2. La sémaphonie

Le sémaphone est un petit appareil récepteur qui permet d'être accessible sur tout un territoire. Selon son degré de perfectionnement, le sémaphone peut émettre une tonalité (modèle dit « tone only »), afficher un message codé ou un numéro de téléphone (modèle numérique), ou encore un message plus élaboré (modèle alphanumérique).

Bien implanté en Belgique jusqu'il y a quelque année, le sémaphone a ensuite subi la concurrence du téléphone mobile, dont on a décrit la croissance ci-dessus. L'ouverture de ce marché à la concurrence n'a pu être concrétisée faute d'opérateurs intéressés. Le sémaphone conserve cependant certains atouts: sa couverture du territoire et son utilisation à l'intérieur des bâtiments restent meilleures que celles du GSM.

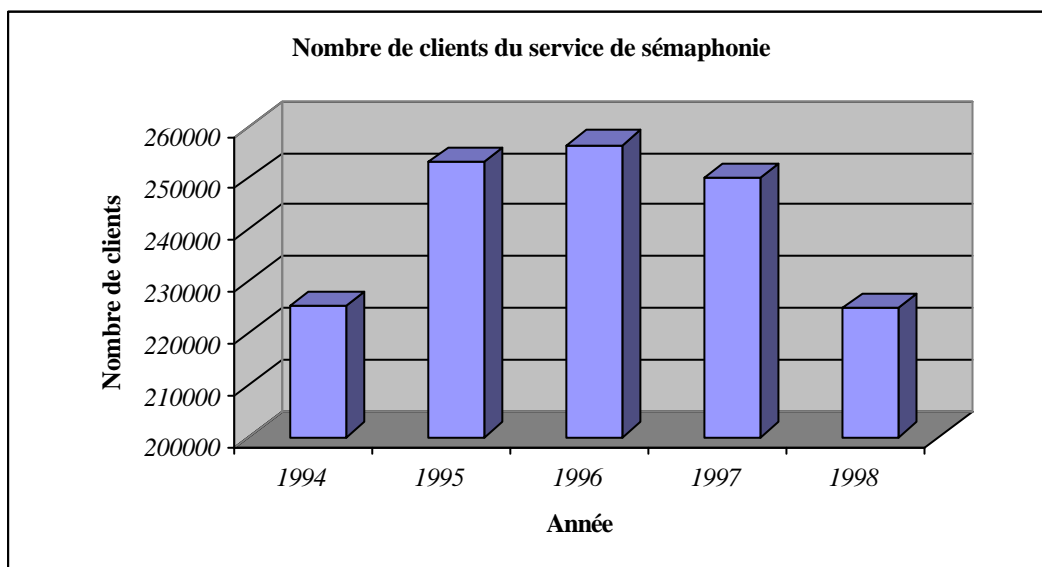
Le Comité ne dispose pas de données statistiques récentes concernant le service de sémaphonie.

Tableau 2.39. Evolution du nombre de sémaphones en service ²⁹

Années	Type d'appareil					Nombre total d'appareils en service	Croissance par rapport à l'année précédente
	Tone only	Numérique		Alphanumérique			
		National	Bénélux	National	Bénélux		
1994	65.114	132.667	24.165	2.721	821	225.488	10%
1995	63.416	155.285	27.724	5.158	1.578	253.161	12%
1996	51.741	170.859	25.209	6.723	1.867	256.399	1,3%
1997						250.000*	-0.02%
1998						225.000*	-1%

* estimations

Figure 2.12



²⁹ Belgacom : Annuaire statistique 1994, p28 + 96 Highlights

Tableau 2.40. Evolution de la densité du nombre d'abonnés sémaphone par 1.000 habitants³⁰ *

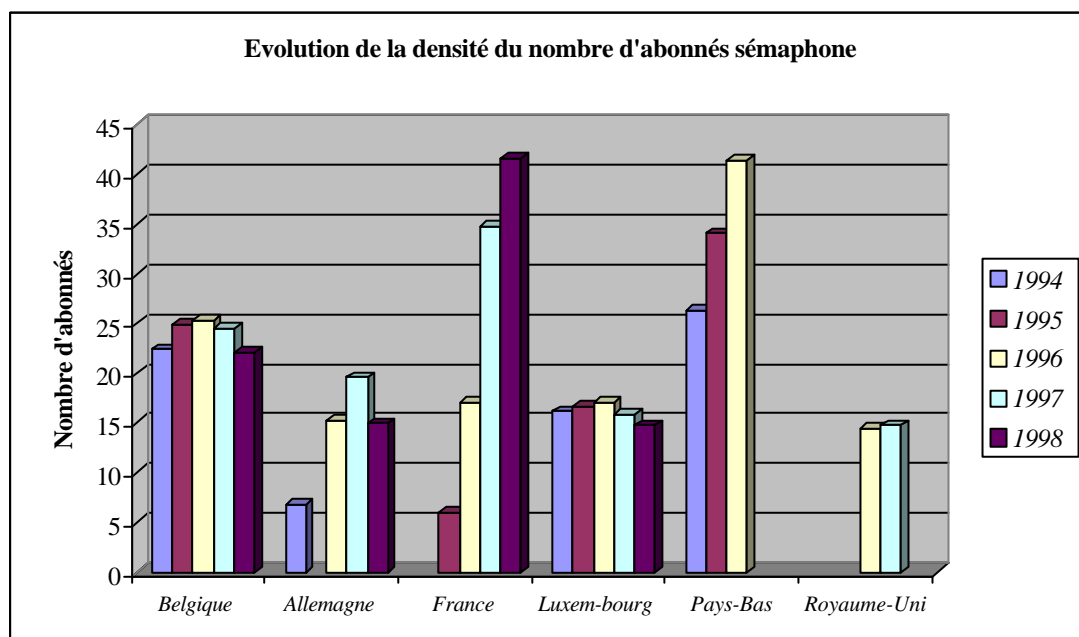
Années	Belgique	Allemagne	France	Luxem- bourg	Pays-Bas	Royaume-Uni
1994	22,37	6,82	...	16,16	26,33	...
1995	24,96	...	6,00	16,70	34,00 °	...
1996 ³¹	25,25	15,2	17,00	17,00	41,30	14,40
1997	24,58**	19,6	34,70	15,90	...	14,78
1998	22,08**	15,00	41,53	14,72

* le cas échéant, sur base d'une estimation de la population

** estimations

° Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Figure 2.13



³⁰ Premier rapport d'activité de l'IBPT, p45. UIT : Annuaire statistique 1994, World Telecommunication Development Report.

³¹ 1996, 1997, 1998 : Belgacom (Belgique), BAPT (Allemagne), ART (France), P&T Luxembourg, OPTA (Pays-Bas), Oftel (Royaume-Uni).

B.3. Services de radiocommunications mobiles accessibles au public (PAMR : Public Access Mobile Radio)

Les services PAMR (trunking) sont des services de communication par radio. Ils offrent des applications voix et/ou données et s'adressent à des groupes fermés d'utilisateurs. L'ouverture d'un tel service en Belgique requiert le respect d'un cahier des charges spécifique établi par l'IBPT. Cinq déclarations ont été enregistrées pour des services de ce type.

Tableau 2.41. Services de trunking

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	5
<i>1999</i>	0	5

Les exploitants enregistrés sont :

- CED Communications BVBA ;
- Ram Mobile Data Belgium ;
- Belgian Trunking Company NV ;
- Colt LCL Powerphone NV ;
- la Régie des Voies Aériennes (RVA).

Ces noms sont évidemment identiques à ceux figurant au chapitre 1 dans la section C.2. (réseaux de trunking). En effet, en matière de services mobiles, une seule et même autorisation vise le réseau et le service.

B.4. Services de radiocommunications mobiles privés (PMR : Private Mobile Radio)

Entrent dans cette catégorie les services auxquels font appel les services d'urgence ou les sociétés de taxis ou de dépannage. Il s'agit de réseaux mobiles mis en place à des fins de sécurité ou d'utilité publique (le terme "privé" qui figure dans le titre ne fait pas référence à la forme de propriété mais signifie qu'il s'agit d'un usage restreint à certains utilisateurs).

On peut établir une distinction entre PMR classique et Trunked PMR (TPMR) selon que le réseau permet une seule communication à la fois ou plusieurs communications simultanées. Le PMR classique ne dispose que d'une seule station de base et d'une seule fréquence radio.

Pour ce qui concerne le nombre de ces réseaux, il faut se rapporter au tableau 1.5., section C.3. du chapitre 1 puisqu'installer un réseau PMR nécessite l'obtention d'une autorisation auprès de l'IBPT. Dans ce cas, il s'agit des autorisations de première et de troisième catégorie.

B.5. Services de télécommunications maritimes et services de communications air-sol

L'utilisation des GSM est interdite à bord des avions pour des raisons de sécurité. Pour cette raison, on a mis au point le système TFTS, c'est-à-dire Terrestrial Flight Telecommunication System, lequel permet aux passagers de communiquer avec des correspondants au sol durant des vols courts ou moyens courriers.

Aucun service de ce type n'est exploité pour l'instant en Belgique.

B.6. Services de localisation et de positionnement

Comme leur nom l'indique, ces services permettent le contrôle de la localisation et du déplacement de véhicules ou d'installations fixes. Un seul fournisseur a déjà reçu une licence pour ce type de service. Il s'agit de la société Securicore Datatrack, active depuis 1996 sur ce marché.

Tableau 2.42. Services de localisation

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	<i>--</i>	<i>1</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>1</i>

B.7. Autres services de communications mobiles

Cette section est prévue pour rassembler les services de communication mobiles qui ne répondraient pas aux définitions des sections précédentes.

C. SERVICES DE GESTION DES COMMUNICATIONS

C.1. Gestion des services de réseau et sous-traitance

Il s'agit de sociétés spécialisées dans la gestion de réseaux pour des tiers, notamment dans la mise en place de réseaux privés virtuels ou de réseaux pour groupes fermés d'utilisateurs tels qu'ils ont été définis plus haut (cf. A.8.).

C.2. Vente de capacité

L'achat de capacité ou de largeur de bande sur des réseaux existants est une pratique qui peut se révéler avantageuse pour les deux contractants. L'acheteur peut obtenir un tarif inférieur à celui de la location d'une liaison fixe, tandis que le vendeur rentabilise la capacité excédentaire de son réseau.

Les entreprises qui sont de simples revendeurs de capacité, sans que s'ajoutent à cette vente de capacité des facilités de commutation ou d'autres services, ne sont pas tenus d'introduire une déclaration auprès de l'IBPT.

D. SERVICES DE TELECOMMUNICATIONS A VALEUR AJOUTEE

Du fait des progrès technologiques, un grand nombre de services de télécommunications peuvent être considérés comme des services à valeur ajoutée. Les sections qui suivent correspondent uniquement aux rubriques définies par Eurostat comme faisant partie de cette catégorie spécifique des services à valeur ajoutée. Elles ne correspondent donc pas avec la structure de la base de données de l'IBPT.

D.1. Le courrier électronique

Le courrier électronique ou E-mail (Electronic mail) ou encore messagerie électronique permet l'échange de messages entre ordinateurs via un modem et un réseau de télécommunications, le PSTN par exemple. Cette facilité est aujourd'hui bien connue des utilisateurs d'Internet. Un certain nombre de services de courrier électronique ont été déclarés à l'IBPT.

Par ailleurs, aucun service de répertoires électroniques (consultation d'annuaires électroniques via un ordinateur) n'est enregistré actuellement.

Tableau 2.43. Services sur base du protocole X.400

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	6
<i>1999</i>	2	8

Tableau 2.44. Services sur base du protocole X.500

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	2
<i>1999</i>	4	6

D.2. Téléphonie vocale store-and-forward

Les services dits "store-and-forward" consistent à stocker des messages vocaux et à permettre de les récupérer ensuite, de manière à permettre une communication différée. Quelques entreprises exploitent ce type de services en Belgique.

Tableau 2.45. Services de messagerie vocale / téléphonie store-and-forward

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	2
<i>1999</i>	2	4

D.3. Télémétrie

Le concept de télémétrie désigne les moyens permettant d'enregistrer des mesures de phénomènes (par exemple des phénomènes électriques comme la tension ou le courant) et la transmission à distance des informations ainsi collectées.

Aucun service de ce type n'a été enregistré.

D.4. Autres services de réseaux de télécommunications à valeur ajoutée

Cette rubrique est destinée à regrouper les services qui ne peuvent être classés dans une des catégories ci-dessus.

Tableau 2.46. Services EDI

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	3
<i>1999</i>	5	8

Tableau 2.47. Autres services

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
<i>1998</i>	--	41
<i>1999</i>	26	67

E. LES SERVICES AUDIOVISUELS

E.1. Services de transmission télévisée

Belgacom dispose à la Tour Madou (Bruxelles) d'un centre de commutation de signaux TV nationaux et internationaux. Belgacom installe l'infrastructure qui permet aux stations privées de transmettre des images en direct vers le studio de télévision. Des chaînes comme VTM, VRT, BBC1, BBC2, RTL-TVI font

appel à ce réseau pour recevoir certains programmes étrangers, de même que les émetteurs de télévision régionale. Les données relatives à cette activité ne nous sont plus communiquées.

Des sociétés de diffusion audiovisuelle comme la RTBF et la VRT disposent de leurs propres faisceaux hertziens. Elles ne sont cependant pas tenues de détenir une autorisation pour émetteurs ou récepteurs de radiocommunication car elles bénéficient d'une exemption à la réglementation en la matière. Ces faisceaux hertziens sont utilisés pour usage propre et non pour offrir des services à des tiers.

E.2. Services de radiotransmission

Il s'agit de services de réseaux nécessaires à la transmission de signaux radio, par opposition à la section précédente qui visait les signaux de télévision.

Ici aussi, les équipements sont utilisés pour usage propre et non pour prêter des services pour des tiers.

F. LES SERVICES RADIO-TELEVISES SUR LES RESEAUX DE TELEDISTRIBUTION

F.1. La télédistribution

Les télédistribeurs par câble disposent d'infrastructures susceptibles d'être adaptées de manière à pouvoir offrir également des services de télécommunications. Ceci explique que plusieurs sociétés de télédistribution par câble se soient investies dans le secteur des télécommunications, pour proposer des services comme l'accès à Internet ou la téléphonie vocale.

En Belgique, la télédistribution par câble est assurée essentiellement par des intercommunales, mixtes d'une part (en association avec Electrabel), pures d'autres part. L'association professionnelle de radio- et télédistribution (RTD) collecte les données figurant ci-dessous et concernant le nombre d'abonnés par société de télédistribution.

Le secteur de la télédistribution n'est pas "unifié", aucun opérateur n'étant actif sur l'ensemble du territoire comme peuvent l'être certains opérateurs de télécommunications. Sur 32 câblodistributeurs, 15 affichent une clientèle de plus de 100.000 abonnés, côtoyant d'autres qui en compte parfois moins de 20.000.

Tableau 2.48. Télédistribution par câble : nombre d'abonnés au 30/09

Années	Nombre d'abonnés	Croissance par rapport à l'année précédente
1995	3.628.961	1,000%
1996	3.657.648	0,790%
1997	3.686.001	0,775%
1998	3.725.191	1,060%
1999	3.751.795	0,714%

Figure 2.14

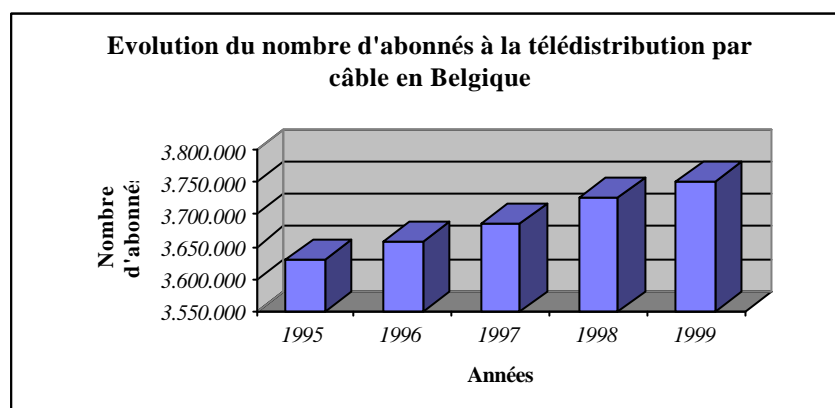


Tableau 2.49. Télédistribution par câble : nombre d'abonnés par société au 30/09

	1995	1996	1997	1998	1999
A.I.E.S.H. ²	14.191	14.342	14.373	14.524	14.653
A.L.E. ²	299.058	300.885	302.182	303.957	304.869
BRUTELE ²	258.059	257.949	257.122	256.819	253.104
C.I.E.J.E. ¹	6.503	--	--	--	--
CODITEL ³	164.189	164.694	164.578	165.302	165.957
EVAG ¹	41.165	--	--	--	--
GASELWEST ¹	284.396	289.356	296.348	298.949	302.038
GEM. MACHELEN ²	4.996	--	--	--	--
HAVITV ²	83.087	83.371	88.834	89.753	90.555
I.D.E.A. ²	138.048	137.203	138.488	137.622	137.766
I.E.G.A. ¹	22.044	2.328	--	--	--
I.G.E.H.O. ¹	89.405	89.932	90.454	91.235	91.362
I.M.E.A	--	--	41.114	41.392	41.518
INATEL ¹	123.978	124.654	126.021	128.031	129.444
INTEGAN ²	206.231	205.493	204.952	204.986	201.296

	1995	1996	1997	1998	1999
<i>INTERELECTRA</i> ²	226.603	251.070	257.205	262.329	280.654
<i>INTEREST</i> ¹	12.389	23.930	23.702	23.940	23.959
<i>INTERGEM</i> ¹	186.580	188.898	190.016	192.340	194.401
<i>INTERMOSANE</i> ¹	60.538	50.017	49.534	50.440	50.985
<i>INTERTEVE</i> ¹	60.675	61.250	61.875	62.882	67.800
<i>IVEKA</i> ¹	118.589	21.235	123.299	125.240	116.704
<i>IVERLEC 1</i> ¹	79.390	80.148	80.666	283.437	282.539
<i>IVERLEC 2</i> ¹	197.701	199.875	196.432		
<i>P.B.E.</i> ²	45.117	45.897	52.277	50.042	50.661
<i>RADIO PUBLIC</i> ³	126.693	126.784	126.438	127.574	Voir UPC
<i>REGIE LANDEN</i> ²	2.487	2.467	2.489	2.535	2.560
<i>SEDITEL</i> ¹	87.633	95.124	95.722	97.303	100.190
<i>SIMOGEL</i> ¹	21.805	21.891	21.891	22.125	22.213
<i>TELEKEMPO</i> ¹	58.408	59.848	61.051	63.055	64.324
<i>TELELUX</i> ¹	79.378	80.738	81.990	83.327	85.050
<i>TEVELO</i> ¹	25.106	25.533	25.921	26.379	26.613
<i>TEVEOOST</i> ¹	236.147	236.824	239.215	241.609	244.574
<i>TEVEWEST</i> ¹	158.717	163.350	165.080	167.769	170.150
<i>UPC</i>	--	--	--	--	123.952
<i>V.E.M.</i> ²	12.431	12.764	--	--	13.750
<i>V.E.M. ESSEN</i>	--	--	4.626	4.717	--
<i>V.E.M. KEMPEN</i>	--	--	8.561	8.694	--
<i>WOLU TV</i> ³	19.109	19.203	19.052	19.079	19.059
<i>W.V.E.M.</i> ²	78.115	79.476	76.413	77.805	79.095
TOTAL	3.628.961	3.657.648	3.686.001	3.725.191	3.751.795

1 : Intercommunales mixtes

2 : Intercommunales pures

3 : Secteur privé

Contrairement à ce qui se fait le plus souvent pour mesurer la pénétration des services de télécommunications, la densité du nombre d'abonnés à la télédistribution est exprimée non pas par rapport à la population, mais bien par rapport au nombre de ménages.

Tableau 2.50. Nombre d'abonnés à la télédistribution en Belgique et dans les pays limitrophes³²

Années	Belgique *	Allemagne	France	Pays-Bas	Royaume-Uni
1995	3.628.961	15.491.000	...	5.673.000 *	1.044.290

³² 1993-1995: Eurostat, OCDE, UIT : Communication indicators for major economies 1995. 1996-1998 : RTD (Belgique, Oftel (Royaume-Uni), Reg TP (Allemagne), ART (France), OPTA (Pays-Bas).

Années	Belgique °	Allemagne	France	Pays-Bas	Royaume-Uni
1996	3.657.648	16.673.000	1.476.850	5.727.000	1.523.000
1997	3.686.001	17.200.000	1.625.884	5.918.000	2.068.000
1998	3.725.191	17.700.000	2.588.618	6.011.939	...
1999	3.751.795	17.800.000			

° au 30/9 (RTD)

* organe régulateur national

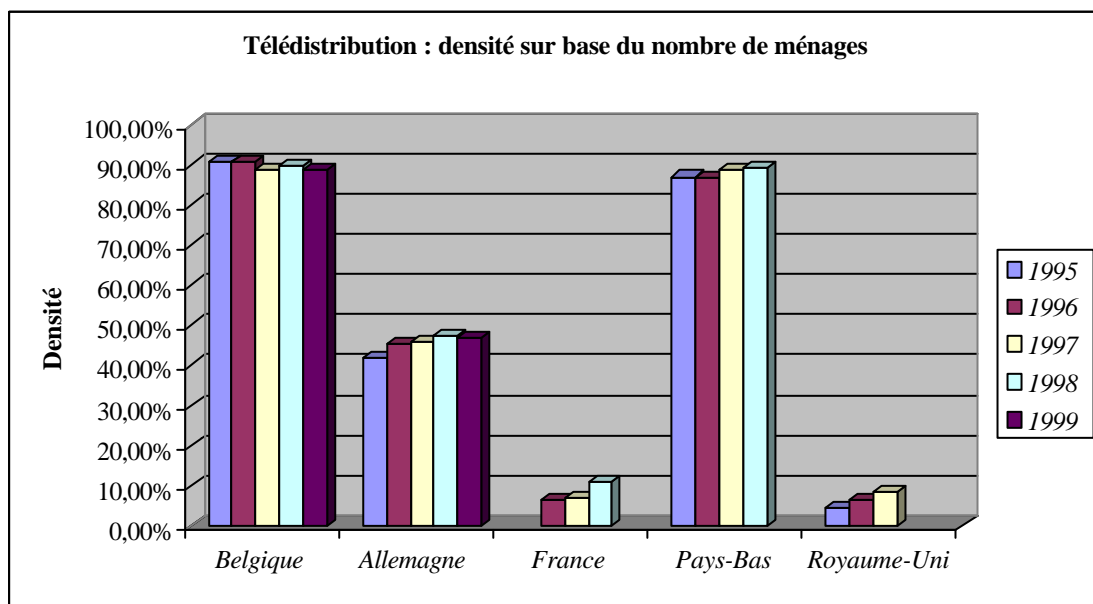
Tableau 2.51. Densité du nombre d'abonnés à la télédistribution sur la base du nombre de ménages^{33,34} *

Années	Belgique	Allemagne	France	Pays-Bas	Royaume-Uni
1995	90,50%	41,97%	--	87%,00°	4,63%
1996	90,50%	45,44%	6,42%	86,76%	6,35%
1997	88,88%	45,91%	6,86%	88,67%	8,65%
1998	89,79%	47,26%	10,87%	89,09%	--
1999	88,51%	47,10%	--	--	--

* le cas échéant, sur base d'une estimation du nombre de ménages

° organe régulateur national pour les télécommunications

Figure 2.15



³³ Eurostat, OCDE, UIT : Communication indicators for major economies 1995.

³⁴ RTD (Belgique), ART (France), BAPT (Allemagne), OPTA (Pays-Bas), Ofstel (Royaume-Uni).

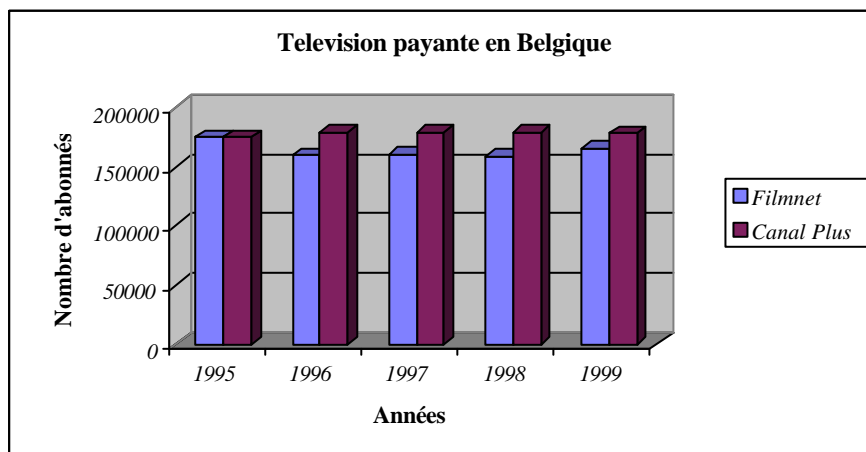
F.2. Télévision et radio payantes

Depuis la fusion de Canal Plus et de NetHold, maison mère de Filmnet, ce groupe réunit les deux acteurs de la télévision payante par câble en Belgique.

Tableau 2.52. Nombre d'abonnés à la télévision payante³⁵

<i>Années</i>	<i>Canal+ Vlaanderen (ex-Filmnet)</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>	<i>Canal Plus **</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
<i>1995</i>	<i>175.000</i>	<i>-3,000%</i>	<i>175.000</i>	<i>8,700%</i>
<i>1996</i>	<i>159.792</i>	<i>-8,700%</i>	<i>180.000</i>	<i>2,800%</i>
<i>1997</i>	<i>160.557</i>	<i>0,479%</i>	<i>180.000</i>	<i>0,000%</i>
<i>1998</i>	<i>159.412</i>	<i>-0,713%</i>	<i>180.000</i>	<i>0,000%</i>
<i>1999</i>	<i>166.322</i>	<i>4,334%</i>	<i>178.408</i>	<i>-0,884%</i>

Figure 2.16



Pour rappel, le réseau de télédistribution ne constitue pas le seul moyen disponible pour accéder à des chaînes de télévision. Certaines chaînes peuvent également être captées au moyen d'une antenne parabolique.

³⁵ Communauté française, "Annuaire de l'audiovisuel 1995", Multichoise, Canal+ Vlaanderen, Canal+.

Il faut encore signaler que deux opérateurs - Music Choice Europe (MCE) et Digital Music Express (DMX) - offrent des services de radio payante par l'intermédiaire des réseaux câblés de télédistribution. MCE est proposé par les intercommunales mixtes de télédistribution, tandis que DMX est une initiative des intercommunales pures.

F.3. Télétexte

Le télétexte est un service qui permet de consulter des informations brèves sur un téléviseur à l'aide d'une télécommande. Ces informations sont présentées sous forme de « pages » (écrans) numérotées et classées par thèmes (actualités, grilles de programmes, météo, etc). En plus de cette fonction informative, le télétexte présente également un intérêt particulier pour les téléspectateurs sourds ou malentendants.

Pour la Flandre, on dispose des résultats d'une enquête menée sur l'utilisation du Télétexte³⁶. Pour la Wallonie, il n'existe pas d'étude comparable à l'heure actuelle.

Tableau 2.53. Utilisation moyenne du télétexte sur base annuelle

Années	BRT1	TV2	BRTN	NED1	NED2	NED3	NL	TOT
1995	10.6	2.4	11.5	1.6	1.9	2.5	4.5	9.2
1996	10.2	2.4	11.4	1.1	1.1	1.2	3.0	14.5

Tableau 2.54. Portée moyenne du télétexte en 1997 en pourcentage du nombre d'utilisateurs du télétexte

Plage horaire	TV1	TV2/C	VTM	KAN2	VT4	Total
de 7:00 à 26:00	7,7	1,8	4,1	1,1	1,1	12,1
de 2:00 à 26:00	7,8	1,8	4,2	1,1	1,1	12,2

Depuis 1998, on dispose d'un niveau de détail supplémentaire, avec une distinction entre les jours de semaine et les jours du week-end.

Tableau 2.55. Portée moyenne du télétexte en pourcentage du nombre d'utilisateurs du télétexte (du lundi au vendredi)

Plage horaire	TV1	Canvas	VTM	KAN2	VT4	Total
1998						
de 7:00 à 26:00	7,0	1,9	4,3	1,2	1,2	11,7
de 2:00 à 26:00	7,1	1,9	4,4	1,3	1,2	11,8
1999						
de 7:00 à 26:00	6,3	1,8	3,7	1,5	1,0	10,7

³⁶ Résultats communiqués par la VRT.

de 2:00 à 26:00	6,4	1,8	3,8	1,5	1,1	10,8
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	------

Tableau 2.56. Portée moyenne du télétexte en pourcentage du nombre d'utilisateurs du télétexte (le samedi)

Plage horaire	TVI	Canvas	VTM	KAN2	VT4	Total
1998						
de 7:00 à 26:00	10,8	1,9	5,0	1,3	1,5	14,9
de 2:00 à 26:00	10,9	2,0	5,1	1,3	1,5	15,0
1999						
de 7:00 à 26:00	9,1	1,5	4,5	1,1	1,0	13,2
de 2:00 à 26:00	9,2	1,5	4,5	1,1	1,0	13,3

Tableau 2.57. Portée moyenne du télétexte en pourcentage du nombre d'utilisateurs du télétexte (le dimanche)

Plage horaire	TVI	Canvas	VTM	KAN2	VT4	Total
1998						
de 7:00 à 26:00	9,8	2,1	5,0	1,3	1,3	14,5
de 2:00 à 26:00	10,0	2,1	5,1	1,3	1,3	14,7
1999						
de 7:00 à 26:00	9,3	1,9	4,3	1,1	1,0	13,3
de 2:00 à 26:00	9,4	1,9	4,3	1,1	1,0	13,5

Pour chaque chaîne et pour le total, les chiffres les plus élevés sont enregistrés durant les week-ends. Les trois derniers tableaux révèlent globalement une légère baisse de la portée du télétexte.

L'outil de mesure utilisé ne permet pas encore de savoir quelles sont les "pages" du télétexte qui ont été consultées.

CHAPITRE 3

L'APPAREILLAGE TERMINAL DE TELECOMMUNICATIONS

Par appareil terminal, on entend tout *équipement destiné à être connecté à l'infrastructure publique de télécommunications, c'est-à-dire à être directement connecté à un point de terminaison d'un réseau public de télécommunications ou à interfonctionner avec un réseau public de télécommunications en étant connecté directement ou indirectement à un point de terminaison d'un réseau public de télécommunications, en vue de la transmission ou du traitement ou de la réception d'informations que le système de connexion consiste en fils métalliques, liaisons radio-électriques, systèmes optiques ou tout autre système électromagnétique* (article 68, 7° de la loi du 21 mars 1991). On distingue classiquement appareillage terminal stricto sensu et appareillage de radiocommunication.

Il est prévu à l'article 94 §1er que tout appareil terminal doit obtenir un agrément. Les agréments sont délivrés par le Ministre des télécommunications sur proposition de l'IBPT. Le Ministre a délégué cette compétence à l'Institut.

Les tableaux 3.1. à 3.3. décrivent l'évolution du nombre d'agréments délivrés par catégorie au cours des dernières années.

Tableau 3.1. Agrément d'appareillage terminal³⁸

	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Nombre d'agréments délivrés</i>	411	534	406	363	173
<i>Nombre de transferts, de changements de nom et d'extensions</i>	28	60	--	--	--

Le nombre d'agrément délivré a sensiblement baissé depuis 1996. Ce phénomène s'explique par la nouvelle méthode de travail en vigueur pour l'attribution des agréments. Un appareil fait l'objet d'une « déclaration d'examen de type » (déclaration attestant qu'un exemplaire représentatif de l'appareil terminal satisfait aux exigences qui s'y appliquent en matière d'agrément). Sur base de cet examen de type, un ou plusieurs agréments peuvent être attribués sans que la procédure ne soit reprise à zéro. Des conventions de contrôle peuvent également être conclues avec les fabricants ou importateurs afin de vérifier si les appareils mis sur le marché correspondent au type agréé.

³⁸ Rapports d'activités de l'IBPT

Les appareils de radiocommunication privés et appareils de radiocommunication privés maritimes sont eux aussi soumis à une procédure d'agrément.

Tableau 3.2. Agrément d'appareils émetteurs ou récepteurs de radiocommunication privés³⁹

	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Nombre d'agréments délivrés</i>	231	300	358	291	252
<i>Nombre de transferts, de changements de nom et d'extensions</i>	10	11	26	29	--

Tableau 3.3. Agrément d'appareils émetteurs ou récepteurs de radiocommunication privés maritimes⁴⁰

	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Nombre d'agréments délivrés</i>	11	34	6	8	7

Les tableaux suivants décrivent l'évolution des livraisons de différents types de terminaux en Belgique (Sémaphones, téléphones sans fils, mobilophones NMT, mobilophones GSM). Ils sont basés sur des données collectées par la FIR, Fédération des constructeurs et importateurs de matériel et équipements de radiocommunication.

Tableau 3.4. Livraisons de sémaphones⁴¹

Années	Tone only	Numérique national	Numérique Bénélux	Alfa-Numérique national	Alfa-Numérique Bénélux	Total	Croissance par rapport à l'année précédente
1994	9.479	32.248	5.439	499	206	47.871	19%
1995	8.952	33.733	6.156	2.367	908	52.116	9%
1996	255	42.648	860	169	5	43.937	-16%
1997	--	--	--	--	--	42.516	-3%

³⁹ Rapports d'activités de l'IBPT

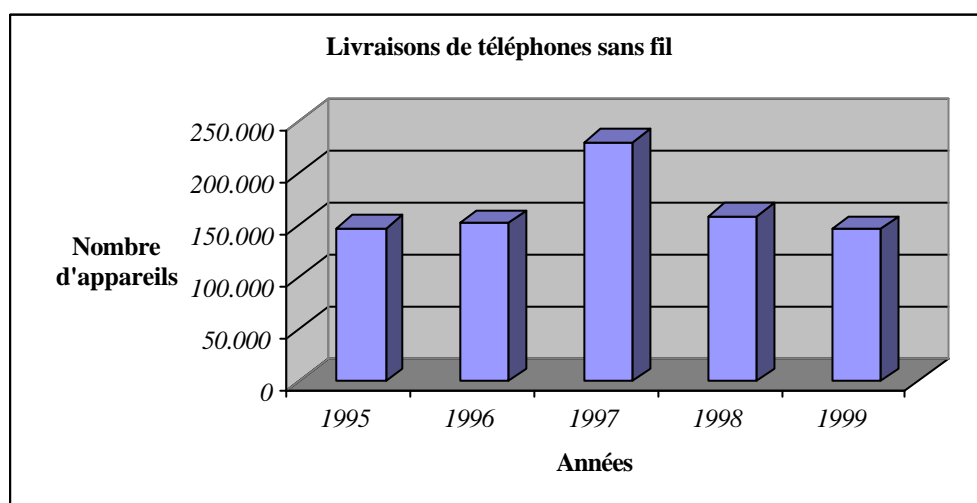
⁴⁰ Rapports d'activités de l'IBPT

⁴¹ Les constructeurs membres de la FIR ne fournissent plus de sémaphones depuis 1998

Tableau 3.5. Livraisons des téléphones sans fil

<i>Années</i>	<i>Quantité</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
1995	147.986	48%
1996	152.273	2,9%
1997	230.047	51%
1998	159.456	-30,7%
1999	145.658	-8,65%

Le chiffre de l'année 1999, comme celui de 1998, n'incorpore pas les livraisons d'Essec. La prise en compte de ces dernières (environ 45.000 unités) laisse présumer d'un statu quo du marché en 1999 par rapport à 1998, et ce après le pic atteint en 1997.

Figure 3.1

Les mobilophones NMT correspondaient à l'ancien service MOB2 de Belgacom. Ce service, qui a compté jusqu'à 66.000 clients, est tombé en désuétude avec la percée du GSM, expliquant le fait que ce type d'appareils n'est plus commercialisé en Belgique depuis 1996. Le tableau 3.6 ci-dessous reprend l'évolution des livraisons de mobilophones NMT pour la période 1994-1996.

Tableau 3.6. Livraisons de mobilophones NMT : uniquement MOB2

<i>Années</i>	<i>Quantité</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
1994	604	6%
1995	96	-84%

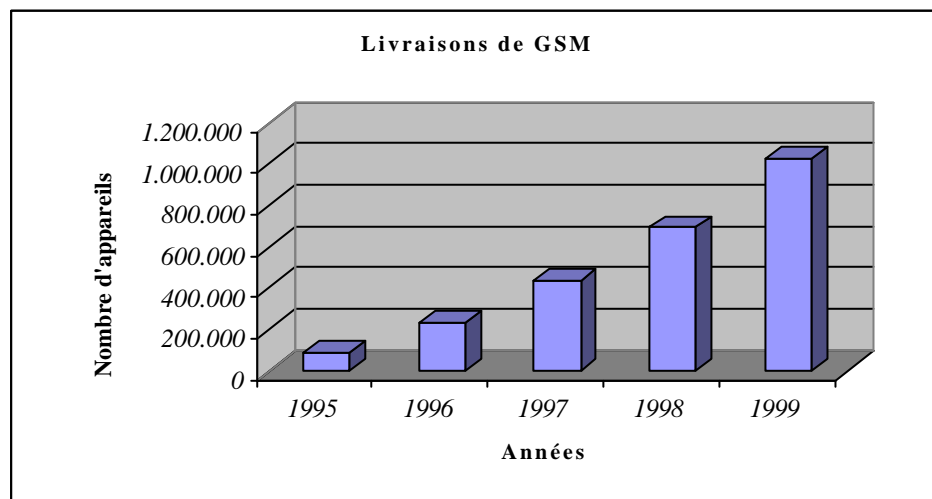
<i>Années</i>	<i>Quantité</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
<i>1996</i>	--	--

Quant aux livraisons de mobilophones GSM, le tableau 3.7 et la figure 3.2 permettent de mieux se rendre compte de leur percée ces dernières années.

Tableau 3.7. Livraisons de mobilophones GSM

<i>Années</i>	<i>Mobiles</i>	<i>De poche</i>	<i>Total</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
<i>1995</i>	9.559	83.906	93.465	39%
<i>1996</i>	3.995	229.779	233.774	150%
<i>1997</i>	2.125	436.970	439.095	87%
<i>1998</i>	--	--	694.240	58%
<i>1999</i>	--	--	1.026.142	47,8%

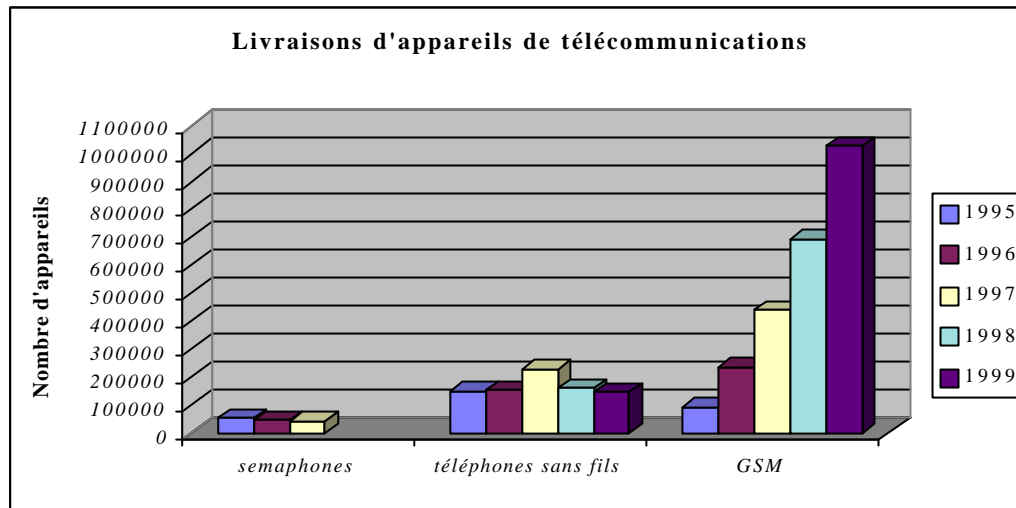
Figure 3.2



Si le taux de croissance de livraison de mobilophones GSM se ralentit depuis 1997, le nombre d'appareils livrés a plus que décuplé en cinq ans, reflétant ainsi le décollage des livraisons à partir de 1996.

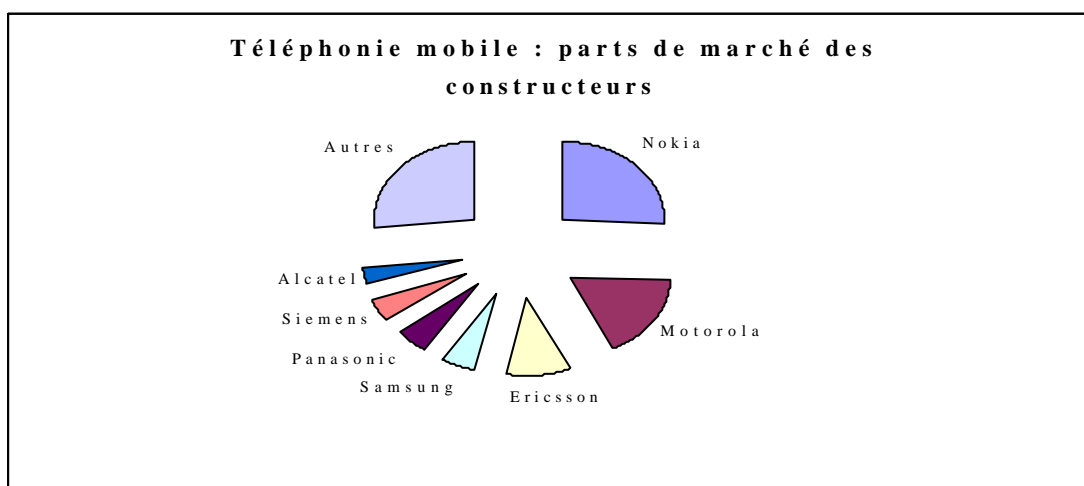
La figure 3.3 de la page suivante récapitule l'évolution des différents terminaux, étant entendu que les mobilophones NMT ont à présent disparu du marché.

Figure 3.3



En ce qui concerne les téléphones mobiles, 283,6 millions d'unités ont été fabriquées dans le monde en 1999. Les principaux constructeurs sont le finlandais Nokia (26,9%), l'américain Motorola (16,9%) et le suédois Ericsson (10,5%), comme l'indique la figure 3.4⁴².

Figure 3.4

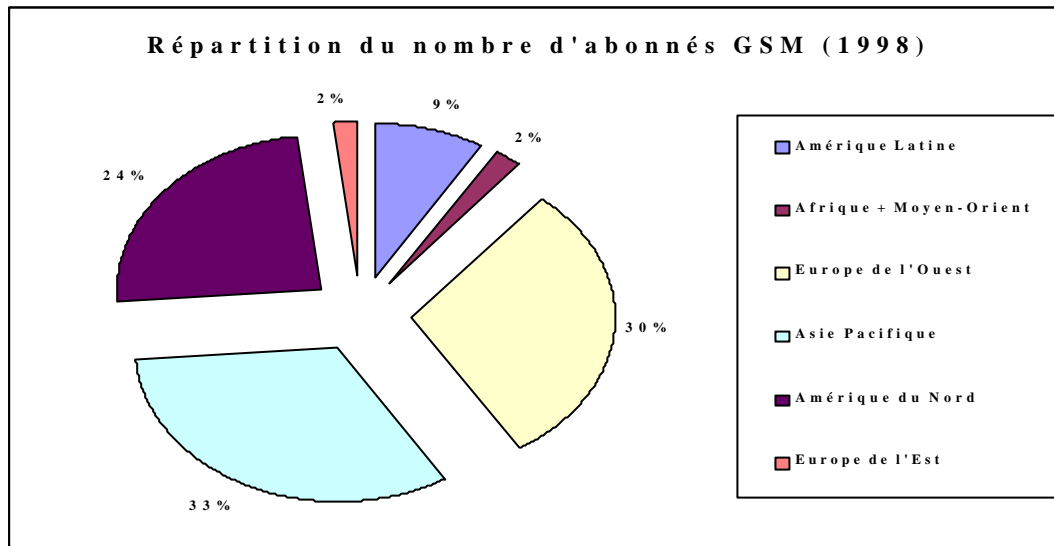


Quant à la figure 3.5⁴³ de la page suivante, elle nous montre la répartition en 1998 du nombre mondial d'abonnés à un mobilophone, soit quelques 306,8 millions de personnes.

⁴² La Libre Belgique, La Libre Entreprise, 12/02/2000 + NRC Handelsblad, 15/03/2000

⁴³ Le Monde, le Monde Interactif, 15/03/2000

Figure 3.5



La figure 3.5 illustre l'avance de l'Europe de l'Ouest sur l'Amérique du Nord en matière de mobilo-phonie (30 % des abonnés contre 24 %). A noter la prédominance de la zone Asie-Pacifique (un tiers des abonnés).

Les PABX sont des commutateurs domestiques ou centraux domestiques de télécommunications. Ils se caractérisent notamment par leur nombre de lignes (de moins de 10 à plus de 600). En 1997 ont été publiées de nouvelles règles relatives à ces commutateurs domestiques. Le service des commutateurs domestiques de l'IBPT a délivré 22 certificats d'accréditation d'installateurs de PABX en 1999 (contre 67 en 1998)⁴⁴.

Les principaux producteurs sont regroupés au sein de la fédération Febeltel, laquelle ne représente toutefois pas la totalité du marché.

Tableau 3.8. Evolution de la vente de centraux téléphoniques en Belgique

Années	1994	1995	1996	1997	1998
Nombre de centraux	19.526	17.880 ⁴⁵	17.613	21.359*	26.272

* estimation

⁴⁴ Rapports d'activité de l'IBPT.

⁴⁵ Telecom & Solutions Office Plus du 19 septembre 1996, d'après la FIT (aujourd'hui Febeltel).

Un autre type d'appareil terminal dont l'importance prend de l'ampleur est le modem-câble, c'est-à-dire le modem utilisé pour établir une connexion Internet via le câble de télédistribution. Selon Pioneer Consulting, le nombre d'abonnés à Internet via le câble devrait passer de 560.000 en 1998 à plus de 33 millions en 2005. Motorola est le principal fournisseur de ce type d'équipement : il a atteint en février 1999 le cap des 500.000 appareils vendus. Le tableau suivant décrit les prévisions d'évolution du marché résidentiel pour les modems-câbles.

Tableau 3.9. Prévisions du marché mondial du modem-câble pour les clients résidentiels (en millions de clients)⁴⁶

<i>Années</i>	<i>Amérique du Nord</i>	<i>Europe</i>	<i>Autres</i>	<i>Total</i>
2000	1,93	1,13	1,12	4,18
2002	4,63	4,43	4,41	13,47
2004	7,45	8,84	9,98	26,26
2006	9,77	12,70	17,45	39,92

⁴⁶ Pioneer Consulting, cité dans Datanews, 19 mars 1999.

CHAPITRE 4

SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS : DONNÉES ÉCONOMIQUES

Ce chapitre a pour objectif de dresser un état des lieux du secteur des télécommunications sur le plan économique. Il est rédigé sur base de données économiques publiées par l'EITO - European Information Technology Observatory -, Fabrimétal ou l'Institut National de Statistique (INS).

A. AU NIVEAU EUROPEEN

L'EITO est un organisme qui s'intéresse aux marchés des télécommunications et des technologies de l'information en Europe. Selon l'EITO, le marché des télécommunications en Belgique et au Luxembourg aurait atteint en 1999 un niveau de 6.727 millions d'Euros, soit quelque 271 milliards de francs belges.

Ce montant est décomposé dans le tableau 4.1 de la page suivante. Il faut noter que les chiffres mentionnés par l'EITO pour les années précédentes ont fait l'objet de corrections, parfois importantes, a posteriori. Si les prévisions de l'EITO pour 2000 et 2001 se confirment, le marché des télécommunications devrait alors peser respectivement 7.534 millions et 8.256 millions d'Euros (303,92 et 333,05 milliards de BEF).

L'EITO a quelque peu modifié la structure de présentation du secteur des télécommunications. Pour cette raison, seules les années 1997 à 2001 sont reprises dans nos tableaux, et aucune comparaison n'est possible avec les années antérieures à 1997.

Désormais le secteur est ventilé entre les postes suivants:

- Equipements destinés à l'utilisateur final (terminaux fixes, mobiles et autres);
- Equipements pour réseaux (équipements de transmission, de commutation, PABX, infrastructures pour réseaux mobiles et autres);
- Services de transporteurs (téléphonie fixe, services de téléphonie mobile, commutation de données et lignes louées, services de télédistribution par câble).

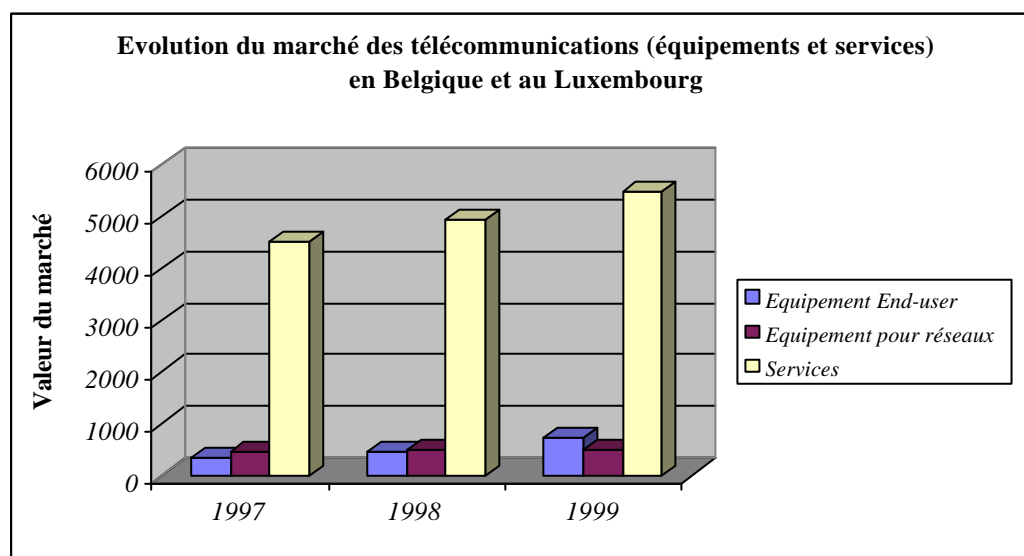
Les services de télécommunications font l'objet du tableau 4.2 infra.

Tableau 4.1. Valeur du marché des télécommunications (équipements et services) en Belgique et au Luxembourg (en millions d'Euros)⁴⁷

Années	Équipement pour l'utilisateur final	Équipement pour réseaux	Services de transporteurs	Total
1997	337	469	4.518	5.324
1998	466	493	4.951	5.909
1999	726	521	5.480	6.727
2000	974	547	6013	7534
2001	1185	584	6488	8256

Les chiffres ont été revus à la hausse par rapport à la précédente estimation. La figure 4.1 permet de mieux se rendre compte du poids des services de télécommunication dans le marché total.

Figure 4.1



Les services de télécommunications constituent la part essentielle du marché (81 % en 1999) par rapport au secteur de l'équipement, réseaux publics (8 %) et privés (11%) confondus.

Pour 2001, l'EITO prévoit une croissance annuelle moyenne de 27,75 % pour les équipements « end-users » contre un peu moins de 6 % pour les réseaux publics. Quant aux services de télécommunications, l'augmentation prévue pour les deux prochaines années sera en moyenne annuelle de 8,8 %.

Les services de télécommunications qui entrent en ligne de compte dans les chiffres du tableau 4.1. sont les

⁴⁷ European Information Technology Observatory 2000

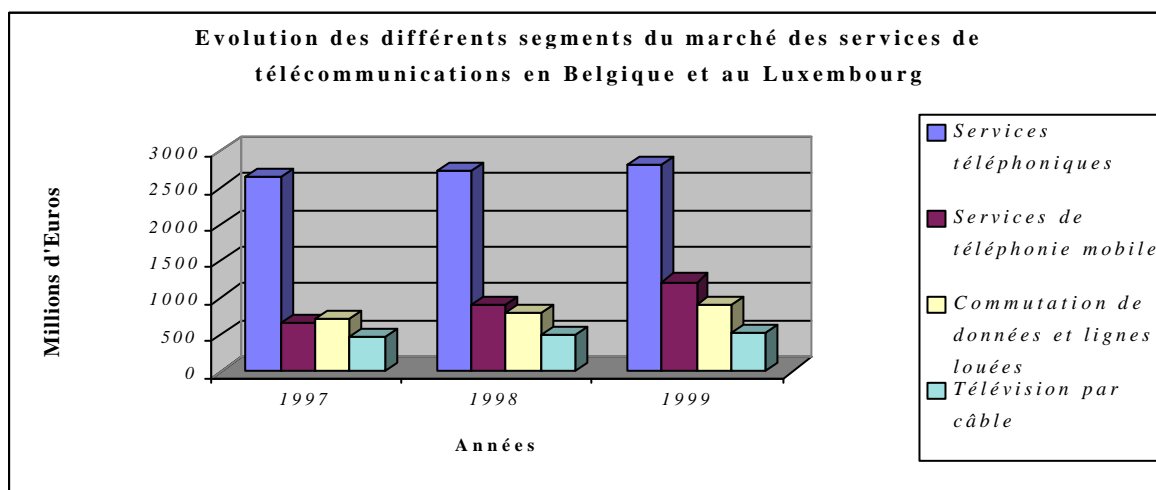
services téléphoniques, les services de téléphonie mobile, les services de commutation de données et de lignes louées, les services de télévision par câble. Ces services de télécommunications sont détaillés à leur tour dans le tableau 4.2.

Tableau 4.2. Valeur du marché des services de télécommunications en Belgique et au Luxembourg (en millions d'Euros)⁴⁸

Années	Services téléphoniques	Services de téléphonie mobile	commutation de données et lignes louées	Télévision par câble
1997	2646	664	715	474
1998	2739	915	788	508
1999	2814	1221	911	534

Chacun des types de services considérés a vu son marché connaître une hausse en 1999. On peut remarquer que le marché des services de téléphonie mobile a presque doublé de valeur en deux ans. Les services de téléphonie fixe ont connu l'augmentation la plus faible en 1999 (+ 2,74 %). Le marché de la commutation de données et des lignes louées s'est fortement accru en 1999 (+ 15,6 %). Pour la même période, la croissance des services de télévision par câble est d'un peu plus de 5 %.

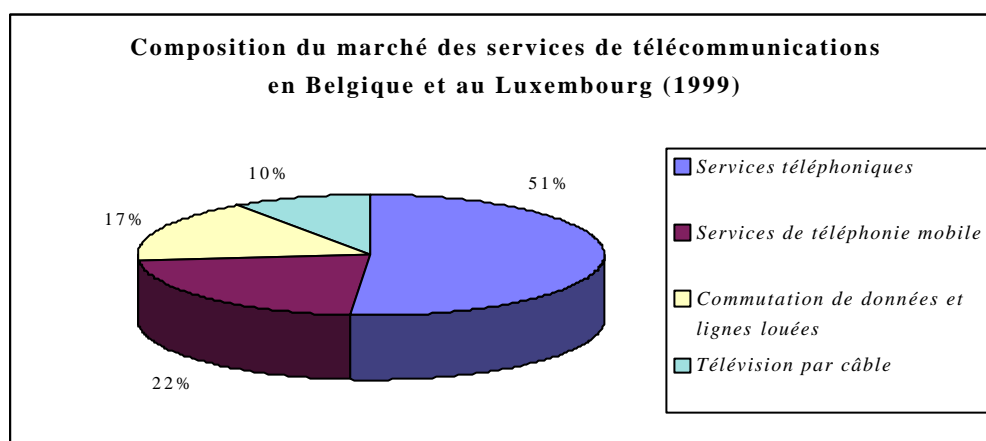
Figure 4.2



⁴⁸ European Information Technology Observatory 2000

Par rapport à l'année précédente, le poids relatif de la téléphonie classique (fixe) s'est légèrement réduit, celui de la téléphonie mobile continue de progresser, alors que commutation de donnée, lignes louées et télévision par câble conservent proportionnellement la même importance dans le marché des services considéré dans sa totalité. La figure 4.3 de la page suivante représente le poids relatif des différents services de télécommunications en 1999.

Figure 4.3



Même si son poids relatif a diminué par rapport à l'année précédente (51 % contre 56 % en 1998), la téléphonie classique représente un peu plus de la moitié du marché des services de télécommunications.

Le tableau 4.3. permet de situer la Belgique par rapport à ses voisins en ce qui concerne la taille du marché des télécommunications. Les montants sont à nouveau en millions d'Euros.

Tableau 4.3. Valeur du marché des télécommunications (équipements et services) en Belgique et dans les pays limitrophes⁴⁹ (en millions d'Euros)

Années	Belgique et Luxembourg	Allemagne	France	Pays-Bas	Royaume-Uni
1997	5324	44580	28260	8889	32603
1998	5909	48605	32371	10044	35517
1999	6727	53400	36280	11572	39347

⁴⁹ European Information Technology Observatory 2000

Ces chiffres, rapportés au nombre d'habitants de chaque pays, donnent les résultats suivants :

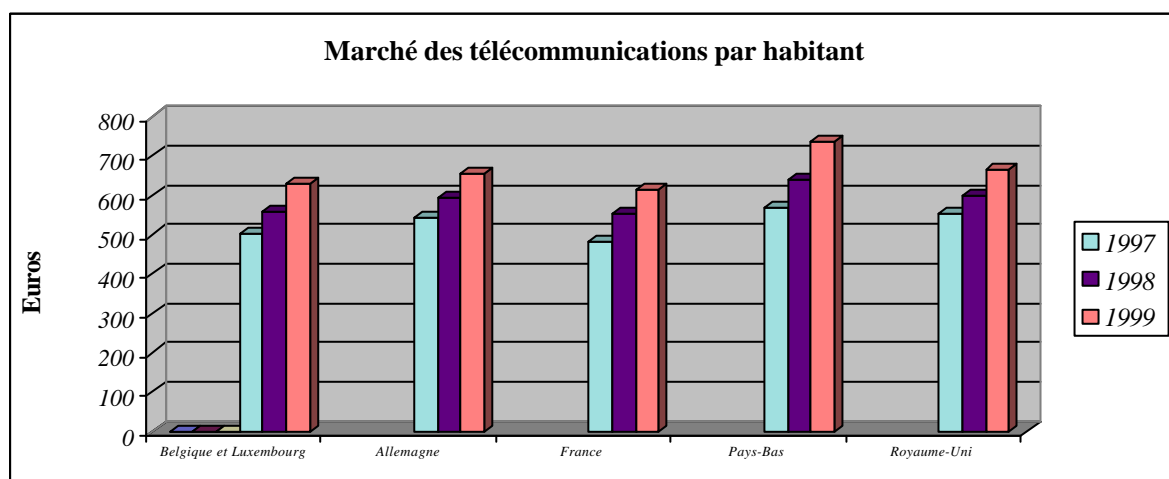
Tableau 4.4. *Marché des télécommunications par habitant (équipement et services) en Belgique et dans les pays limitrophes (en Euros)*

Années	Belgique et Luxembourg	Allemagne	France	Pays-Bas	Royaume-Uni
1997*	503	542	483	568	553
1998*	556	593	551	642	601
1999*	632	653	616	737	663

* sur base d'estimations de la population

La Belgique apparaît en avant-dernière position de l'échantillon, légèrement devancée par l'Allemagne, mais assez loin des Pays-Bas, solide leader en ce domaine.

Figure 4.4



B. PRODUCTION EN BELGIQUE

Fabrimétal, la fédération des entreprises de l'industrie des fabrications métalliques, mécaniques, électriques, électroniques et de la transformation des matières plastiques et l'INS, Institut National de Statistique, établissent en coopération des statistiques sur l'activité industrielle du secteur des télécommunications et des radiocommunications.

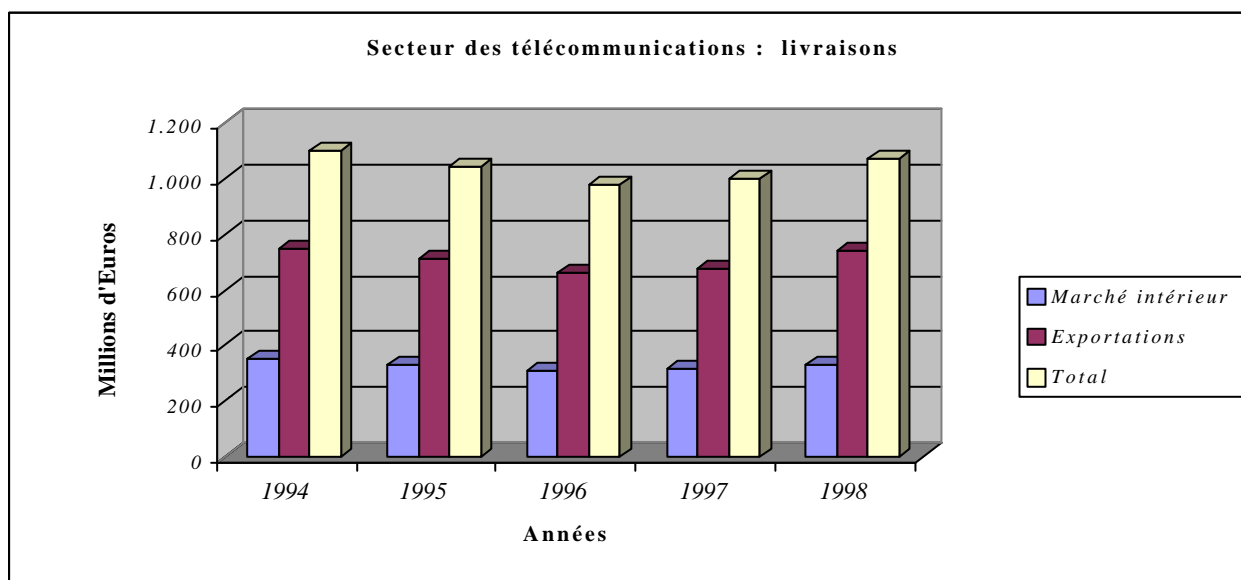
Tableau 4.5. Secteur des télécommunications : livraisons⁵⁰
(exprimées en millions d'Euros)

Années	Marché intérieur	Exportations	Total
1994	352	749	1.101
1995	334	709	1.043
1996	312	662	974
1997	319	678	997
1998*	331	740	1071

NB : Chiffres hors câbles
* Chiffres provisoires

On peut remarquer que la reprise de la production amorcée en 1997 continue en 1998, tirée surtout par les exportations (+9,1 % en 1998), sans toutefois retrouver son niveau de 1994.

Figure 4.5



Il faut encore préciser que, depuis 1994, est utilisée la nouvelle nomenclature Prodcod (Products of the European Community). Par conséquent, les données communiquées depuis 1994 ne sont pas entièrement

⁵⁰ Source : Fabrimétal

Livraisons = production + modification du stock

comparables avec celles des années antérieures. De son côté, l'INS publie mensuellement des statistiques industrielles basées sur la liste Prodcom.

Depuis 1998, l'INS a regroupé les rubriques 32.2 (Fabrication de composants électroniques) et 32.3 (Fabrication d'appareils d'émission et de transmission) en une nouvelle rubrique 32.A. Nous avons fait de même pour les années précédentes, de manière à pouvoir suivre l'évolution d'une valeur homogène. Le résultat est présenté dans le tableau 4.6.

Tableau 4.6. *Statistiques de la production industrielle - Prodcom : répartition de la valeur de la production industrielle, en fonction de l'activité principale de l'établissement (en millions d'Euros)⁵¹*

<i>Liste Prodcom</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
32. Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication	2.483,15	2.497,60	2.619,00	2.967,53	2.707,07
<i>32.1 Fabrication de composants électroniques</i>	409,64	420,11	472,61	526,60	549,90
<i>32.A Fabrication d'équipements et d'appareils de radio, télévision et communication</i>	2.073,51	2.077,52	2.146,36	2.440,93	2.157,17

La valeur totale de la production a diminué par rapport à 1998 (- 8,7 %). Seul, le secteur des composants électroniques a connu une légère augmentation en 1999 (+ 4,4 %). Par conséquent, la diminution du total résulte d'une baisse dans le secteur de la fabrication d'équipements et d'appareils (- 11,6 %).

Des données sont également disponibles en ce qui concerne la recherche et développement pour la fabrication d'appareils d'émission et de transmission, et ce pour la période 1995-1997. Le tableau 4.7 présente ces dépenses en valeurs absolues et en pourcentage du chiffre d'affaires. Le nombre total de personnes affectées à la recherche et développement y est également reprise.

⁵¹ Source : INS

Tableau 4.7 : Recherche et développement dans le secteur de la fabrication d'appareils d'émission et de transmission⁵²

	1995	1996	1997	97/95
<i>Dépenses totales de recherche et développement (millions d'Euros)</i>	236,3	238,1	302,9	+28,2 %
<i>En pourcentage du chiffre d'affaires</i>	16,8 %	20,1 %	25,8 %	--
<i>Personnel total de recherche et développement</i>	2175	2363	2516	+15,7 %
<i>En pourcentage du personnel total employé</i>	25,2 %	29,1 %	32,3 %	--

On peut souligner l'important accroissement de l'effort en recherche et développement en 1997, se traduisant par une hausse des dépenses totales en ce domaine.

Le personnel de recherche et développement augmente de façon plus ou moins constante sur la période, ce qui entraîne un accroissement de sa part relative dans le total du personnel employé, mais ce dernier diminue sur la période considérée (de 8.618 à 7.794).

C. EMPLOI EN BELGIQUE

En ce qui concerne l'emploi, on dispose des statistiques de Fabrimétal et de l'INS établies selon la nomenclature Prodcom. Ces chiffres sont repris dans le tableau 4.8. Le total d'environ 11.000 travailleurs indique clairement que le personnel de Belgacom, soit quelque 19 000 personnes fin 1999 suite au plan de restructuration PTS, n'est pas inclus dans ces statistiques, limitées à l'intitulé « fabrication d'équipements de radio, télévision et communication ».

⁵² INS, Enquêtes annuelles sur la structure des entreprises

Tableau 4.8. Statistiques de la production industrielle - Prodcou :
distribution de l'emploi en fonction de l'activité principale de l'établissement ⁵³

Liste Prodcou		1995	1996	1997	1998	1999
32. Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication	Ouvriers	7.957	7.883	7.260	7.621	7108
	Employés	4.351	4.569	4.463	5.148	7962
	Total	12.308	12.452	11.724	12.770	15070
32.1 Fabrication de composants électroniques	Ouvriers	2.740	2.762	2.764	2.783	2538
	Employés	972	1.045	1.105	1.153	1271
	Total	3.712	3.808	3.780	3.936	3809
32.A Fabrication d'équipements et d'appareils de radio, télévision et communication	Ouvriers	5.217	5.120	4.585	4.838	4570
	Employés	3.378	3.523	3.357	3.994	6691
	Total	8.595	8.643	7.942	8.832	11261

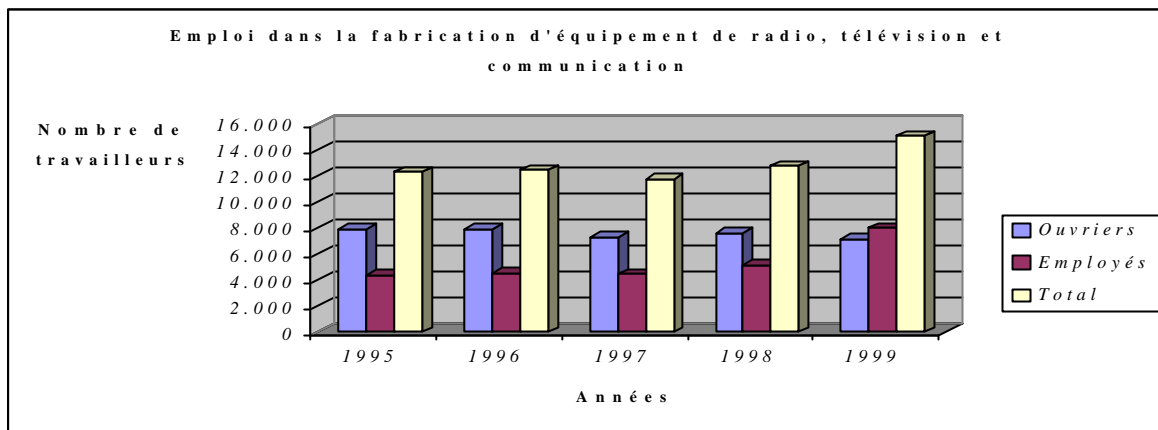
La même remarque peut être faite concernant les rubriques 32.2 et 32.3 désormais confondues en un seul poste.

On peut constater un accroissement en 1999 du nombre d'employés pour la rubrique 32 (+ 54,6%), ce qui se traduit par une augmentation de l'emploi total de la branche d'activité (+ 18%), et ce malgré la diminution du nombre d'ouvriers (-6,7 %).

Une particularité à noter : le nombre d'emplois diminue en 1999 pour la fabrication de composants électroniques (32.1), alors que la production augmente pour la même période, et inversement pour la rubrique 32.A (Fabrication d'équipements et d'appareils).

Figure 4.6

⁵³ Source : Institut National de Statistique et Fabrimétal



Il est également intéressant d'observer la situation de l'emploi chez les opérateurs de télécommunications détenteurs de licences (réseau public et téléphonie vocale). Il s'agit du nombre d'équivalents temps pleins affectés à l'exploitation des télécommunications.

Tableau 4.9. *Emploi chez les opérateurs détenteurs d'une licence de réseau public ou de téléphonie vocale*

<i>Opérateurs détenteurs d'une licence de réseau public ou de téléphonie vocale</i>	<i>Nombre d'équivalents temps pleins</i>
<i>Deuxième semestre 1998</i>	23.886
<i>Premier semestre 1999</i>	21.273
<i>Deuxième semestre 1999</i>	22.699

On peut constater en 1999 une diminution du nombre d'emplois (- 1 187 unités) par rapport à 1998.

D. PLAINTES AUPRES DU MEDIATEUR

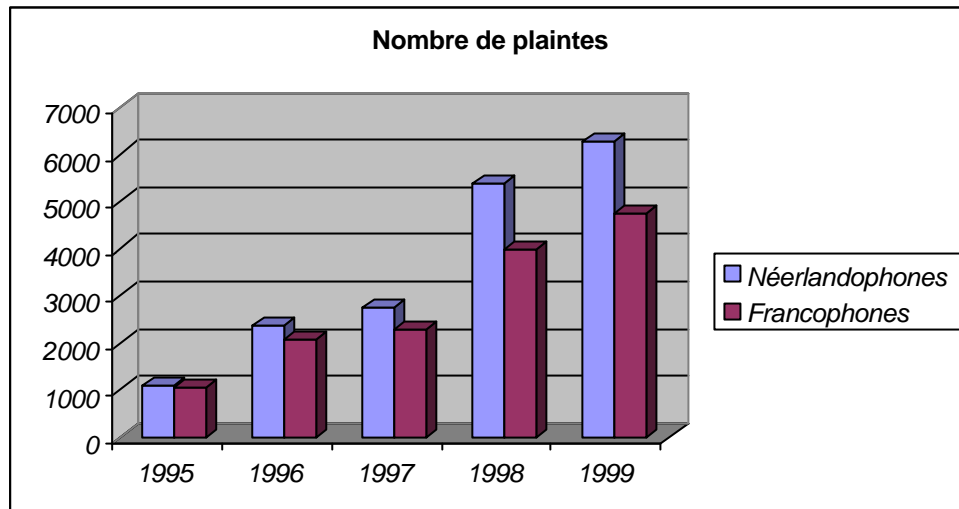
Enfin, il est intéressant d'observer également l'évolution du nombre de plaintes adressées au Service de médiation pour les télécommunications, évolution logiquement fonction de la pénétration de plus en plus grande des services.

Tableau 4.10. *Nouvelles plaintes écrites auprès du Service de médiation pour les télécommunications*

<i>Année</i>	<i>Nombre de plaintes</i>	
	<i>Néerlandophones</i>	<i>Francophones</i>
<i>1995</i>	1096	1059
<i>1996</i>	2365	2094
<i>1997</i>	2752	2268

<i>1998</i>	5368	3962
<i>1999</i>	6278	4749

Figure 4.7



CONCLUSION

1999 a été sans conteste une année de croissance pour le marché belge des télécommunications:

- La Belgique compte désormais 32 opérateurs de réseaux publics et 30 opérateurs de téléphonie vocale.
- Le nombre de clients de services de téléphonie mobile continue à se distinguer par son taux de croissance, une nouvelle fois supérieur à 80%.
- Les connexions Internet, sans encore atteindre les chiffres observables dans certains autres pays, ont quadruplé en un an, dopées par les offres d'accès sans abonnement.

A côté de cette croissante quantitative, les évolutions qualitatives réalisées ou en cours ne manquent pas d'intérêt elles non plus. Citons la mise en place d'un nouveau plan de numérotation et l'instauration de la portabilité des numéros, le renforcement en vue de la concurrence sur la boucle locale par le biais du dégroupage ou par l'attribution de licences pour la boucle locale radio. Et, bientôt, l'entrée sur scène des services mobiles de la troisième génération, thème qui a retenu toute l'attention du Comité.

Sur le plan réglementaire, pour encadrer de façon optimale cette croissance et ces évolutions, l'Union européenne envisage une profonde réforme du cadre applicable au secteur des télécommunications, réforme actuellement encore à l'étude.

Face aux évolutions quantitatives, qualitatives et réglementaires en cours, disposer de données statistiques relatives à la société de l'information constitue de plus en plus une nécessité pour les décideurs, tant politiques qu'économiques. Plusieurs organisations internationales s'efforcent d'assurer cohérence et comparabilité aux données récoltées. Le Comité consultatif est heureux d'apporter sa contribution à cette entreprise.

Liste des abréviations utilisées

ADSB	Ameritech, (Tele) Danmark, Singapore Telecom, Belgacom
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ART	Autorité de Régulation des Télécommunications
ATM	Asynchronous Transfer Mode
AT&T	American Telegraph and Telephone
BAPT	Bundesamt für Post und Telekommunikation (devenu : Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post)
BBC	British Broadcasting Corporation
BEF	Belgian Frank
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BEMILCOM	Belgian Military Communications
BRTN	Belgische omroep van de Vlaamse Gemeenschap
BT	British Telecom
BTC	Belgian Trunking Company
BVBA	Besloten Vennootschap met Beperkte Aansprakelijkheid
CB	Citizen Band
CPTE	Société pour la Coordination de la Production et du transport de l'Énergie Electrique
CPA	Classification of Products by Activities
CPAS	Centre Public d'Aide Sociale
CUG	Closed User Group - Groupe fermé d'utilisateurs
DCE	Data circuit-terminating equipment
DCS	Data Communication Service
DCS 1800	Digital Communication System 1800 MHz
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications
DMX	Digital Music Express
DNS	Domain Names Server
DTE	Data terminal equipment
ECU	European Currency Unit
EDC	European Datacom
EDI	Electronic Data Interchange
EITO	European Information Technology Observatory
E-Mail	Electronic Mail
ERMES	European Radio Message System
ETSI	European Telecommunications Standards Institute

EUTELSAT	European Telecommunication Satellites Organization
FEBELTEL	Fédération belge des télécommunications
FIR	Fédération des constructeurs et importateurs de matériel et équipements de radiocommunication
FIT	Fédération des fabricants et installateurs agréés d'appareils téléphoniques
FNA	Financial Networks Association
GIMB	Gewestelijke Investeringsmaatschappij voor Brussel
GIMV	Gewestelijke Investeringsmaatschappij voor Vlaanderen
GSM	Global System for Mobile Communications
GTS	Global TeleSystems group
IBPT	Institut belge des services postaux et des télécommunications
INMARSAT	International Maritime Satellite Organization
INS	Institut National de Statistique
INTELSAT	International Telecommunication Satellites Organization
IP	Internet Protocol
ISABEL	Interbank Standards Association Belgium
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISP	Internet Services Providers
ISPA	Internet Services Providers Association
ISPO	Information Society Promotion Office
ITU	International Telecommunications Union
KPN	Koninklijke PTT Nederland
LCL	Low Cost Linking
MANAP	Metropolitan Area Network Antwerpen
MCE	Music Choice Europe
MCI	Opérateur américain de télécommunications
MET	Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne
MFS	Micro Fibre System
MHz	Mégahertz
MIVB	Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer Brussel
NMT	Nordic Mobile Telephone
NV	Naamloze Vennootschap

OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OFTEL	Office for Telecommunication
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
ONU	Organisation des Nations Unies
OPTA	Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit
PABX	Private Automatic Branch Exchange
PAD	Packet Assembler Desassembler
PAMR	Public Access Mobile Radio
PC	Personal Computer
PCN	Personal Communication Network
PCS	Personal Communication System
PMR	Private Mobile Radio
PNE	Public Network Europe
POCSAG	Post Office Code Standardisation Group
POP	Point Of Presence
PRODCOM	Products of the European Community
PSTN	Public Switched Telecommunications Network
PTS	People, Team and Skills
Reg TP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
RIPE	Réseaux IP Européens
RNIS	Réseau Numérique à Intégration de Services
RTBF	Radio-Télévision Belge de la Communauté Française
RTD	Association professionnelle des radio- et télé distributeurs
RTL	Radio-Télévision Luxembourg
RVA	Régie des Voies Aériennes
SA	Société Anonyme
SABENA	Société Anonyme Belge pour l'Exploitation de la Navigation Aéronautique
SC	Société Coopérative
SMS	Short Message Service
SNA	Systems Network Architecture
SNCB	Société Nationale des Chemins de fer Belges
S-PCS	Satellite Personal Communication System
SPE	Société de Production de l'Electricité
SRIB	Société Régionale d'Investissement de Bruxelles
SRIW	Société Régionale d'Investissement de Wallonie
SRWT	Société Régionale Wallon de Transport
STIB	Société des Transports Intercommunaux Bruxellois

SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
TCP-IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TECTRIS	Technical Trial for Interactive Services
TETRA	Trans European Trunked Radio system
TFTS	Terrestrial Flight Telecommunication System
TPMR	Trunked Private Mobile Radio
TTIR	Télex interactif régional
UIT	Union Internationale des Télécommunications
UMTS	Universal Mobile telecommunications System
VPN	Virtual Private Network
VRT	Vlaamse Radio- en Televisieomroep
VTM	Vlaamse Televisiemaatschappij
WWW	World Wide Web

Liste des tableaux

CHAPITRE 1 : LES RESEAUX

Tableau 1.1	Données relatives aux réseaux publics de télécommunication	46
Tableau 1.2	Degré d'accessibilité numérique	47
Tableau 1.3	Octroi d'autorisations pour émetteurs ou récepteurs de radiocommunications	52

CHAPITRE 2 : LES SERVICES

Tableau 2.1	Evolution du nombre de raccordements téléphoniques (PSTN + RNIS)	58
Tableau 2.2	Evolution de la densité des raccordements téléphoniques en Belgique par 100 habitants	58
Tableau 2.3	Evolution du nombre de raccordements par 100 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	59
Tableau 2.4	Evolution du nombre de cabines téléphoniques publiques	60
Tableau 2.5	Evolution du nombre de cabines téléphoniques publiques par 1.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	61
Tableau 2.6	Evolution du trafic téléphonique interzonal	63
Tableau 2.7	Le trafic téléphonique international sortant	63
Tableau 2.8	Service de commutation de données	64
Tableau 2.9	Services de transmission de données X 25	64
Tableau 2.10	Services Frame Relay	64
Tableau 2.11	X 32 (PSTN)	64
Tableau 2.12	X 28 (PSTN)	65
Tableau 2.13	X 28 (Lignes louées)	65
Tableau 2.14	ATM	65
Tableau 2.15	IP (Internet Protocol)	65
Tableau 2.16	TCP (Transmission Control Protocol)	66
Tableau 2.17	Internet Services / Access Provider	66
Tableau 2.18	Evolution du nombre de connexions Internet par type	67
Tableau 2.19	Nombre de « hosts » Internet pour 10.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	68
Tableau 2.20	Services de lignes louées	72
Tableau 2.21	Evolution du service RNIS	73
Tableau 2.22	Services de téléconférence	74
Tableau 2.23	Vidéo à la demande	74
Tableau 2.24	Virtual Private Networks	75
Tableau 2.25	Services à l'intérieur des Closed Users Groups	75
Tableau 2.26	Services de telex	75
Tableau 2.27	Services de télégraphe	75
Tableau 2.28	Services vocaux de call back	76

Tableau 2.29	Services de calling cards “postpaid”	76
Tableau 2.30	Services de calling card « prepaid »	77
Tableau 2.31	Services de télécopie (téléfax)	77
Tableau 2.32	Freephone	77
Tableau 2.33	Téléphone via Internet	77
Tableau 2.34	Bureaux privés de télécommunication	77
Tableau 2.35	Mobilophonie : évolution du nombre de clients en Belgique	79
Tableau 2.36	Evolution mensuelle du marché de la mobilophonie en 1999 en Belgique	80
Tableau 2.37	Mobilophonie : densité par 1.000 habitants	81
Tableau 2.38	Mobilophonie : nombre de clients dans les Etats membres de l’UE au 01.01.1999	82
Tableau 2.39	Evolution du nombre de sémaphones en service	84
Tableau 2.40	Evolution de la densité du nombre d’abonnés sémaphone par 1.000 habitants	85
Tableau 2.41	Services de trunking	86
Tableau 2.42	Services de localisation	87
Tableau 2.43	Services sur base du protocole X400	89
Tableau 2.44	Services sur base du protocole X500	89
Tableau 2.45	Services de messagerie vocale	89
Tableau 2.46	Services EDI	90
Tableau 2.47	Autres services vocaux à valeur ajoutée	90
Tableau 2.48	Télédistribution par câble : nombre d’abonnés au 30.09	92
Tableau 2.49	Télédistribution par câble : nombre d’abonnés par société au 30.09	92
Tableau 2.50	Nombre d’abonnés à la télédistribution en Belgique et dans les pays limitrophes	92
Tableau 2.51	Densité du nombre d’abonnés à la télédistribution sur base du nombre de ménages	93
Tableau 2.52	Nombre d’abonnés à la télévision payante	94
Tableau 2.53	Utilisation moyenne du télétexte sur base annuelle	95
Tableau 2.54	Portée moyenne du télétexte en 1997 en pourcentage du nombre d’utilisateurs du télétexte	96
Tableau 2.55	Portée moyenne du télétexte en 1998 en pourcentage du nombre d’utilisateurs du télétexte (du lundi au vendredi)	96
Tableau 2.56	Portée moyenne du télétexte en 1998 en pourcentage du nombre d’utilisateurs du télétexte (le samedi)	96
Tableau 2.57	Portée moyenne du télétexte en 1998 en pourcentage du nombre d’utilisateurs du télétexte (le dimanche)	97
		97
CHAPITRE 3 : L’APPAREILLAGE TERMINAL DE TELECOMUNICATIONS		
Tableau 3.1	Agrément d’appareillage terminal	
Tableau 3.2	Agrément d’appareils émetteurs ou récepteurs de radiocommunication privés	98
Tableau 3.3	Agrément d’appareils émetteurs ou récepteurs de	

	radiocommunication privés maritimes	99
Tableau 3.4	Livraisons sémaphones	
Tableau 3.5	Livraisons des téléphones sans fil	99
Tableau 3.6	Livraisons de mobilophones NMT : uniquement MOB2	99
Tableau 3.7	Livraisons de mobiliphones GSM	100
Tableau 3.8	Evolution de la vente de centraux téléphoniques en Belgique	100
Tableau 3.9	Prévisions du marché mondial du modem-câble pour les clients résidentiels (en millions de clients)	101 103
CHAPITRE 4 : SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS: DONNÉES ÉCONOMIQUES		104
Tableau 4.1	Valeur du marché des télécommunications (équipements et services) en Belgique et au Luxembourg (en millions d'Euros)	
Tableau 4.2	Valeur du marché des services de télécommunications en Belgique et au Luxembourg (en millions d'Euros)	106
Tableau 4.3	Valeur du marché des télécommunications (équipements et services) en Belgique et dans les pays limitrophes (en millions d'Euros)	107
Tableau 4.4	Marché des télécommunications par habitant (équipements et services) en Belgique et dans les pays limitrophes (en Euros)	
Tableau 4.5	Secteur des télécommunications : livraisons (exprimées en millions d'Euros)	108
Tableau 4.6	Statistiques de la production industrielle - Prodcom : répartition de la valeur de la production industrielle, en fonction de l'activité principale de l'établissement (en millions d'Euros)	109 110
Tableau 4.7	Recherche et développement dans le secteur de la fabrication d'appareils d'émission et de transmission	
Tableau 4.8	Statistiques de la production industrielle - Prodcom : distribution de l'emploi en fonction de l'activité principale de l'établissement	111
Tableau 4.9	Emploi chez les opérateurs détenteurs d'une licence de réseau public ou de téléphonie vocale	112
Tableau 4.10	Nouvelles plaintes écrites auprès du Service de médiation pour les télécommunications	113 114 114

Liste des figures

CHAPITRE 1 : LES RESEAUX

Figure 1.1	Degré d'accessibilité numérique	48
------------	---------------------------------	----

CHAPITRE 2 : LES SERVICES

Figure 2.1	Nombre de raccordements téléphoniques pour 100 habitants en Belgique et dans les pays voisins	59
Figure 2.2	Evolution du nombre de cabines pour 1000 habitants en Belgique	61
Figure 2.3	Nombre de cabines pour 1.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	62
Figure 2.4	Connexions Internet	67
Figure 2.5	Internet hosts pour 10.000 habitants	69
Figure 2.6	Nombre de noms de domaine enregistrés	70
Figure 2.7	Répartition des noms de domaine entre les régions belges	71
Figure 2.8	Evolution du service RNIS : Accès de base	73
Figure 2.9	Mobilophonie: évolution du nombre de clients	79
Figure 2.10	Evolution mensuelle du marché de la mobilophonie	80
Figure 2.11	Mobilophonie: densité pour 1000 habitants	81
Figure 2.12	Nombre de clients du service de sémaphonie	84
Figure 2.13	Evolution de la densité du nombre d'abonnés sémaphone	85
Figure 2.14	Evolution du nombre d'abonnés à la télédistribution par câble en Belgique	
Figure 2.15	Télédistribution : densité sur base du nombre de ménages	92
Figure 2.16	Télévision payante en Belgique	94
		95

CHAPITRE 3 : TERMINAUX

Figure 3.1	Livraisons de sémaphones	
Figure 3.2	Livraisons de GSM	100
Figure 3.3	Livraisons d'appareils de télécommunications	101
Figure 3.4	Téléphonie mobile : parts de marché des constructeurs	102
Figure 3.5	Répartition du nombre d'abonnés GSM (1998)	102
		103

CHAPITRE 4 : SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS: DONNEES ECONOMIQUES

Figure 4.1	Evolution du marché des télécommunications (équipements et services) en Belgique et au Luxembourg	
Figure 4.2	Evolution des différents segments du marché des services de télécommunications en Belgique et au Luxembourg	106
Figure 4.3	Composition du marché des services de télécommunications en Belgique et au Luxembourg (1999)	107
Figure 4.4	Marché des télécommunication par habitant	108
Figure 4.5	Secteur des télécommunications : livraisons	109
Figure 4.6	Emploi dans la fabrication d'équipements de radio, télévision et communication	110
Figure 4.7	Nombre de plaintes	113 115

Lexique

Call back :

Service (vocal ou de données) international permettant de bénéficier du tarif applicable au départ d'un pays étranger.

Commutation par paquets

Technique de transmission de données dans laquelle les informations de l'utilisateur sont fragmentées en plusieurs paquets, munis des données nécessaires pour le routage et le contrôle d'erreur.

Commutation par circuit :

Méthode de transmission de données par laquelle une voie de communication déterminée est établie entre deux utilisateurs.

Courrier électronique ou E-mail :

Transmission de messages contenus dans des ordinateurs entre un expéditeur et un ou plusieurs destinataires, par le biais de liaisons de télécommunications.

Degré d'accessibilité numérique au réseau public commuté :

Nombre de lignes installées sur des réseaux locaux comptant au moins une unité de connexion numérique par rapport au total des lignes installées.

Densité :

Rapport entre le nombre de clients ou d'équipements d'une part, la taille de la population d'autre part.

Directory services :

Services consistant à la mise à disposition d'annuaires électroniques par le biais de liaisons de télécommunications.

Équipement terminal :

Équipement destiné à être connecté à un réseau public de télécommunications, c'est-à-dire:

- a) à être directement connecté à un point de terminaison d'un réseau public de télécommunications ou
- b) à interfonctionner avec un réseau public de télécommunications en étant connecté directement ou indirectement à un point de terminaison d'un réseau public de télécommunications, en vue de la transmission ou du traitement ou de la réception d'informations, que le système de connexion consiste en fils, liaisons radio-électriques, systèmes optiques ou tout autre système électromagnétique.

Fax messaging :

Service de transmission de l'écrit permettant la reproduction à distance de documents.

Freephone :

System providing free telephone services in exchange for marketing messages.

Gestion des services de réseaux et sous-traitance :

"Data communication provided over a third party network including extras like protocol conversion and network access security ; supervision and management of a customer's network for data and/or voice communications - may include providing the staff and equipment accomodation for that network" (CPA).

Groupe fermé d'utilisateurs :

Entité unie par des liens socio-économiques ou professionnels clairs, préexistant à l'exploitation du service et qui sont plus larges que le simple besoin de communication réciproque.

Internet Service/Access Provider :

Fourniture de services tels que l'accès au réseau Internet, l'hébergement de sites, le courrier électronique ou tout autre service lié au réseau Internet.

Internet Telephony :

Service de transmission de la voix par l'intermédiaire du réseau Internet.

Interconnexion :

Liaison des réseaux de télécommunications utilisés par la même personne ou des personnes différentes, afin de permettre aux utilisateurs des services ou réseaux d'une personne de communiquer avec les utilisateurs des services ou réseaux de la même personne ou d'une autre personne ou d'accéder aux services fournis par une autre personne.

Ligne louée :

Service consistant en la fourniture d'un système de télécommunications qui offre une capacité de transmission transparente entre les points de terminaison des réseaux, à l'exclusion de la commutation sur demande.

Mobilophonie :

« Radio telephone services which, by means of transportable equipment, give two-way access to the public telephone network or other mobile telephones. Some versions of this service, with proper terminal equipment, may be used to transmit facsimiles as well as voice communications » (CPA).

Point de terminaison du réseau :

Point auquel un utilisateur final accède à un réseau de télécommunications.

Post-paid Calling card :

Service vocal permettant d'établir une communication au départ de tout terminal en composant un numéro spécial (0800 ou autre) et un code personnel, précédant le numéro de l'appelé. Le paiement intervient postérieurement à l'usage de la carte.

Pre-paid calling card :

Service vocal permettant d'établir une communication au départ de tout terminal en composant un numéro spécial (0800 ou autre) et un code personnel, précédant le numéro de l'appelé. Le paiement intervient antérieurement à l'usage de la carte.

Réseau public de télécommunications :

Réseau de télécommunications utilisé en tout ou partie pour la fourniture de services de télécommunications offerts au public.

Sémaphonie ou paging :

"The summoning of a person to the telephone through the use of an electronic pager. This includes tone, voice and digital display paging services" (CPA).

Service de commutation de données :

Service de télécommunications offert au public dont les fonctions se limitent au transport et à la commutation par paquets ou par circuit, en ce compris les fonctions nécessaires à son exploitation.

Service de téléphonie vocale :

Service offert au public pour l'exploitation commerciale du transport direct de la voix en temps réel via un réseau public commuté et permettant à tout utilisateur d'utiliser l'équipement connecté à un point de terminaison d'un réseau pour communiquer avec un autre utilisateur d'équipement connecté à un autre point de terminaison.

Service de télex :

Service de télécommunications destiné au transport direct et à la commutation de messages télex au départ et à destination de points de terminaison pour autant qu'il ne comprenne que les fonctions nécessaires à son exploitation.

Services téléphoniques publics locaux :

« Switching and transmission services necessary to establish and maintain communications within a local calling area. This service is primarily designed (used) to establish voice communications, but may serve other applications such as text communication ».

Services téléphoniques publics longue distance :

« Switching and transmission services necessary to establish and maintain communications from a local calling area to another local calling area. This service is primarily designed (used) to establish voice communications, but may serve other applications such as text communication » (CPA).

Services téléphoniques publics internationaux :

« Switching and transmission services necessary to establish and maintain communications from a local calling area to a crossborder destination. This service is primarily designed (used) to establish voice communications, but may serve other applications such as text communication » (CPA).

Services de radiotransmission :

« Network services necessary for the transmission of signals such as radio broadcasting, wired music and loudspeaker » (CPA).

Services radio mobiles privés :

"Services by means of a private radio communications system, normally operating on a local or regional basis, from a single base station and using a single or a small number of radio channels. Communication is generally limited to a closed user group" (CPA).

Service de télécommunications :

Service consistant, en tout ou en partie, en la transmission et l'acheminement de signaux par des réseaux de télécommunications, à l'exception de la radiodiffusion et de la télévision

Services de transmission télévisée :

« Network services necessary for the transmission of television signals, independently of the type of technology (network) employed » (CPA).

Service universel :

Fourniture de services de télécommunications permettant l'accès à un ensemble minimal de services définis d'une qualité donnée à tous les utilisateurs indépendamment de leur localisation géographique et à un prix abordable.

Télécommunications :

Toute transmission, émission ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de données de toute nature, par fil, radioélectricité, signalisation optique ou tout autre système électromagnétique.

Téléconférence :

Service permettant d'assurer des communications vocales et/ou visuelles entre deux ou plusieurs points.

Télégraphe :

Système de transmission codé sur une ligne électrique.

Téléométrie :

« Recording of measurements, such as electricity meter readings, and automatic transmission of that information to remote collection point, such as a computer system » (CPA).

Télex :

Service de télécommunications destiné au transport direct et à la commutation de messages télex au départ et à destination de points de terminaison pour autant qu'il ne comprenne que les fonctions nécessaires à son exploitation.

Trunking :

Service de télécommunications mobiles, destiné à établir, à l'usage d'utilisateurs professionnels, une multitude de communications brèves.

Video on demand :

Service giving consumers the possibility to call-up programming from a on-line library.

Vidéotexte :

« Interactive service which, through appropriate access by standardized procedures allows users to communicate with data bases via telecommunications networks » (CCITT).

Virtual Private Network :

Service consistant à offrir les fonctionnalités d'un réseau privé sur base d'un réseau intelligent, permettant des communications on net/on net, on net/off net ou off net/off net.

Voice messaging/Store-and-forward :

Service d'enregistrement et d'acheminement de messages vocaux en vue d'une retransmission ou d'une consultation.