

Septième Rapport annuel

du

COMITE CONSULTATIF
POUR LES TELECOMMUNICATIONS

1er janvier – 31 décembre 2000

	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 GROUPES DE TRAVAIL CREES AU SEIN DU COMITE CONSULTATIF	15
A. Groupe de travail "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients"	16
A.1. Données générales	16
A.2. Réunions	16
A.3. Sujets traités	16
B. Groupe de travail "Données statistiques relatives au secteur des télécommunications"	17
B.1. Données générales	17
B.2. Réunions	17
B.3. Sujets traités	17
C. Groupe de travail "Régulation européenne"	18
C.1. Données générales	18
C.2. Réunions	18
C.3. Sujets traités	18
D. Groupe de travail "Société de l'information"	
D.1. Données générales	19
D.2. Réunions	19
D.3. Sujets traités	20
Chapitre 3 : APERCU DES REUNIONS PLENIERES	21
A. Réunions	21
B. Sujets traités	22
C. Documents distribués	24
Chapitre 4 : AVIS EMIS PAR LE COMITE CONSULTATIF POUR LES TELECOMMUNICATIONS	26
A. Avis contenant le "Plan de travail 2000" du Comité consultatif pour les télécommunications	27
A.1. Origine de la demande et antécédents	27

A.2. Texte de l'avis émis	27
B. Avis sur la Review '99	31
B.1. Origine de la demande et antécédents	31
B.2. Texte de l'avis émis	31
C. Avis sur le texte des conditions d'abonnement de KPN Belgium SA	36
C.1. Origine de la demande et antécédents	36
C.2. Texte de l'avis émis	36

PARTIE 2 : RAPPORT SUR L'ÉVOLUTION DU SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Introduction	37
Chapitre 1er : LES RESEAUX	38
A. Les réseaux publics de télécommunications	38
A.1. Les opérateurs	38
A.2. Systèmes de transmission	44
A.3. Centraux	44
B. Les réseaux non publics de télécommunications	46
C. Autres infrastructures de télécommunications	48
C.1. Mobilophonie	48
C.2. Trunking	49
C.3. Réseaux de radiocommunications privés	49
C.4. Autres	50
Chapitre 2 : LES SERVICES	51
A. Les services de télécommunications sur réseaux « fixes »	52
A.1. Trafic téléphonique zonal	59
A.2. Trafic téléphonique interzonal	59
A.3. Trafic téléphonique international	59
A.4. Services de communications de données passant par les réseaux publics fixes	59
A.5. Liaisons fixes (lignes louées)	67
A.6. Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS)	69
A.7. Audio et vidéoconférences et autres services multimédias	70
A.8. Services de télécommunications sur réseaux indépendants, destinés à des groupes fermés d'utilisateurs	70

A.9.	Les services de télex et de télégraphes	71
A.10.	Autres services de télécommunications sur réseaux fixes	72
B.	Les services de télécommunications mobiles	74
B.1.	Mobilophonie	74
B.2.	Services de radiocommunications mobiles accessibles au public (PAMR : Public Access Mobile Radio)	79
B.3.	Services de radiocommunications mobiles privés (PMR : Private Mobile Radio)	80
B.4.	Services de télécommunications maritimes et services de communication air-sol	81
B.5.	Services de localisation et de positionnement	81
B.6.	Autres services de communications mobiles	81
C.	Services de gestion de communications	81
C.1.	Gestion des services de réseau et sous-traitance	81
C.2.	Vente de capacité	82
D.	Services de télécommunications à valeur ajoutée	82
D.1.	Le courrier électronique	82
D.2.	Téléphonie vocale store-and-forward	83
D.3.	Téléométrie	83
D.4.	Autres services de réseaux de télécommunications à valeur ajoutée	83
E.	Les services audiovisuels	84
E.1.	Services de transmission télévisée	84
E.2.	Services de radiotransmission	84
F.	Les services radio-télévisés sur les réseaux de télédistribution	85
F.1.	Télédistribution	85
F.2.	Télévision et radio payantes	87
F.3.	Télétexte	88
Chapitre 3 :	L'APPAREILLAGE TERMINAL DE TÉLÉCOMMUNICATIONS	90
Chapitre 4 :	SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS : DONNÉES ÉCONOMIQUES	97
A.	Au niveau européen	97
B.	Production en Belgique	101
C.	Emploi en Belgique	103
D.	Plaintes auprès du médiateur	105
	Liste des abréviations utilisées	107

Liste des tableaux	111
Liste des figures	114
Lexique	116

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 septième rapport annuel.

En ce qui concerne le premier point, le Comité consultatif a donné un avis sur la base de l'art. 80, § 2, concernant les conditions des opérateurs pour la téléphonie vocale ainsi qu'un avis concernant la Review '99 qui déterminera le futur cadre réglementaire des télécommunications. Enfin, à la demande du Ministre des Télécommunications, un avis a été rédigé fin 1999 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".

Bien qu'il s'agisse ici toujours d'"avis", le Comité consultatif a déjà prouvé plusieurs fois par le passé qu'il pouvait fournir une contribution valable aux autorités et aux différents acteurs. Les remarques contenues dans l'avis émis en 1999 concernant les systèmes mobiles de la 3e génération (UMTS) et notamment la demande du Comité consultatif de ne pas attribuer les licences en se basant exclusivement sur une procédure fondée sur les enchères, ne sont certainement pas étrangères à cela.

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 septième 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.

Enfin, le Comité tient à insister sur le fait que depuis, une suite positive a été donnée à sa demande d'entretenir des contacts plus étroits et plus réguliers avec les responsables politiques au sein du secteur des télécommunications. D'une manière plus concrète, un entretien s'est déroulé en février 2000 entre le Président du Comité et le Ministre des Télécommunications, et un représentant du Ministre a été désigné pour siéger au sein du Comité en tant qu'observateur avec voix consultative.

1^{re} PARTIE

RAPPORT

SUR LES ACTIVITÉS

DU COMITÉ CONSULTATIF

POUR LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

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 2000, 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

eco.inspec.sb@mineco.fgov.be

SECRETARIAT**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

piet.steeland@bipt.be

MEMBRES**MEMBRES EFFECTIFS****MEMBRES SUPPLEANTS****Trois membres représentatifs des entreprises dont un représentatif des petites et moyennes entreprises****FEB****M. Henri Delsaux**

Conseiller

Rue Ravenstein 4

1000 Bruxelles

Tel: 02 515 08 49

Fax: 02 515 08 32

hd@vbo-feb.be

V.B.O.**Mevr. Caroline Ven**

Adviseur

Ravensteinstraat 4

1000 Brussel

Tel: 02 515 08 24

Fax: 02 515 08 32

cve@vbo-feb.be

U.C.M.**M. André Flausche**

Juriste

Rue F. Neuray 40

1050 Bruxelles

U.C.M.**M. Olivier Moniquet**

Juriste

Avenue A. Lacomblé 29

1030 Bruxelles

Tel: 02 743 83 83

Fax: 02 743 83 85

FEB**M. André Sevrin**

Ingénieur

Boulevard de l'Empereur 20

1000 Bruxelles

Tel: 02 546 73 18

Fax: 02 546 72 70

andre.sevrin@cpte.be

Cinq membres représentant les organisations les plus représentatives des travailleurs**TRANSCOM****M. Pierre Bertin**

Vice-Président Général

Rue du Marché aux Herbes 105, bte.
38/40

1000 Bruxelles

Tel: 02 549 08 01

Fax: 02 549 07 78

C.S.C.**M. Michel Flagothier**

Boulevard Saucy 8-10

4020 Liège

Tel: 041 42 80 20

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: 09 221 04 74

donald.de.muelenaere@aclvb.be

A.C.L.V.B.**Mevr. Ingrid Deherder**

Economisch Adviseur

Economische Studiedienst

Koning Albertlaan 95

9000 Gent

Tel: 09 222 57 51

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: 02 506 82 29

christophe.quintard@fgtb.be

A.B.V.V.**Mevr. Gitta Vandeborg**

Hoogstraat 42

1000 Brussel

C.G.S.P.**M. Jean Scaillet**Secrétaire National secteur
Télécom-Aviation

Place Fontainas 9-11

1000 Bruxelles

Tel: 02 508 58 11

Fax: 02 514 21 69

jean.scaillet@skynet.be

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

Hoogstraat 42

1000 Brussel

A.C.V.**Mevr. Katrien Verwimp**

Juriste studiedienst

Haachtsesteenweg 579

1031 Brussel

Tel: 02 246 34 23

Fax: 02 246 30 10

kverwimp@acv-csc.be

A.C.V.**Mevr. Nathalie Diesbecq**

Medewerkster studiedienst CCMB

Heembeeksestraat 127

1210 Brussel

Tel: 02 244 99 11

Fax: 02 244 99 90

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

UNIZO**Mevr. Liesbeth Van Rysselberghe**

Spastraat 8
1000 Brussel
Tel: 02 238 05 31
Fax: 02 238 07 94
liesbeth.vanrysselberghe@kmonet.org

UNIZO**Mevr. Véronique Willems**

Adviseur
Spastraat 8
1000 Brussel
Tel: 02 238 05 31
Fax: 02 238 07 94
veronique.willems@kmonet.org

U.C.M.**Mme Francine Werth**

Avenue A. Lacomblé 29
1030 Bruxelles
Tel: 02 743 83 83
Fax: 02 743 83 85

U.C.M.**M. Michel Daoust**

Administrateur-Délégué
Chaussée de Marche 637
5100 Wierde
Tel: 081 32 06 11
Fax: 081 30 74 09
michel.daoust@namur.ucm.be

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: 02 246 30 10
bculot@acv-csc.be

Vie Féminine**Mme Colette Marquet**

Rue de la Poste 111
1030 Bruxelles
Tel: 02 217 72 17
Fax: 02 223 04 42

BELTUG vzw**Mevr. Danielle Jacobs**

Directeur
Schrieksebaan 3
3140 Keerbergen
Tel: 015 51 88 51
Fax: 015 51 47 29
jade.djacobs@skynet.be

BELTUG vzw**Dhr. Johan Anthierens**

Telecom manager
c/o Fortis Bank
Warandeberg 3
1000 Brussel
Tel: 02 565 34 11
johan.anthierens@fortisbank.com

Testaankoop**Dhr. Ivo Mechels**

Diensthoofd Lobby & Pers
Hollandstraat 13
1060 Brussel
Tel: 02 542 35 35
Fax: 02 542 33 67
imechels@test-aankoop.be

Test-Achats**Mme Isabelle Nauwelaers**

Rédactrice
Rue de Hollande 13
1060 Bruxelles
Tel: 02 542 35 41
Fax: 02 542 32 50
inauwelaers@test-achats.be

A.C.V.-ARCOPAR**Dhr. Eric Stevens**

Adviseur bij het Directiecomité
Livingstonelaan 6
1000 Brussel
Tel: 02 285 41 28
Fax: 02 285 41 33
eric.stevens@arcofin.be

**Bond van Grote en van Jonge
Gezinnen****Mevr. Ann De Roeck-Isebaert**

Troonstraat 125
1050 Brussel

A.C.L.V.B.**Dhr. Walter Strobbe**

Koning Albertlaan 95
9000 Gent
Tel: 09 222 57 51
Fax: 09 221 04 74

A.C.W.**Dhr. Eric Spiessens**

Adviseur studiedienst
Haachtsesteenweg 579 bus 10
1031 Brussel
Tel: 02 246 37 31
Fax: 02 243 78 57

O.I.V.O.**Dhr. Wim Van Poucke**

Ridderstraat 18
1050 Brussel
Tel: 02 547 06 11
Fax: 02 547 06 01
wim.van.poucke@oivo-crioc.org

**Centre Coopératif de la
Consommation****Mme Vinciane Masson**

Rue Haute 28
1000 Bruxelles
Tel: 02 500 52 12
Fax: 02 502 71 61
febecoop@skynet.be

Deux membres représentatifs des intérêts familiaux**Bond van Grote en van Jonge
Gezinnen****Dhr. Eric De Wasch**

Nationaal ondervoorzitter
Pluvierlaan 6
8370 Blankenberge
Tel: 050 41 46 36
Fax: 050 42 95 66
eric.dewasch@village.uunet.be

**Bond van Grote en van Jonge
Gezinnen****Mevr. Carine Vansteenbrugge**

Attachee studiedienst
Troonstraat 125
1050 Brussel
Tel: 02 507 88 78
Fax: 02 507 88 29
bgjg.studie@village.uunet.be

Ligue des Familles**M. Laurent Drousie**

Directeur Commercial

Rue du Trône 127

1050 Bruxelles

Tel: 02 507 72 74

Fax: 02 507 72 91

l.drousie@liguedesfamilles.be

Ligue des Familles**Mme Véronique Hecquet**

Attachée Services d'Etudes

Rue du Trône 127

1050 Bruxelles

Tel: 02 507 72 35

Fax: 02 507 72 00

Trois membres représentatifs des producteurs d'équipements de télécommunications**AGORIA****M. Jacques Collignon**

Président du groupe Agoria/Febtel

Chaussée de Charleroi 116

1060 Bruxelles

Tel: 02 536 28 55

Fax: 02 536 25 61

jacques.collignon@siemens.atea.be

AGORIA**M. Thierry De Beys**

Président FIR

Rue de la Fusée 40

1130 Bruxelles

Tel: 02 745 13 10

Fax: 02 745 13 19

thierry.de.beys@ebr.ericsson.se

AGORIA**Dhr. Claude Lechat**

Directeur

Francis Wellesplein 1

2018 Antwerpen

Tel: 03 240 90 10

Fax: 03 240 98 13

claude.lechat@alcatel.be

AGORIA**Dhr. Walter Van Hemeledonck**

Director

Atealaan 34

2200 Herentals

Tel: 014 25 20 52

Fax: 014 23 22 24

walter.vanhemeledonck@siemens.atea.be

AGORIA**Dhr. Christian Vanhuffel**

Algemeen Adviseur

Directeur Elektro&ICT

Diamant Building

August Reyerslaan 80

1030 Brussel

Tel: 02 706 79 96

Fax: 02 706 80 09

christian.vanhuffel@agoria.be

AGORIA**Mevr. Manon Bartholomé**

Attachée Telecom

Diamant Building

August Reyerslaan 80

1030 Brussel

Tel: 02 706 79 97

Fax: 02 706 80 09

manon.bartholome@agoria.be

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: 02 473 79 50

sandro.bazzanella@codenet.be

Platform Telecom Operators & Service Providers

Dhr. Johan Costrop

Director Network

Medialaan 50

1800 Vilvoorde

Tel: 02 275 33 11

Fax: 02 275 38 20

johan.costrop@kpnbelgium.be

Platform Telecom Operators & Service Providers

Mevr. Ann Caluwaerts

Marketing Director

Excelsiorlaan 48-50

1930 Zaventem

Tel: 02 718 22 19

Fax: 02 718 23 41

ann.caluwaerts@bt.be

Platform Telecom Operators & Service Providers

Dhr. Luc Vanfleteren

Liersesteeweg 4

2800 Mechelen

Tel: 015 33 56 06

Fax: 015 33 37 16

luc.vanfleteren@telenet.be

Belgacom

Dhr. Paul Maertens

General Manager Regulatory & Public Affairs

Koning Albert II-laan 27

22U044

1030 Brussel

Tel: 02 202 88 99

Fax: 02 202 85 33

paul.maertens@belgacom.be

Belgacom

Dhr. Franky De Coninck

Director Public Authorities

Koning Albert II-laan 27

22U

1030 Brussel

Tel: 02 202 83 55

Fax: 02 203 46 83

franky.de.coninck@belgacom.be

Platform Telecom Operators & Service Providers

M. Jean-Marie Schepens

Director of Corporate Affairs

Rue Kolonel Bourg 122

1140 Bruxelles

Tel: 02 702 43 57

Fax: 02 702 42 58

jeam-marie.schepens@orange.be

Platform Telecom Operators & Service Providers

Mevr. Nathalie Brys

Director Legal & Regulatory Affairs

Koningin Astridlaan 166

1780 Wemmel

Tel: 02 610 34 12

Fax: 02 610 34 00

nathalie.brys@versatel.be

Un membre représentatif des prestataires du service universel

Belgacom

Dhr. Jacques Heynen

General Manager RES
Koning Albert II-laan 27
24 T
1030 Brussel

jacques.heynen@belgacom.be

Belgacom

Dhr. Alex Beckers

Legal Director
Koning Albert II-laan 27
13U71
1030 Brussel

Tel: 02 202 17 23

Fax: 02 202 14 61

alex.beckers@belgacom.be

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 ICT
Rue de la Loi 51 / 1
1040 Bruxelles
Tel: 02 790 56 38
Fax: 02 790 57 90
michel.mertens@mazfp.fgov.be

Ministerie van Ambtenarenzaken

M. Herwig Stalpaert

Adjunct-adviseur
Pachecolaan 19 bus 2
1010 Brussel
Tel: 02 214 42 95
Fax: 02 214 42 94
herwig.stalpaert@mazfp.fgov.be

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: 02 509 85 34
eddy.verrijken@minsoc.fed.be

**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
Fax: 02 210 64 05
nelly.scheerlinck@health.fgov.be

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: 065 37 41 99

blondel@telecom.fpms.ac.be

Faculté Polytechnique de Mons**M. H. Leich**

Professeur

Rue de Houdain 9

7000 Mons

Tel: 065 37 47 28

Fax: 065 37 47 29

leich.tcts.fpms.ac.be

V.U.B.**Dhr. Jacques Tiberghien**

Gewoon Hoogleraar

Tervuursesteenweg 74

1160 Brussel

Tel: 02 629 29 05

Fax: 02 629 28 70

tiberghien@info.vub.ac.be

U.L.B.**M. Paul Van Binst**

Professeur Ordinaire

Boulevard du Triomphe CP230

1050 Bruxelles

Tel: 02 629 32 11

Fax: 02 629 38 16

vanbinst@helios.iihe.ac.be

Un membre désigné par l'Exécutif flamand**Vlaamse Regering****Dhr. Philippe Heyvaert**

Raadgever economie

Phoenix-gebouw

Koning Albert II-laan 19, 10e

1210 Brussel

Tel: 02 553 64 11

Fax: 02 553 64 55

philippe.heyvaert@vlaanderen.be

Vlaamse Regering**Dhr. Jozef Van Ginderachter**

Afdelingshoofd EMB

Departement Leefmilieu en

Infrastructuur

Adm. Ondersteunende Studies en

Opdrachten

EMB

Graaf de Ferraris-gebouw

Koning Albert II-laan 20, bus 6

1000 Brussel

Tel: 02 553 72 91

Fax: 02 553 72 95

jozefcp.vanginderachter@lin.vlaanderen.be

Un membre désigné par l'Exécutif régional wallon**Exécutif régional wallon****Mme Dominique Desuene**

Attachée

CA-IG45

Boulevard du Nord 8

5000 Namur

Tel: 081 77 34 03

Fax: 081 77 35 11

ddesuene@met.wallonie.be

Exécutif régional wallon**M. Edmond Dimartinelli**

Directeur

CA-MET

Boulevard du Nord 8

5000 Namur

Tel: 081 77 34 83

Fax: 081 77 39 22

edimartinelli@met.be

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

Régierung van het Brussels**Hoofdstedelijk Gewest****Dhr. Michel Weiler**

Voorzitter

Buro & Design Center

Heizelesplanade

1020 Brussel

Tel: 02 475 20 00

Fax: 02 475 20 10

mweiler@skypro.be

Gouvernement de la Région**Bruxelles-Capitale****M. Louis Coen**

Conseiller

Rue du Chêne 22

1005 Bruxelles

Tel: 02 549 63 27

Fax: 02 549 63 26

Un membre désigné par la Communauté flamande**Vlaamse Gemeenschap****Dhr. Geert Zwaenepoel**

Ingenieur

North Plaza B

Koning Albert II-laan 7 – 2^e verdieping

1210 Brussel

Tel: 02 553 46 18

Fax: 02 553 46 01

geert.zwaenepoel@ewbl.vlaanderen.be

Vlaamse Gemeenschap**Dhr. Willy Frans**

Afdelingshoofd

Copernicuslaan 1

2018 Antwerpen

Tel: 03 224 66 11

Fax: 03 224 66 05

willy.frans@lin.vlaanderen.be

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: 02 413 22 96

Communauté française**M. Jean-Claude Guyot**

Conseiller

Rue du Prieuré 37

1360 Maleves-Sainte-Marie

Tel: 010 47 46 02

Un membre désigné par la Communauté germanophone**Communauté germanophone****M. Alfred Belleflamme**

Hostert 31a

4700 Eupen

Tel: 087 59 63 00

Fax: 087 55 64 76

Communauté germanophone**M. Thomas Brüll**

Gospert 1-5

4700 Eupen

Tel: 087 59 63 00

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: 02 230 82 88
 phalleux@fedichem.be

Aéroclub Royal de Belgique
M. Louis Berger
 Vice-Président
 Avenue des Vaillants 9/12
 1200 Bruxelles
 Tel: 02 511 79 47
 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: 02 701 36 85
 wautelet.ch@js.mil.be

GENERALE STAF JSI-TI
Maj. v/h Vl.w. SBH Johan Holvoet
 Lic.
 Kwartier Koningin Elisabeth
 Eversestraat
 1140 Brussel
 Tel: 02 701 36 24
 Fax: 02 701 36 85
 holvoet.j@js.mil.be

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: 015 33 37 16
 clement.costers@telenet.be

Platform Telecom Operators & Service Providers
Dhr. Herman Vanderborght
 Hoofdingenieur Dienstchef
 Keizerinlaan 66/B1
 1000 Brussel
 Tel: 02 525 97 34
 Fax: 02 525 97 93
 herman.vanderborght@b-rail.be

Belgacom
Mevr. Lieve Elias
 Senior Regulatory & Lobbying Manager
 Koning Albert II-laan 27
 22U 061
 1030 Brussel
 Tel: 02 202 49 12
 Fax: 02 203 46 83
 lieve.elias@belgacom.be

Belgacom
Mme Elisabeth de Ghellinck
 Regulatory Economics Director
 Boulevard du Roi Albert II 27
 22U 016
 1030 Bruxelles
 Tel: 02 202 71 74
 Fax: 02 202 82 89
 elisabeth.de.ghellinck@belgacom.be

Platform Telecom Operators & Service Providers
Dhr. Patrick Torrekens
 Associate Director Regulatory Affairs

Platform Telecom Operators & Service Providers
M. Pierre de Wergifosse
 Directeur Général

Kolonel Bourgstraat 149
1140 Brussel
Tel: 02 745 71 30
Fax: 02 745 70 35
ptorreke@mail.mobistar.be

Rue de Naples 29
1050 Bruxelles
Tel: 02 511 98 64
Fax: 02 514 32 67
pdw@brutele.be

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 63
Fax: 02 223 24 78
eric.van.heesvelde@bipt.be

I.B.P.T.

M. Georges Deneff
Directeur général
Tour Astro
Avenue de l'Astronomie 14 Bte 21
1210 Bruxelles
Tel: 02 226 87 62
Fax: 02 223 24 78
georges.deneff@ibpt.be

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

**Kabinet van de Minister van
Telecommunicatie en
Overheidsbedrijven en Participaties**

M. Luc Mabilie
Deskundige
Queteletplein 7
1210 Brussel
Tel: 02 219 01 19
Fax: 02 219 09 14
cab.mabilie@skynet.be

**Kabinet van de Minister van
Telecommunicatie en
Overheidsbedrijven en Participaties**

Dhr. Joost Laga
Adviseur
Queteletplein 7
1210 Brussel
Tel: 02 250 03 03
Fax: 02 219 09 14
webmaster@telcobel.be

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: 02 219 86 59
edgard.vandebosch@ombudsmantelecom.be

Service de Médiation

M. Jean-Marc Vekeman
Médiateur

Place des Barricades 1
1000 Bruxelles
Tel: 02 209 15 25
Fax: 02 219 77 88
jean-marc.vekeman@mediateurtelecom.be

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

Les groupes de travail suivants étaient actifs dans le courant de 2000 :

- 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 « Société de l'Information »

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

Lors de sa réunion plénière du 30 juin 1994, le 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 13 avril 2000 ;
- le 4 décembre 2000;
- le 11 décembre 2000.

A.3. Sujets traités

- examen de la problématique des appels vers les numéros de téléphone à taxation partagée;
- examen des problèmes que rencontrent les personnes sourdes dans l’usage du téléphone et notamment le tarif téléphonique spécial ;
- l’ASBL Préventel.

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	M. V. Deschoenmaeker Correspondant 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.

Etant donné que la préparation d'un rapport statistique sur l'évolution des télécommunications en était à sa 6ème édition et que la structure interne de ce rapport était identique à celle utilisée les années précédentes, la partie statistique du rapport annuel a été préparée par l'IBPT et présentée en réunion plénière du 27 juin 2001.

B.2. Réunions

- néant.

B.3. Sujets traités

- néant.

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 5 avril 2000;
- le 14 avril 2000;
- le 6 septembre 2000;
- le 25 septembre 2000.

C.3. Sujets traités

- préparation d'un avis sur la Révision du cadre réglementaire des télécommunications au niveau européen (la "Review");
- échange de vues sur les cinq directives que la Commission avait adoptées le 12 juillet 2000;
- un rapport régulier de l'avancement des travaux européens a été présenté à chaque réunion plénière.

D. GROUPE DE TRAVAIL "SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION"

Lors de sa réunion plénière du 18 juin 1997, le Comité consultatif a décidé de créer ce groupe de travail. Après avoir émis le 4 mars 1998 un avis détaillé sur la "Société de l'information", les activités du groupe de travail ont été réactivées au cours de la seconde moitié de 2000.

D.1. Données générales

Coordinateur	Secrétaire
M.J. Nackaerts Président du Comité consultatif	Mme M. Ducobu Conseiller à l'IBPT

Origine de la demande :

Article 80, § 2, de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques stipule que le Comité consultatif peut donner des avis relatifs à toute question concernant les télécommunications.

Le 4 mars 1998, le Comité a donc donné un avis concernant la société de l'information. Dans cet avis, il était prévu qu'une réévaluation de la problématique de la société de l'information s'avèrerait nécessaire.

C'est pourquoi le groupe de travail a été réuni au cours de la seconde moitié de l'an 2000 pour échanger des idées concernant les priorités qui ont été fixées suite aux initiatives prises en la matière au niveau européen.

L'adoption par le gouvernement fédéral du Plan d'action concernant la société de l'information et l'e-government a incité le groupe de travail à rédiger un nouvel avis.

D.2. Réunions

- le 28 septembre 2000;
- le 27 octobre 2000;
- le 24 novembre 2000.

D.3. Sujets traités

- examen du plan d'action e-Europe 2002 préparé par la Commission et le Conseil et adopté par le Conseil européen de Feira le 20 juin 2000;
- examen du "Plan d'action cinq piliers" préparé par M. Daems et adopté le 17 octobre 2000 par le Gouvernement fédéral sous la forme d'une déclaration;
- formulation de remarques sur le Plan d'action belge dans un projet d'avis présenté une première fois au Comité réuni en séance plénière le 13 décembre 2000.

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, six réunions plénières du Comité consultatif pour les télécommunications ont eu lieu dans le courant de l'année 2000.

A. REUNIONS

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

- le jeudi 13 janvier 2000;
- le mercredi 23 février 2000;
- le mercredi 26 avril 2000;
- le mercredi 21 juin 2000;
- le mercredi 4 octobre 2000;
- le mercredi 13 décembre 2000.

B. SUJETS TRAITES

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

- explications par l'IBPT concernant la Review '99;
- élaboration du "Plan de travail 2000" du Comité en exécution de l'avis rendu au Ministre des Télécommunications le 4 novembre 1999 concernant les "activités du Comité";
- entretien avec M. Cor Berben de la DG INFSO de la Commission européenne afin d'éclaircir les options de la Commission concernant la Review '99;
- rapport concernant l'entretien de M. Nackaert, Président du Comité, avec M. Daems, Ministre des Télécommunications, à l'occasion de la remise du "Plan de travail 2000";
- examen du projet d'avis du Comité consultatif concernant la Review '99;
- débat concernant les numéros de téléphone à facturation partagée (numéros 078);
- réalisation pratique du "Plan de travail 2000";
- explications concernant le "full dialling" et la "portabilité du numéro";
- état de la transposition des Directives européennes en droit belge;
- réalisation pratique de la mise à jour de l'avis "Société de l'information";
- examen du projet d'avis du Comité consultatif concernant les conditions générales d'abonnement de KPN Belgium;
- Commentaires concernant le sixième rapport annuel du Comité consultatif pour les télécommunications;
- problématique relative au système d'enregistrement de factures impayées via Préventel;
- diffusion d'informations par l'observateur avec voix consultative, désigné par le Ministre ayant les télécommunications dans ses attributions, concernant les enchères UMTS belges;
- communication de la liste des opérateurs d'un service de téléphonie vocale pour lesquels le Comité doit encore donner un avis concernant leurs conditions générales;
- fixation et approbation d'une procédure écrite en vue de donner un avis concernant les conditions générales des opérateurs individuels d'un service de téléphonie vocale;

- suivi du rapport annuel 1999;
- communication de Belgacom en exécution de l'article 10, § 5, de l'annexe 1, de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques;
- discussion concernant les réformes tarifaires de Belgacom à partir du 1er octobre 2000;
- examen du projet d'avis "Société de l'Information" du Comité consultatif;
- commentaires sur la problématique du retour à la non-gratuité des numéros d'appel de services de télé-accueil (les numéros 106 à 108);
- diverses communications relatives au respect par Promedia de l'obligation, visée aux

- articles 5 et 6 de l'annexe 1 de la loi du 21 mars 1991 portant réforme de certaines entreprises publiques économiques, de transmettre, pour information, les pages d'information au Comité consultatif pour les télécommunications;
- débat concernant la possibilité de publication des conditions générales des opérateurs d'un service de téléphonie vocale sur le site Internet de l'IBPT.

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 Belgacom concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur le texte des nouvelles conditions d'abonnement de Belgacom;
- copie des transparents utilisés par les opérateurs de GSM à l'occasion de leur présentation des systèmes GPRS;
- copie des transparents utilisés par les opérateurs à l'occasion de leur présentation des implications et des procédures commerciales liées à l'introduction de la portabilité du numéro;
- projet du Plan de travail 2000 du Comité consultatif pour les télécommunications en exécution de l'avis donné au Ministre des Télécommunications concernant les activités du Comité;
- copie de la lettre au Ministre des Télécommunications concernant l'avis relatif au Plan de travail 2000 du Comité;
- copie de l'avis de la FEB (Fédération des Entreprises belges) concernant la Review '99;
- copie de l'avis de l'EICTA (European Information and Communications Technology Industry Association) concernant la Review '99;
- document d'étude en vue de la discussion de la réalisation pratique du "Plan de travaux 2000" du Comité consultatif pour les télécommunications;
- projet d'avis, tel que préparé par le groupe de travail "Réglementation européenne" concernant la Review '99;
- copie de la lettre au Ministre des Télécommunications concernant l'avis du Comité consultatif pour les télécommunications sur la Review '99;
- projet du sixième rapport annuel du Comité consultatif pour les télécommunications (1999);
- projet d'avis tel que préparé par le groupe de travail "Règles de conduite des opérateurs vis-à-vis des clients" concernant le texte des conditions d'abonnement de KPN Belgium NV;
- copie de la lettre au Ministre des Télécommunications concernant l'avis relatif au texte des conditions d'abonnement de KPN Belgium NV;
- copie de la lettre à M. Ducart concernant le système Préventel, et de la réponse du Secrétariat du Comité consultatif pour les télécommunications;
- texte du communiqué de presse à l'occasion de la publication du sixième rapport annuel du Comité consultatif pour les télécommunications (1999);
- copie des extraits issus de la presse écrite à l'occasion de la publication du sixième rapport annuel du Comité consultatif pour les télécommunications (1999);
- liste des opérateurs d'un service de téléphonie mobile, avec indication de ceux qui ont déjà soumis leurs contrats-types au Comité consultatif pour les

télécommunications pour avis et de ceux pour lesquels un avis a déjà été donné concernant leurs contrats-types;

- projet d'avis tel que préparé par le groupe de travail "Société de l'Information", concernant le Plan d'action du Gouvernement relatif à la société de l'information et l'e-government.

CHAPITRE 4 AVIS EMIS PAR LE COMITE CONSULTATIF POUR LES TELECOMMUNICATIONS

En 2000, le Comité consultatif pour les télécommunications a émis les avis suivants :

- Avis contenant le "Plan de travail 2000" du Comité consultatif pour les télécommunications;
- Avis sur la Review '99;
- Avis sur le texte des conditions d'abonnement de KPN Belgium S.A.

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

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

A.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.

A.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 prioritaires 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 cruciale 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 supervise 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.

B. Avis sur la Review '99

B.1. Origine de la demande et antécédents

Le but que poursuit le Comité consultatif pour les télécommunications (CCT) en formulant cet avis est de contribuer à la réflexion entreprise en Belgique sur les grands points retenus par la Communication de la Commission intitulée "vers un nouveau cadre pour les infrastructures de communications électroniques et les services associés: Réexamen 1999 du cadre réglementaire des communications" (Review 99). Le Comité souhaite s'exprimer sur certaines orientations concrètes envisagées par la Review et communiquer ainsi à Monsieur le Ministre des Télécommunications les réflexions et les options formulées par les différents acteurs concernés par le marché belge des télécommunications.

Le Comité consultatif regroupe un grand nombre d'acteurs dont les points de vue divergent parfois sur certains éléments. Le texte que l'on trouvera ci-après et qui est structuré selon les grands chapitres de la Review cherche à établir un équilibre entre ces différents avis sans toutefois passer sous silence les points qui ne font pas l'objet d'un consensus.

Le Comité consultatif est conscient que la Review se centre principalement sur les questions liées aux communications sans aborder celles du contenu des services fournis sur les réseaux. Il regrette toutefois que la Review n'aborde pas la dimension internationale de la politique des télécommunications pourtant au premier plan de la globalisation, ni d'ailleurs les effets de la réglementation et de la libéralisation des télécommunications sur les entreprises ou sur les consommateurs privés.

On trouvera ci-après la synthèse des réflexions menées par le Comité consultatif à propos de la Review.

B.2. Texte de l'avis émis

1. Objectifs

Le CCT adhère aux objectifs généraux formulés par la Commission, à savoir la promotion d'un marché européen ouvert et concurrentiel des services et des équipements de communication par des mesures qui favorisent les investissements tout en évitant la fragmentation, la garantie pour les consommateurs et les entreprises des meilleures conditions en termes de prix, de qualité et de rapport qualité-prix, et enfin le développement du marché européen dans un environnement complexe et convergent. Le CCT souhaite que la réglementation en place soit

transparente et aussi technologiquement neutre que possible et, afin notamment de protéger les investissements, que le secteur bénéficie d'une véritable sécurité juridique.

2. Mesures à mettre en œuvre

Le CCT est de façon générale favorable à une réduction de la législation mais il estime toutefois que le maintien d'une législation particulière reste nécessaire pour certains aspects spécifiques du secteur des télécommunications comme l'accès aux fréquences ou aux numéros. La simplification des règles doit, selon lui, aller de pair avec l'évaluation du degré de concurrence sur un marché spécifique. Il reconnaît par ailleurs que des dispositions transversales telles que les règles de concurrence, de protection des données ou de protection des consommateurs sont appelées à prendre une importance croissante. Pour ce qui est des nouveaux services, le CCT préconise à leur égard une réglementation souple et transparente qui n'en entrave pas le développement.

Tout en reconnaissant la nécessité d'avoir une approche flexible de la réglementation, le CCT n'est pas très favorable à un recours trop fréquent aux recommandations de la Commission. Il estime en effet que l'élaboration de ces recommandations est trop peu concertée avec les instances concernées et que la Commission elle-même n'est pas contrôlée. De plus, alors que les recommandations n'ont en principe pas de valeur contraignante, certaines instances judiciaires les considèrent comme obligatoires, ce qui peut poser des problèmes aux acteurs sur le marché. Le CCT souhaite en outre que le concept de "soft law" soit davantage précisé car il recouvre beaucoup de choses différentes, telles la co-régulation ou l'autorégulation qui, selon certains membres, ne sont pas vraiment souhaitables.

3. Propositions spécifiques de changement

3.1. Licences et autorisations

Le CCT est favorable à un allègement des procédures actuelles dans le domaine des licences de télécommunications. Il estime toutefois que les obligations imposées en matière de paramètres de qualité ou de protection des consommateurs doivent pouvoir continuer à figurer dans les conditions attachées aux autorisations générales. Selon le CCT, les licences restent nécessaires pour l'octroi de fréquences et de droits de passage; il serait pour lui utile que les approches des EM à ce propos soient davantage convergentes même si la nature même des droits de passage implique l'intervention d'autorités locales. Le CCT estime enfin que les montants demandés pour les licences doivent être orientés sur les coûts réellement engendrés par l'attribution, le contrôle et le suivi de ces licences.

3.2. Interconnexion et accès

Le CCT estime que les règles en matière d'accès ne doivent pas décourager les investissements dans les infrastructures. Il note que la situation belge en matière de réseau câblé est tout à fait spécifique et que la discussion sur le dégroupage de la boucle locale est ouverte dans un contexte autre que celui de la Review. Il souhaite en tout cas que les dispositions prises en matière d'accès au réseau local tiennent compte des investissements consentis pour le déploiement des réseaux. Il se demande par ailleurs si l'approche retenue par la Commission pour la Review ne maintient pas inutilement une séparation artificielle entre les réseaux fixes et les réseaux mobiles.

Le CCT estime en tout cas indispensable que le régulateur dispose des moyens d'interventions nécessaires pour favoriser la conclusion d'accords d'interconnexion sur une base équitable et qu'il assume son rôle de plus en plus important d'une manière aussi proactive que possible.

Pour ce qui est des services à large bande, le CCT s'interroge encore sur leur définition exacte. S'agit-il uniquement des services Internet ou également des services de télévision? Il importe de se rappeler que, contrairement aux services de télécommunications, ces services ont besoin d'une largeur de bande de façon permanente. Quant aux règles de must carry, certains veulent les remettre en cause tandis que d'autres estiment qu'elles permettent de s'assurer que le plus grand nombre a accès à un certain nombre de services considérés comme important ou d'intérêt général; dans cette mesure, elles assurent dans le secteur de la radiodiffusion un rôle équivalent à celui des obligations de service universel dans le domaine des télécommunications.

L'idée d'imposer la sélection et/ou la présélection du transporteur aux opérateurs mobiles ayant une position significative sur le marché ne recueille aucun consensus au sein du CCT. Certains estiment qu'elle est nécessaire au développement de la concurrence et d'autres que cette imposition n'offre pas d'avantages au consommateur et qu'elle est même susceptible de mettre en danger l'existence d'offres globales tarifaires comme les cartes prépayées.

3.3. Gestion du spectre radioélectrique

Le CCT estime que la mise aux enchères des fréquences n'est pas la méthode adéquate pour parvenir à une utilisation efficace du spectre radioélectrique; à côté de l'éventuelle redevance pour la licence, on doit pouvoir prendre en compte des éléments comme la qualité, les références et la connaissance technique. Il craint en effet qu'une mise aux enchères ne favorise les grosses et riches compagnies au détriment des entreprises plus petites, moins riches mais plus innovantes. Par ailleurs, l'attribution de fréquences à un coût supérieur au coût réel que cette attribution engendre aura des répercussions sur les tarifs

des services et est, selon le CCT, susceptible d'entraver le développement de nouveaux services qui, comme les services mobiles de la troisième génération, exigeront des investissements très lourds. Certains membres du CCT estiment que le fait de permettre l'existence, aux conditions du marché, de MVNO (Mobile Virtual Network Operators) est un bon moyen d'encourager une utilisation efficace des fréquences tandis que d'autres estiment que ce serait mettre en péril la politique industrielle des opérateurs. D'autre part, dans le domaine de la radiodiffusion, il paraît difficile de concilier un mécanisme d'enchères avec la poursuite d'objectifs d'intérêt public comme le pluralisme et la diversité. Des membres du CCT ont insisté pour que la politique en matière de fréquences impose la collocation en matière d'infrastructure et tienne plus compte des dimensions liées à la santé publique et à l'aménagement du territoire.

Le CCT est favorable à la mise sur pied d'un groupe d'experts à haut niveau chargé du suivi de la politique du spectre radioélectrique qui réunirait tous les acteurs y compris les utilisateurs.

3.4. Service universel

Le CCT est favorable au maintien d'un réel accès général à un service de téléphonie de qualité afin d'éviter toute marginalisation des personnes; cet accès devrait pouvoir être effectué de différentes façons et l'éventuelle réglementation en vigueur devrait être neutre technologiquement afin de permettre au fournisseur du service universel de choisir la solution technique la plus adaptée.

Certains membres estiment que le maintien du service universel dans son acception actuelle est nécessaire tandis que d'autres pensent que le marché offre déjà une diversité de services à un prix abordable. Pour certains, on pourrait décomposer le service universel en divers services pour la fourniture desquels il pourrait y avoir un appel d'offre. Le développement de la concurrence devrait permettre de rencontrer les besoins des différentes catégories de consommateurs en termes de choix, de qualité et de prix des services. Certains membres du CCT souhaitent que la Commission poursuive son analyse en ce qui concerne l'inclusion de la large bande dans le service universel.

3.5. Intérêts des utilisateurs et des consommateurs

Le CCT est favorable à la transparence tarifaire ; l'utilisateur doit pouvoir connaître facilement le coût de l'appel qu'il s'apprête à faire. Certains membres soulignent la difficulté sur le plan technique, économique et commercial que représenterait la mise à disposition d'une telle information appel par appel surtout dans le cas où l'appel transite sur un réseau différent de

celui sur lequel il trouve son origine. Le CCT estime par ailleurs que la réglementation générale en matière de protection des consommateurs est applicable au secteur des télécommunications qui ne nécessite pas sur ce point de dispositions sectorielles spécifiques, à condition toutefois que l'information du consommateur soit garantie et que celui-ci y ait accès de façon simple et transparente. Certains membres se demandent par ailleurs s'il ne serait pas bénéfique pour le consommateur de pouvoir recevoir une offre de services conjointe regroupant par exemple la téléphonie, la télédistribution et l'accès à Internet.

3.6. Numérotation, nommage et adressage

En ce qui concerne l'introduction de la portabilité des numéros pour la téléphonie mobile, les avis divergent au sein du CCT. Certains y voient une nécessité de la concurrence tandis que d'autres estiment qu'elle est chère à mettre en œuvre et susceptible d'entraîner des pertes de qualité des communications ainsi qu'un manque de transparence pour les consommateurs qui risquent de ne plus savoir ce que leur coûtera une communication. Certains s'interrogent par ailleurs sur les raisons qui font que la Commission ne préconise pas la portabilité des réseaux fixes vers les réseaux mobiles.

3.7. Questions de concurrence

Le CCT n'est pas favorable au double seuil de position significative et de position dominante envisagé par la Commission car cette approche semble aller à l'encontre de l'objectif de simplification souhaité par ailleurs. Certains estiment qu'il serait utile de n'envisager la position significative sur un marché qu'à partir de 50% de part de marché. Les opérateurs mobiles et les opérateurs de télédistribution estiment que les dispositions applicables aux opérateurs de réseaux fixes, notamment en matière d'interconnexion, ne devraient pas leur être imposées.

3.8. Questions institutionnelles

Le CCT est favorable au renforcement de l'indépendance, des moyens et de la transparence des décisions des autorités réglementaires nationales. Selon lui, les acteurs économiques devraient être représentés dans tous les comités organisés au niveau européen.

C. Avis sur le texte des conditions d'abonnement de Unisource Belgium S.A. - A présent KPN Belgium S.A.

C.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 d'abonnement au service de téléphonie d'Unisource.

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 texte des conditions d'abonnement au service de téléphonie d'Unisource lors d'une réunion organisée le 11 octobre dernier.

Réuni le 21 juin 2000, le Comité consultatif pour les télécommunications marque son accord sur l'ensemble des dispositions contenues dans le texte des conditions générales d'abonnement au service de téléphonie d'Unisource Belgium SA – à présent KPN Belgium SA.

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 septième 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, Agoria, 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 le 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 25 juin 2001, les sociétés suivantes (classées par ordre alphabétique) se sont vues attribuer 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.

- **Association Intercommunale Namuroise de Télédistribution**
- **Association liégeoise d'électricité SCD**
- **Belgacom SA de droit public***. Le groupe Belgacom offre principalement des services voix et données locaux, interurbains et internationaux, des services de téléphonie mobile, des services satellite, des services aux opérateurs et tous les services liés à Internet. Sa filiale Infosources (cotée au Nouveau Marché - Paris, représentée par Skynet en Belgique et Infonie en France), dont Belgacom est actionnaire à hauteur de 74,3 %, est le principal fournisseur belge de services d'accès à Internet. Belgacom Mobile, la filiale de téléphonie mobile (détenue à hauteur de 75 % par Belgacom et de 25 % par Vodafone) comptait 3.276.607 clients en février 2001, soit une part de marché de 58 %. Depuis 1996, Belgacom propose les "Belgacom World Solutions", couvrant plus de 220 pays et territoires." www.belgacom.be
- **Brutèle SC** 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) Ltd***. BT Ignite Belgium, la filiale belge spécialisée dans les solutions et services IP à large bande, fournit aux entreprises et aux revendeurs une gamme complète de services de communication dans les principales villes du monde. BT Ignite emploie aujourd'hui 280 personnes en Belgique.
- **Cable & Wireless Global Network Belgium SA*** est une société internationale dans le domaine des télécommunications ayant réalisé un chiffre d'affaires de 8 milliards GBP (£) (exercice jusqu'au 31 mars 2001). La société offre un large éventail de solutions de

télécommunications aux clients dans 70 pays. Cable & Wireless se concentre pour son expansion future sur des solutions IP et de données pour les entreprises. Pour soutenir cette stratégie, Cable & Wireless développe des réseaux IP avancés et des services à valeur ajoutée aux Etats-Unis, en Europe et en Extrême-Orient. Grâce à son infrastructure IP mondiale et une position puissante sur des marchés importants, Cable & Wireless jouit d'une position unique en ce qui concerne la couverture mondiale et la fourniture de service en ce qui concerne les affaires.

- **Carrier 1 Belgium SPRL***
- **Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise**
- **Codenet SA*** filiale à 100% du groupe Suez, est un opérateur de télécommunication actif en Belgique et au Luxembourg. La société dispose d'une licence d'infrastructure et d'une licence de téléphonie vocale en Belgique et d'une licence Classe A au Luxembourg. Codenet fournit des services de communications voix et données aux entreprises et organisations multi-sites sur le territoire belgo-luxembourgeois, ainsi qu'aux opérateurs internationaux désireux de développer leurs activités sur ce même territoire. Pour la fourniture de ses services, Codenet a construit un réseau en fibres optiques, composé de 7 boucles régionales (longue distance) et des boucles urbaines à Bruxelles, Gand, Anvers et Luxembourg. Les boucles ont une capacité de 1,25Gbps, en utilisant la technologie ATM transport et couvrent une distance totale de plus de 3000km. En 2001, Codenet met en place deux boucles supplémentaires couvrant une distance de plus de 1500 km, permettant, grâce à la technologie DWDM de fournir des liaisons haute capacité (jusqu'à 2,5 Gbps) aux utilisateurs et opérateurs. Codenet a aussi passé des accords de commercialisation des fibres optiques appartenant aux divers membres du groupe Suez.
- **Coditel brabant SA**
- **Colt Telecom SA***, faisant partie de Colt telecom group plc est un des principaux fournisseurs de services d'hébergement aux entreprises et services publics européens. En tant qu'opérateur télécom, COLT offre également des services voix, données, lignes louées et accès à Internet. Au cours de l'exercice 2000, COLT a réalisé un chiffre d'affaires de 671 millions de livres sterling et a commuté 15,8 milliards de minutes. Au 31 décembre 2000, COLT avait installé 3.065 kilomètres de câbles en fibre optique dans ses réseaux urbains, le nombre de lignes louées totalisait 8,5 millions de VGE (Virtual Grade Equivalent) et 5.805 bâtiments étaient connectés à ses réseaux. COLT met actuellement en place son propre réseau interurbain de 15.000 kilomètres. La société compte également 13 Internet Solution Centres en service, représentant plus de 65.000 mètres carrés de capacité d'hébergement potentielle. 20 à 24 ISC's seront opérationnels dès le début de 2002. COLT Telecom Group plc est coté à la Bourse de Londres (CTM.L) et au Nasdaq (COLT). Site web : www.colt-telecom.be
- **Fibercorp SA** se positionne comme maître d'ouvrage et gestionnaire de réseaux en fibre optique, au bénéfice d'opérateurs, fournisseurs de services (p.ex. des ISP dans le contexte de l'échange mutuel de trafic, des ASP et des fournisseurs de logiciels et de contenu qui souhaitent atteindre leur clientèle), ainsi qu'au bénéfice de grandes organisations. Sous la

marque commerciale “Eurofiber”, la société fournit deux catégories de services: (i) services de transmission selon les normes de la famille Ethernet (normes IEEE 802), tout particulièrement Gigabit Ethernet et 10 Gbit/s Ethernet, et (ii) fibre nue (“dark fibre”) qui permet d’accommoder n’importe quel protocole de transmission.

- **FirstMark Carrier Services Belgium SPRL (FMCS Belgium)***
- **Formus Communications Belgium SPRL**
- **GC Pan European Crossing België SPRL***

- **Global One Communications SA*** est un membre du Groupe France Telecom. 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.

- **GTS Network (Ireland) Ltd.** exploite le réseau paneuropéen Ebone (après transfert de la licence précédemment détenue par Global TeleSystems Europe BV).

- **I-21 BELGIUM SA** est une société britannique et est en train de construire un réseau de fibre optique à travers l’ensemble de l’Europe.
Elle a commencé en avril 2000 et la construction n’est toujours pas terminée. Le réseau en Belgique s’étend de la frontière belgo-néerlandaise à Anvers, Gand, Bruges, la frontière avec l’Angleterre et de la frontière française à Bruxelles, Liège et plus loin vers la frontière allemande. Elle espère pouvoir débiter les travaux opérationnels aux environs d’octobre 2001 mais ne peut pas encore le dire avec certitude.

- **Iaxis Ltd.**
- **Igeho**
- **Interoute Belgium SA***

- **KPN Belgium NV*** a été créé en 1992. La société, avec ses 360 collaborateurs, a obtenu toutes les autorisations nécessaires pour exploiter un service de téléphonie vocale international et national et pour l’infrastructure afin de pouvoir offrir un ensemble global de services de télécommunications au marché des affaires. Le backbone de la Belgique sera entièrement opérationnel au début 2002.

- **KPN Qwest Assets Belgium SA** est une filiale de KPNQwest S.A. (www.kpnqwest.com) et est un fournisseur facilities-based, paneuropéen de services IP à données centrales pour les entreprises. La société est une joint-venture entre KPN Telecom B.V. et Qwest Communications International Inc..
KPNQwest a mis en service un réseau de fibre optique technologiquement avancé (EuroRings™) qui relie 50 villes européennes et qui a une portée considérable via l’interconnexion avec les réseaux de fibre optique de KPN en Belgique et aux Pays-Bas, et avec le réseau de fibre optique de Qwest aux USA et au Mexique via la capacité transatlantique de la société.
KPN est le distributeur des services de KPNQwest dans le Bénélux.

- **Landtel Belgium**
- La division belge de **Level 3 Communications*** est à 100 % une filiale de Level 3 Communications, Inc. (NASDAQ:LVL3) et s'adresse, par son offre d'infrastructure, de largeur de bande et de connectivité IP, à des utilisateurs de volume intensif. Le centre de données bruxellois relie les boucles de fibre optique locales via un circuit international avec les autres centres de données de Level 3 en Europe, en Asie et aux Etats-Unis.
- **Mobistar SA*** 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. En mars 2001, Mobistar s'est vu octroyer une licence UMTS/3G.
- **N.M.B.S.*** L'unité de service B Telecom interne de la SNCB existe depuis le 1 janvier 1998. Les activités commerciales Telecom se sont orientées durant les deux premières années vers l'exploitation de fibre nue "dark fiber", la mise à disposition d'accommodations et des liaisons à large bande, à partir de 2 Mbits jusqu'à STM1.
Ce sont essentiellement des opérateurs qui font usage des services cités ci-dessus.
A côté des opérateurs, des clients industriels font également appel au réseau de B Telecom. Les services offerts peuvent être résumés comme suit :
 - liaisons 2Mbits à STM1 pour les groupes d'utilisateurs fermés
 - "Lan bridging" dans les réseaux portuaires
 - services à carrière domestique envers des interconnexions que B Telecom a réalisées avec divers opérateurs
- **Nets SA**, filiale du groupe Tiscali, est un opérateur européen d'infrastructures et de télécommunications, spécialisé dans les capacités de transmission haut débit à destination des opérateurs, ISPs et entreprises. Pionnier de la technologie DWDM (dense wave division multiplex) avec le premier lien commercialisé en 1997 entre Paris et Londres, le réseau pan-européen de Nets comptera, fin 2001, 15000 kms de fibres optiques interconnectant 60 grandes villes. NETs déploie également 7 réseaux métropolitains à Paris, Londres, Milan, Madrid, Bruxelles, Amsterdam et Frankfurt ajoutant ainsi plus de 40 points de présence à son réseau. Le siège européen de Nets est basé en France et Nets a aujourd'hui des filiales en Angleterre, en Espagne et en Italie.
- **Région Wallonne - M.E.T.** Pour concrétiser sa volonté de diffuser les nouvelles technologies de l'information sur l'ensemble du territoire wallon, la Région wallonne a installé son propre réseau de télécommunications et a confié au Ministère de l'Equipement et des transports (MET) le rôle de gestionnaire technique du réseau. Le MET est donc devenu opérateur de réseau public de télécommunications depuis le 22 janvier 1999.
Actuellement, le réseau compte 1776 km de câbles à fibres optiques dont 754 km échangés en partenariat avec d'autres opérateurs. Ce réseau est installé principalement le long des

autoroutes wallonnes (backbone) et est complété de pénétrantes permettant l'accès à certaines villes.

Le produit qu'offre le MET se situe au niveau de l'infrastructure de transport. Il s'agit donc soit des fibres nues soit la bande passante conforme à la norme SDH.

Le réseau doit actuellement principalement servir à la réalisation de trois objectifs :

- Développer le réseau Intranet de la Région wallonne, le WIN ;
- Equiper les zonings industriels en nouvelles technologies et les raccorder au réseau de télécommunications et autres infrastructures de la Région wallonne ;
- Réaliser un réseau inter-hospitalier et inter-universitaire.

- **Seditel Association Intercommunale Coopérative**
- **Société Intercommunale pour la distribution du gaz et de l'électricité dans la région de Mouscron**
- **Storm Telecommunications Ltd. (depuis le 11/06/01)**
- **Swisscom Belgium SA**
- **Tele2 Belgium SA***
- **Telenet Operaties NV***
- **Telia International Carrier Belgium SA**

- **TI Belgium SPRL** au moyen de son réseau public de télécommunication connecté à travers de son Point de Présence à Bruxelles à ceux de ses sociétés sœurs en Allemagne, France, Suisse, Italie, Pays Bas - offre capacité de réseau pouvant satisfaire les besoins des clients grossistes internationaux qui en nécessitent pour offrir à leur propre clientèle (grossistes, détaillants ou fournisseurs de services) des services internationaux de télécommunications tels que "managed bandwidth", gestion des données, voix, "IP connectivity" et autres services à valeur ajoutée.
Le réseau fournit des connections très rapides avec des multiples de 155 Mbit/s susceptibles d'ajustements en conformité aux exigences du service des clients grossistes.

- **United Pan-Europe Communications Belgium SA*** (UPC Belgium) est une filiale de United Pan-Europe Communications, société de droit néerlandais elle-même filiale de UnitedGlobalCom, Inc. UPC est propriétaire et exploite des réseaux de communication à large bande dans 17 pays 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 bruxelloises ainsi qu'à Louvain.

- **Verizon global solutions belgium sprl SPRL** ("VZ-GSB") finalise actuellement l'établissement d'un réseau en fibre optique qui traverse la Belgique et qu'il opérera. VZ-GSB ne fournit pas encore de services sur son réseau. VZ-GSB envisage cependant, à partir du second semestre 2001, d'offrir un service de "carriers' carrier" pour la collecte, le transport et le transit international de données et de voix. Ce service sera essentiellement offert à ses sociétés sœurs ainsi qu'à certains autres opérateurs et à des entreprises multinationales. VZ-GSB est une filiale indirecte de Verizon Communications, Inc. qui a lancé, en 2001, le

déploiement de réseaux publics fixes dans plusieurs pays de l'Union Européenne.

- **VersaTel Telecom Belgium NV*** est un opérateur de réseau indépendant possédant son propre réseau local à large bande. Notre réseau de fibre optique hypermoderne se fraie un chemin à travers les centres des villes, les parcs industriels et les entreprises dans l'ensemble du Bénélux et le Nord-Ouest de l'Allemagne. Versatel offre aux clients d'entreprises un one-stop-shopping : tant au niveau de la voix, des données que d'Internet, nous proposons des solutions high-tech sur mesure à un prix raisonnable
- **Viatel Belgium Ltd.***
- **Vine Telecom Networks Ltd.***
- **Winstar Communications SA**
- **World Online SA***
- **Worldcom*** est active depuis avril 1997. L'entreprise est une joint venture entre WorldCom International et Coditel, qui appartient à présent à Suez. Son réseau national s'étend sur plus de 1.500 km de long. Une boucle de 300 km relie le Luxembourg au réseau belge, à son tour entièrement intégré au réseau paneuropéen et mondial de WorldCom. WorldCom SA offre des services de transmission de données, des services Internet et des services de téléphonie commutée aux entreprises belges. Pour l'année 2000, le chiffre d'affaires de WorldCom s'est élevé à 3,6 milliards de BEF. Actuellement, WorldCom Belgium compte plus de 5000 clients, dont 20% de grandes entreprises. La société emploie plus de 200 travailleurs.

Ces descriptions sont basées sur les contributions que les opérateurs ont fait parvenir à l'IBPT.

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 2000</i>
<i>Longueur totale (km)</i>	<i>351.313¹</i>
<i>Nombre de centrales</i>	<i>556</i>
<i>Investissements réalisés (BEF)</i>	<i>23.171.410.151</i>

¹ Hors réseau cuivre de Belgacom.

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.

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. L'ADSL est également commercialisé par d'autres opérateurs ou fournisseurs de services par le biais de contrat de gros conclu avec Belgacom

Enfin, un arrêté royal fixant 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 été publié le 17/08/2000.

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.

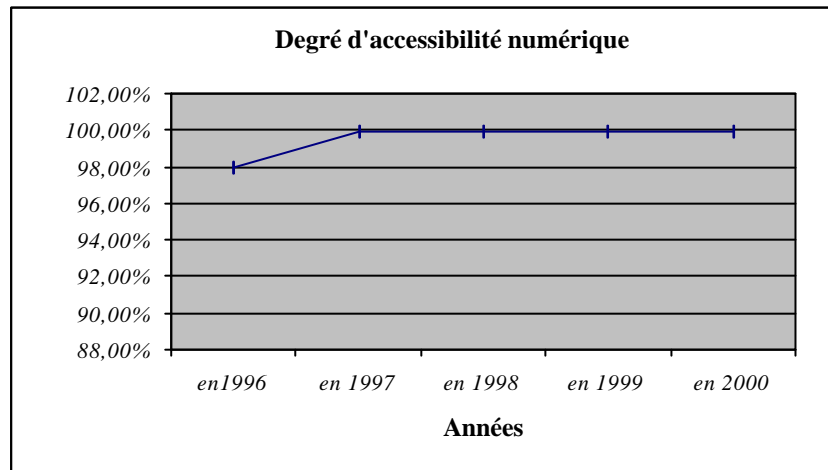
Tableau 1.2. Degré d'accessibilité numérique ².

²Jusqu'en 1997: Belgacom ; depuis 1998 : ensemble des opérateurs de réseaux publics.

<i>Année</i>	<i>Degré d'accessibilité numérique</i>
1995	97,7%
1996	98,9%
1997	99,9%
1998	99,9%*
1999	99,9%*
2000	99,9%

* estimation

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, 33 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 ;
- Electrabel Wallonie ;
- Electrabel Vlaanderen ;
- Electrabel Centre ;
- CPTE ;
- Crédit communal de Belgique ;
- World Telecom Labs ;
- Seditel ;

1998

- Distrigaz ;

- 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

- TransWest NV.
- Gemeentebestuur Boom
- Janssen Pharmaceutica NV
- TeveOost NV - Intercommunale maatschappij voor televisiedistributie in Oost-Vlaanderen
- Iverlek c.v.b.a.

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 police fédérale partagent un réseau numérique dénommé BEMILCOM. Les Régions disposent de réseaux pour l'exploitation des autoroutes et des voies d'eau³. 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

³ Le MET (Ministère de l'équipement et des transports de la Région wallonne) dispose quant à lui d'une licence pour un réseau public.

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 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, l'ALE, Seditel disposent actuellement d'une telle autorisation.

Pour concurrencer les câblodistribueurs sur le marché de l'Internet à large bande, les opérateurs de télécommunications, et notamment Belgacom, ont introduit des produits de type ADSL.

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.

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 Telfinco. 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 évènements pourraient avoir des conséquences sur le marché belge. En effet, France Télécom, déjà actionnaire de Mobistar, a annoncé la reprise d'Orange, ce qui l'a amené 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 7 et sont gérés par :

- Entropia Networks BVBA ;
- Dolphin Telecom NV ;
- Fibercorp NV ;
- Belgocontrol (réseau sur l'aéroport de Bruxelles National) ;
- KPN Ram Mobile Data Belgium.

La société KPN Ram Mobile Data Belgium exploite plus précisément un réseau mobile de transmission de données (par opposition aux autres réseaux ci-dessus qui sont destinés 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 radiocommunications⁴

<i>Catégories</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
<i>1. Réseaux privés mobiles</i>	<i>1.544</i>	<i>1.524</i>	<i>1.604</i>	<i>1.512</i>	<i>1451</i>
<i>2. Réseaux fixes</i>	<i>328</i>	<i>489</i>	<i>348</i>	<i>274</i>	<i>222</i>
<i>3. Administrations publiques</i>	<i>1.571</i>	<i>1.613</i>	<i>1.598</i>	<i>1.407</i>	<i>1566</i>
<i>4. Réseaux privés mobiles sur fréquence commune 27MHz</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>5. Radioamateurs</i>	<i>5.867</i>	<i>5.530</i>	<i>5.472</i>	<i>5.425</i>	<i>5477</i>
<i>6. Réseaux fixes et mobiles dans les limites d'une même propriété</i>	<i>7.235</i>	<i>7.457</i>	<i>7.365</i>	<i>7.492</i>	<i>6980</i>
<i>7. Télécommandes de modèles réduits</i>	<i>8.218</i>	<i>8.628</i>	<i>8.732</i>	<i>8.698</i>	<i>8960</i>
<i>8. Radiotéléphones CB B27</i>	<i>40.909</i>	<i>40.082</i>	<i>37.434</i>	<i>34.723</i>	<i>34129</i>
<i>PMR 446</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1163</i>
<i>Stations à bords des:</i>					
<i>Avions</i>	<i>2.195</i>	<i>2.164</i>	<i>2.169</i>	<i>2.304</i>	<i>2377</i>
<i>Bateaux de mer et de pêche</i>	<i>328</i>	<i>293</i>	<i>305</i>	<i>313</i>	<i>288</i>
<i>Péniches et bateaux de navigation intérieure</i>	<i>2.380</i>	<i>2.409</i>	<i>2.499</i>	<i>2.499</i>	<i>2549</i>
<i>Yachts</i>	<i>6.009</i>	<i>6.376</i>	<i>6.665</i>	<i>6.454</i>	<i>6746</i>

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

Certains opérateurs ont lancés 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.

⁴ Source : rapports d'activités de l'IBPT.

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 Telephony ;
- Network management services ;
- Teleconferencing ;
- Telegraph ;
- Telemetry ;
- Telex ;
- Video on demand ;
- Voice messaging/Store-and-forward ;
- VPN - Virtual Private Network ;
- Carrier's carrier
- Fixed Satellite Service

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.

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 25 juin 2001, 31 opérateurs sont en possession d'une telle autorisation. Les opérateurs dont le nom est suivi du signe (*) sont également détenteurs d'une autorisation pour l'établissement et l'exploitation de réseaux publics de télécommunications.

- **AUCS Communications Services ("AUCS")** offre des services de télécommunications uniquement aux sociétés internationales et multinationales, au moyen d'un "services agreement" qu'elle a conclu avec Infonet Services Corporation ("ISC"). ISC a, à son tour, conclu un certain nombre d'accords pour la fourniture non-exclusive de ces services avec des fournisseurs indépendants en Europe. Le fournisseur de ces services en Belgique est KPN Belgium.

Dans le domaine des communications vocales, AUCS offre des "international call centre services" (ICCS) pour fournir au business international un large éventail de capacités d'accès aux centres téléphoniques en Europe à l'attention de leurs clients, ainsi que des "virtual private network services" (VNS). A partir du 1er juillet 2001, AUCS ne fournira plus de VNS.

- **Axxon Telecom SA**
- **Belgacom S.A. de droit public***
- **BT (Worldwide) Ltd.***
- **Cable & Wireless Global Belgium SA***
- **Carrier 1 Belgium SPRL***
- **Codenet SA***
- **Colt Telecom SA***
- **FirstMark Carrier Services Belgium SPRL (FMCS Belgium)***
- **GC Pan European Crossing Belgium SPRL***
- **Global One Communications SA***
- **Global Telesystems (Belgium) SA**
- **Interoute Belgium SA***
- **KPN Belgium NV***
- **Level 3 Communications SA***
- **Mobistar SA***
- **N.M.B.S***
- **Phone Systems and Networks SA**

- **RSL COM Belgium SA** connu auparavant sous le nom de European Telecom, RSL COM

Belgium est présent depuis 1995 sur le marché belge comme opérateur de téléphonie vocale, ciblant principalement le secteur des entreprises. Environ 3500 clients, principalement des PME, sont connectés via CPS au switch public Ericsson de RSL COM Belgium situé à Zaventem. Ce switch, connecté à l'ensemble du réseau de Belgacom et à une douzaine d'opérateurs internationaux, dispose d'une très grande capacité pour recevoir et redistribuer le trafic fixe et mobile.

- **Tele2 Belgium SA***
- **Telenet Operaties NV***
- **Tritone Telecom BV**
- **UniNet International SA**
- **United Pan-Europe Communications Belgium SA***
- **VersaTel Telecom Belgium NV***
- **Viatel Belgium Ltd.***
- **Vine Telecom Networks Ltd.***
- **World Online SA***
- **World Telecom Labs SA**
- **Worldcom SA***
- **WorldxChange SPRL***

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.

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)

<i>Années</i>	<i>Nombre de raccordements PSTN</i>	<i>Nombre total de raccordements</i>
<i>1995</i>	<i>4.554.025</i>	<i>4.632.091</i>
<i>1996</i>	<i>4.672.154</i>	<i>4.818.138</i>
<i>1997</i>	<i>4.672.381</i>	<i>4.938.641</i>
<i>1998</i>	<i>--</i>	<i>--</i>
<i>1999</i>	<i>5.214.780</i>	<i>6.082.190-</i>
<i>1^{er} Sem 2000</i>	<i>5.228.514</i>	<i>6.245.816</i>

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
2000	60,99

Le tableau suivant permet de situer la Belgique par rapport aux pays limitrophes. En 2000, la Belgique a connu une croissance importante, qui la positionne désormais au niveau de l'Allemagne.

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

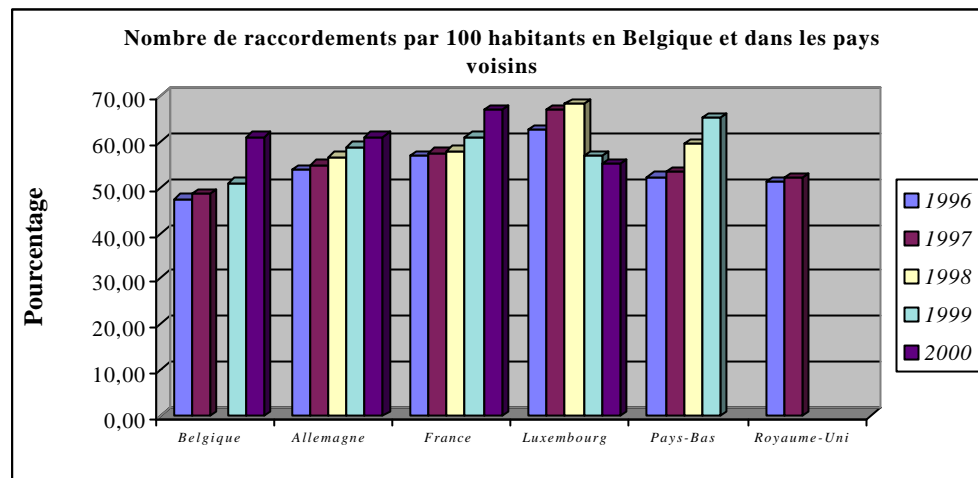
Années	Belgique	Allemagne	France	Luxem- bourg	Pays-Bas	Royaume-Uni
1996*	47,44	53,77	56,99	62,60	52,30	51,15
1997*	48,55°	54,94°	57,61	66,90	53,50	52,05
1998*	--	56,69	57,92	68,29	59,62	--
1999	51,05	58,80	60,99	56,80	65,20	--
2000	60,99	61,04	67,04	55,21		

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

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

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

Figure 2.1



Un 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 2001, 36 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.

Tableau 2.4. Evolution du nombre de cabines téléphoniques publiques ¹⁰

Années	Total	Croissance par rapport à l'année précédente
1996	15.685	3,4%
1997	--	--
1998	15.888	--
1999	16.696	5,09%
2000	16.926	1,38%

En tant que prestataire du service universel, Belgacom est soumis à certaines obligations en matière 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

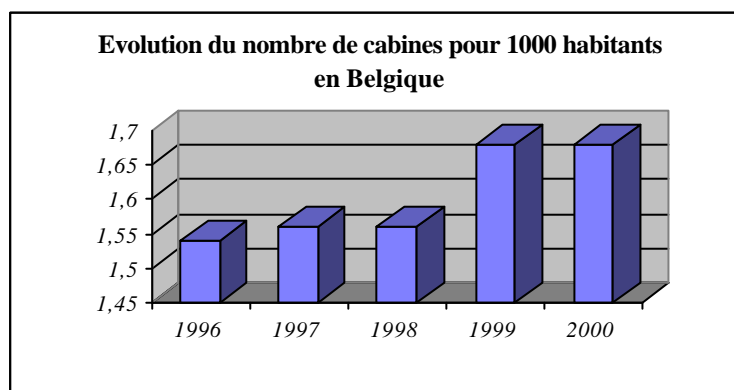
¹⁰ Données communiquées par Belgacom

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 pièces 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 Ignite 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.

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.

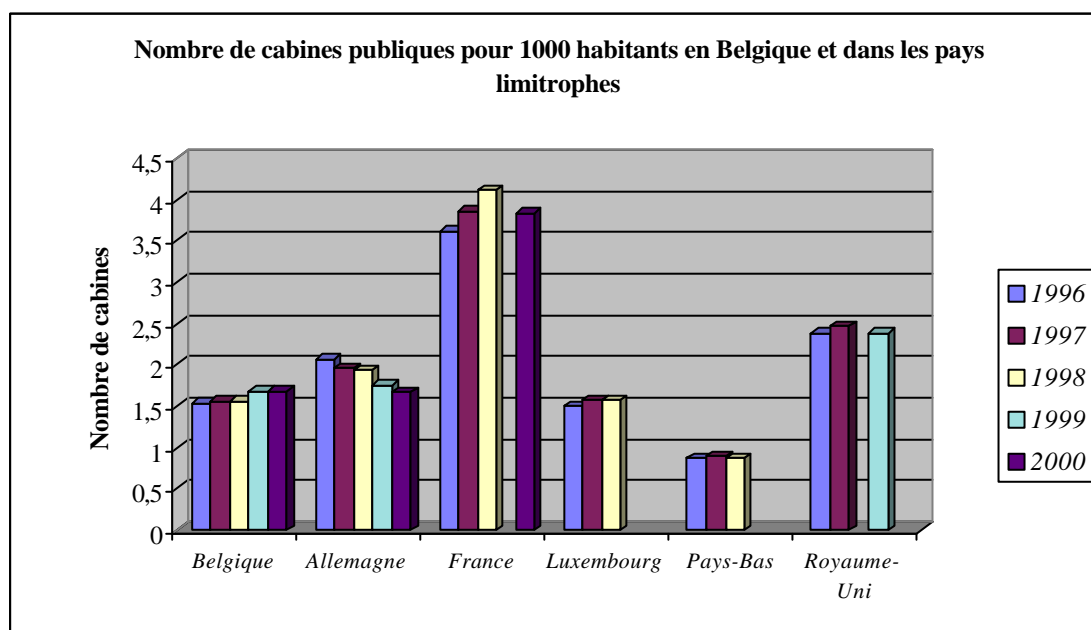
¹¹ www.echonet.be, 11 avril 2000.

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	4,02	1,06	--	2,38
2000	1,68	1,67	3,84	1,01		

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

Figure 2.3



La tendance est 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

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

sterling¹³.

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.

En octobre 2000, Belgacom a procédé à une réforme de ses tarifs nationaux, consistant notamment à aligner les tarifs interzonaux sur les tarifs zonaux.

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.

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>
<i>1^{er} semestre 2000</i>	<i>1.261.204.415</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</i>	<i>Trafic vers les pays</i>	<i>Trafic vers le reste du</i>
---	-----------------------------	--------------------------------

¹³ Communiqué de presse du 7 avril 2000.

<i>téléphonie vocale</i>	<i>limitrophes (en minutes)</i>	<i>monde (en minutes)</i>
<i>Deuxième semestre 1999</i>	425.847.754	209.243.552
<i>1^{er} semestre 2000</i>	467.737.767	327.369.040

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 de 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 2001, 164 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
<i>2000</i>	5	36

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
<i>2000</i>	6	46

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.

2 renoncations en 2000

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
<i>2000</i>	10	59

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
<i>2000</i>	4	23

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
<i>2000</i>	5	40

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

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
2000	4	16

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>
1998	--	18
1999	19	37
2000	15	52

Tableau 2.15. IP (Internet Protocol)

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
1998	--	46
1999	58	104
2000	54	158

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>
1998	--	28
1999	24	52
2000	23	75

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
<i>2000</i>	28	76

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 base 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 type¹⁴

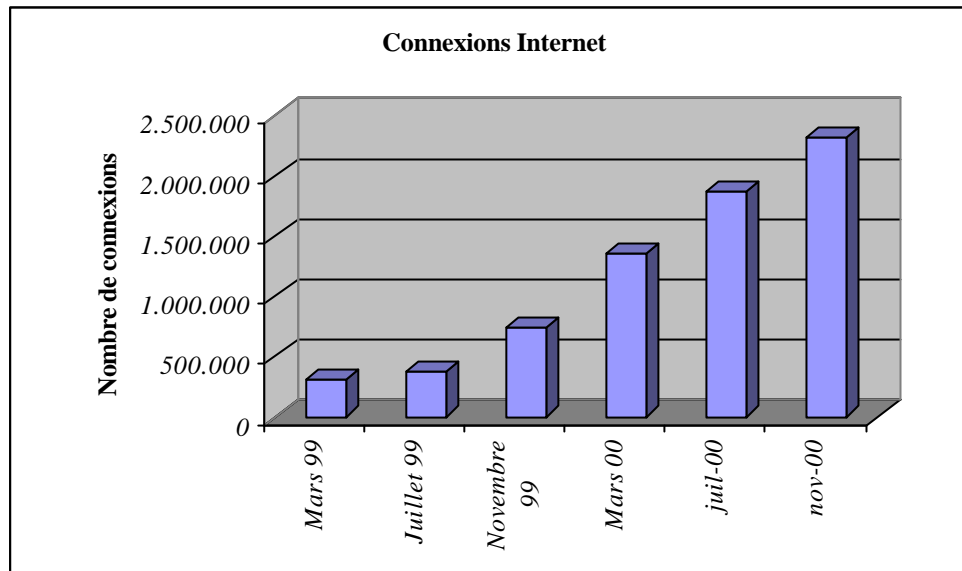
	30/11/2000	31/07/2000	31/03/2000	30/11/1999	31/07/1999	31/03/1999	<i>Croissance sur un an</i>
Connexions totales	2,326,268	1,869,016	1,353,002	735,303	369,023	302,435	316,37%
Particuliers							
<i>Non actives</i>	1,176,054	863,805	537,611	176,308			667,05%
<i>Gratuites actives</i>	604,630	530,961	392,211	151,978			39,78%
<i>Gratuites actives & non actives</i>	1,780,684	1,394,766	929,822	328,286			542,42%
<i>Large bande (câble & ADSL)</i>	121,633	53,976					
<i>Particuliers payants hors large bande</i>	289,184	287,741	294,855	311,517	285,910	226,915	92,83%
<i>Particuliers payants</i>	410,817	341,717	294,855	311,517	285,910	226,915	131,88%
Total des actifs	1,015,447	872,678	687,066	463,495	285,910	226,915	219,08%
Total des particuliers	2,191,501	1,736,483	1,224,677	639,803	285,910	226,915	342,53%
Sociétés							
<i>Réseau commuté</i>	16,862	9,969	9,040	7,875	5,906	4,064	214,12%
Connexions permanentes	3,078	2,750	2,791	2,028	1,559	1,283	151,78%

¹⁴ www.ispa.be

<i>Large bande (câble & ADSL)</i>	5,000	2,237					
<i>Total des réseaux</i>	24,940	14,956	11,831	9,903	7,465	5,347	25,18%
<i>Connexions individuelles</i>	109,827	117,577	116,494	85,597	75,648	70,173	128,31%
<i>Total des sociétés</i>	134,767	132,533	128,325	95,500	83,113	75,520	141,12%
<i>Employés</i>	1,495	1,236	1,104	706	654	483	211,76%

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. 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.

Il convient toutefois de tenir compte de l'existence d'un nombre assez élevé de connexions «inactives»

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).

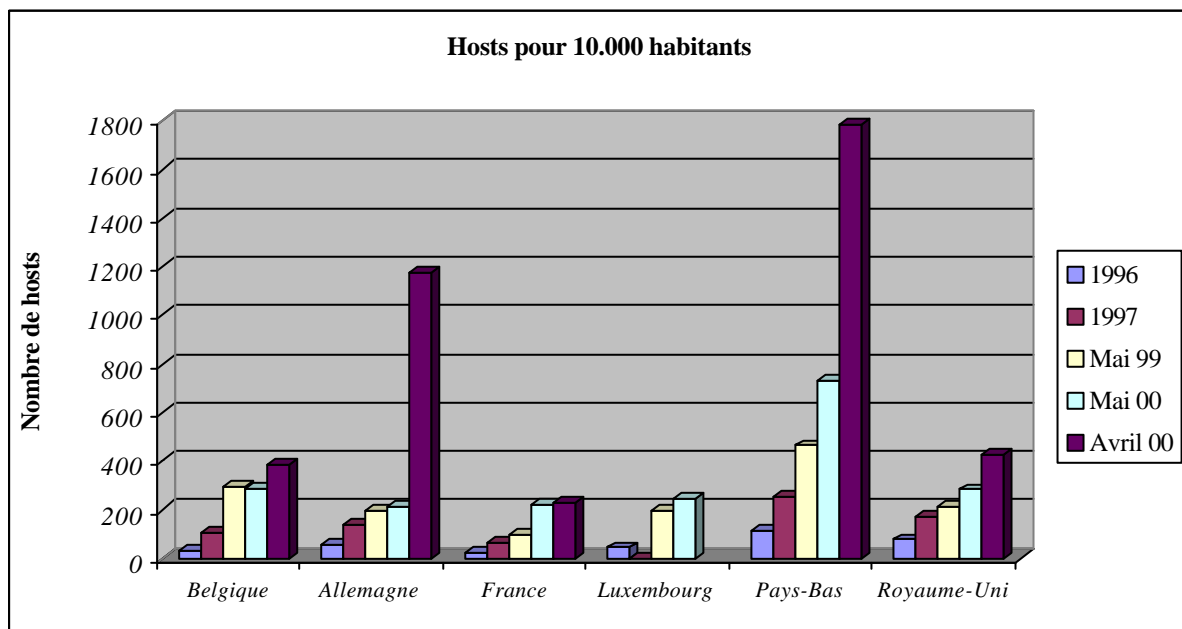
Tableau 2.19. Nombre de hosts Internet pour 10.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes¹⁵ *

Années	Belgique	Allemagne	France	Luxembourg	Pays-Bas	Royaume-Uni
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
Avril 01	384,94	1.177,43	227,16	--	1788,74	424,24

* 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.

Figure 2.5



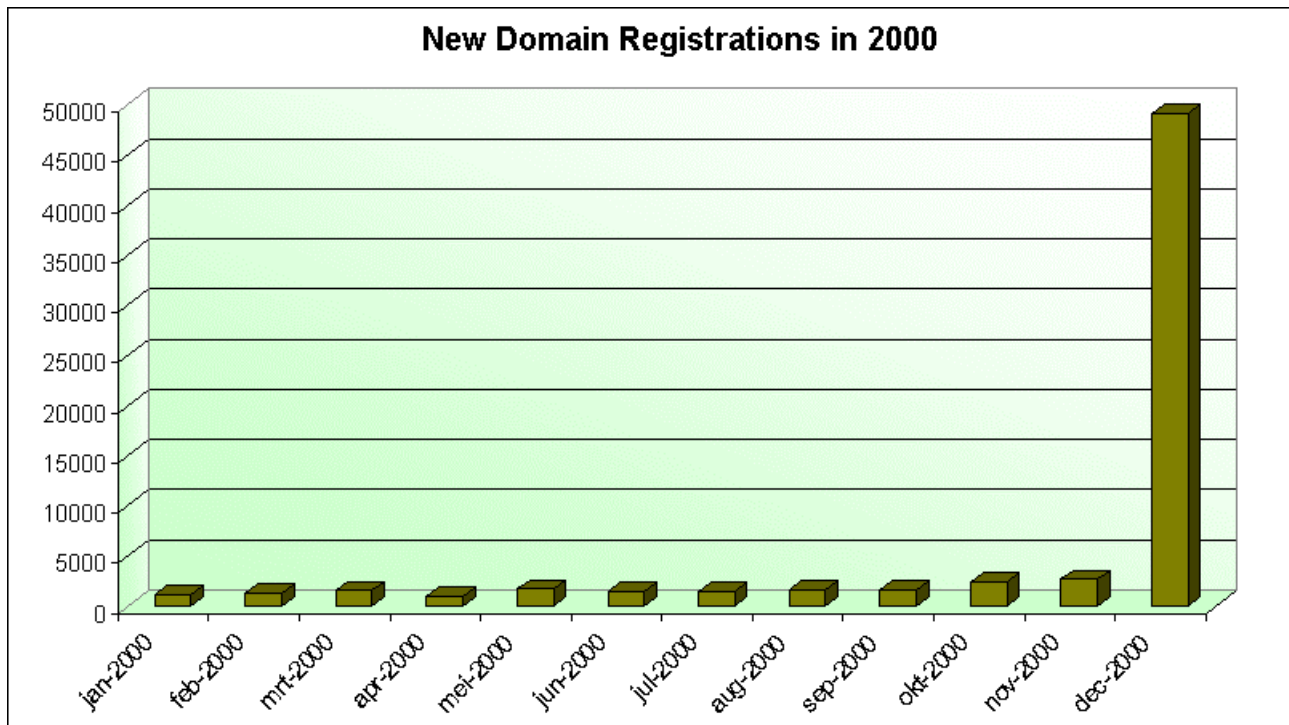
Il est également intéressant de prendre en considération l'évolution du nombre de noms de domaines attribués en Belgique¹⁶. Pour rappel, un nom de domaine est une expression du type

¹⁵ 1995-96: www.ispo.be; 1997: Digital Planet, octobre 1998; depuis 1999: www.ripe.net

¹⁶ www.dns.be

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.

Figure 2.6

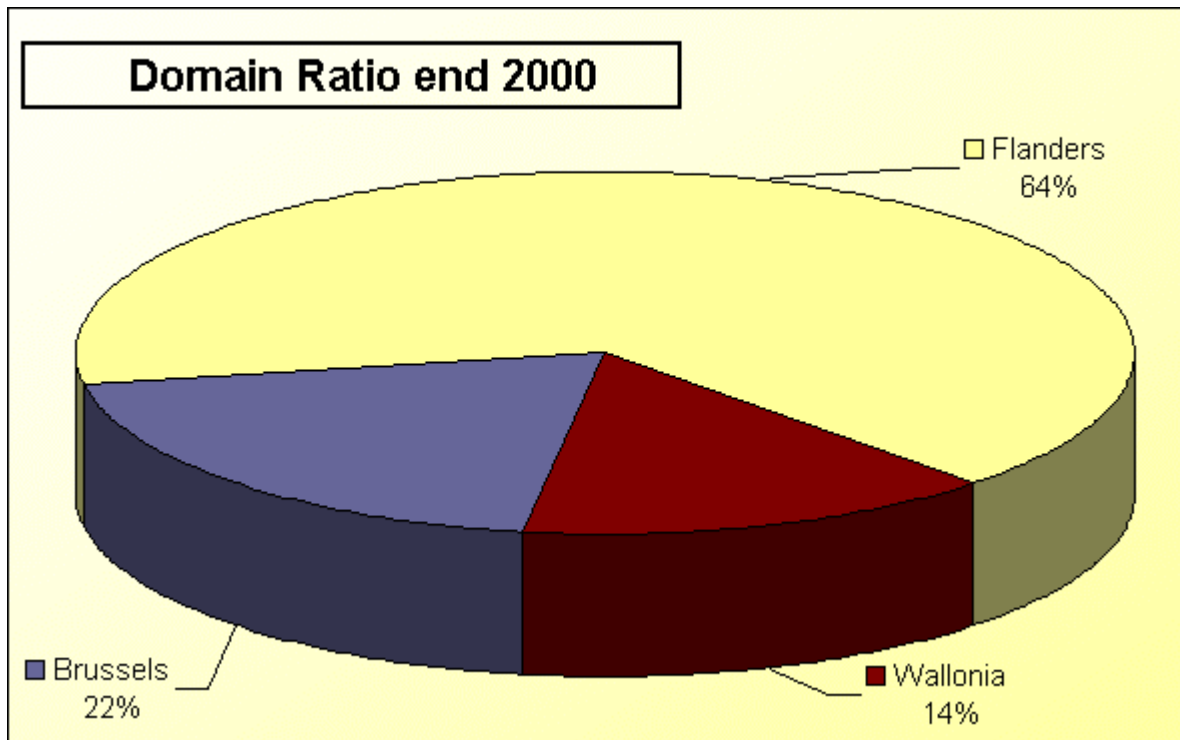


Le 8 décembre 2000, suite à une décision du conseil d'administration de DNS l'enregistrement des noms de domaine a été libéralisé. Depuis l'introduction des nouvelles règles, aucun lien ne doit plus exister entre le nom du demandeur et le nom de domaine demandé. Cette démarche s'inscrit dans le cadre des objectifs fixés par DNS au moment de sa création : assurer la continuité de l'Internet, d'une part, et promouvoir son accessibilité, d'autre part. Dans le même temps, un réseau d'agents par le biais duquel doit se faire l'enregistrement a été mis en place. L'enregistrement d'un nom de domaine s'en est trouvé nettement simplifié et la procédure accélérée. Ceci explique l'explosion des enregistrements en décembre 2000.

En prenant cette décision, DNS a répondu aux besoins des entreprises, qui réclamaient depuis longtemps davantage de souplesse et une liberté accrue en matière de créativité. Ainsi, les règles antérieures ne permettaient pas l'attribution du nom de domaine journal.be au motif qu'il est trop général. Le nouveau système a rendu ce nom possible. Le recours aux adresses .be est devenu aussi souple que l'accès aux adresses .com. La Belgique n'est, du reste, pas le seul pays à agir de la sorte. La plupart des pays voisins ont également pris des mesures dans ce sens. Précisons encore que le caractère non monnayable des noms de domaine est maintenu.

La figure suivante représente graphiquement la répartition des noms de domaines entre les régions belges¹⁷.

Figure 2.7



A.5. Liaisons fixes (lignes louées)

La définition d'une ligne louée (également appelée liaison fixe) 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.

¹⁷ 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>
<i>2000</i>	<i>12</i>	<i>25</i>

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

- Belgacom;
- Brutele;
- BT (Worldwide);
- Cable & Wireless;
- Codenet;
- Colt Telecom;
- Iaxis;
- KPN Belgium;
- KPNQwest Assets Belgium;
- Level 3 Communications;
- MET-Région Wallonne;
- Nets SA;
- SNCB;
- Telenet Operaties;
- Tritone Telecom;
- Versatel Telecom;
- Viatel Belgium;
- Winstar;
- Worldcom.

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

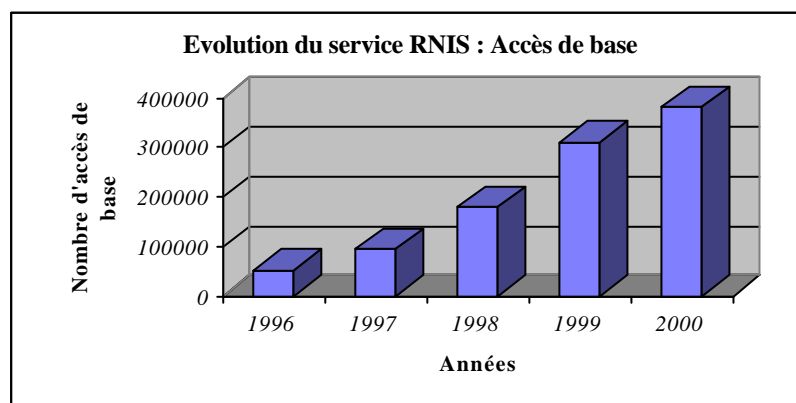
Le service RNIS ou ISDN (Integrated Services Digital Network) est un service de télécommunications plus évolué que le PSTN classique. Le RNIS permet la transmission de la voix, de données, textes ou images sous forme numérisée. Le terme d'Euro-RNIS désigne le RNIS compatible au niveau européen.

Tableau 2.21. Evolution du service RNIS¹⁹

Années	Accès de base	Accès primaire
1996	53.342	1.310
1997	95.935	2.613
1998	179.769	4.931
1999	311.230	8.248
1 ^{er} semestre 2000	381.506	8.473

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
<i>2000</i>	1	6

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
<i>2000</i>	0	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>
<i>2000</i>	<i>3</i>	<i>32</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>
<i>2000</i>	<i>3</i>	<i>16</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>
<i>2000</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>
<i>2000</i>	<i>1</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. Une nouvelle déclaration a été enregistrée au cours de l'année 2000.

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>
<i>2000</i>	<i>1</i>	<i>2</i>

Les callings 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>
<i>2000</i>	<i>1</i>	<i>13</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
2000	10	35

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
2000	1	6

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
2000	1	9

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
2000	1	6

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 2.34. Bureaux privés de télécommunication sur domaine privé

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

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
2000	171	316

Tableau 2.34. Bureaux privés de télécommunication sur domaine public

<i>Année</i>	<i>Nombre de déclarations dans l'année</i>	<i>Total en fin d'année</i>
1998	--	2
1999	33	34*
2000	3	36*

* une annulation durant l'année

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 rejoints 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).

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.

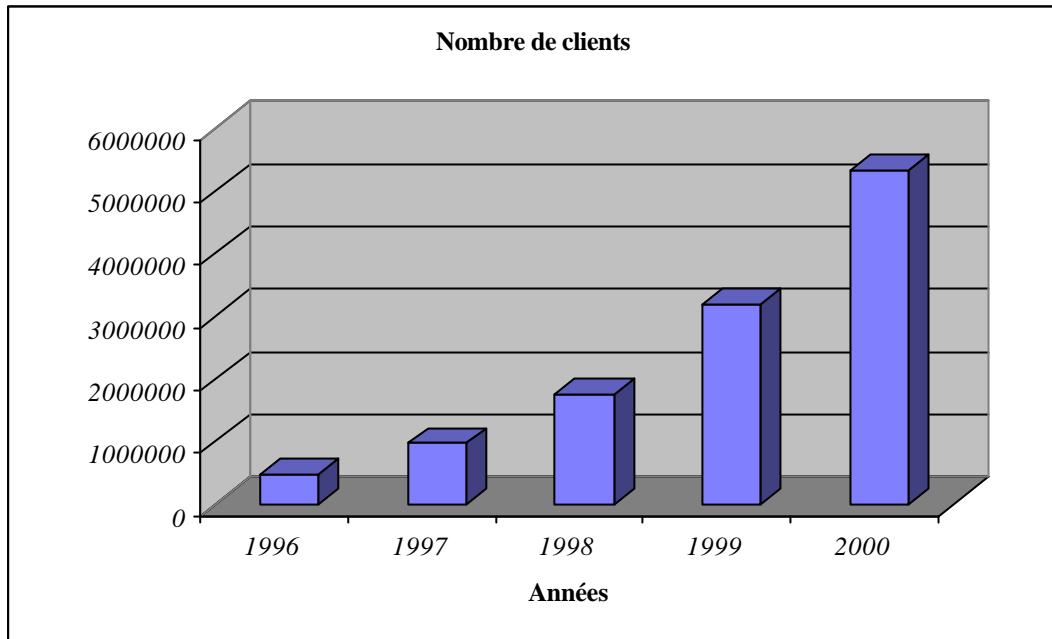
Depuis 1999, les cartes prépayées pour GSM sont rechargeables à partir des terminaux Bancontact/Mistercash.

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

Années	Nombre de clients			Croissance par rapport à l'année précédente
	Deuxième génération (MOB2)	Troisième génération (GSM)	Total	
1995	46.599	188.659	235.258	84%
1996	31.228	446.944	478.172	103%
1997	17.662	956.832	974.494	104%
1998	8.525	1.747.762	1.756.287	80%
1999	0	3.186.602	3.186.602	81%
2000	0	5.335.851	5.335.851	67%

Figure 2.9

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

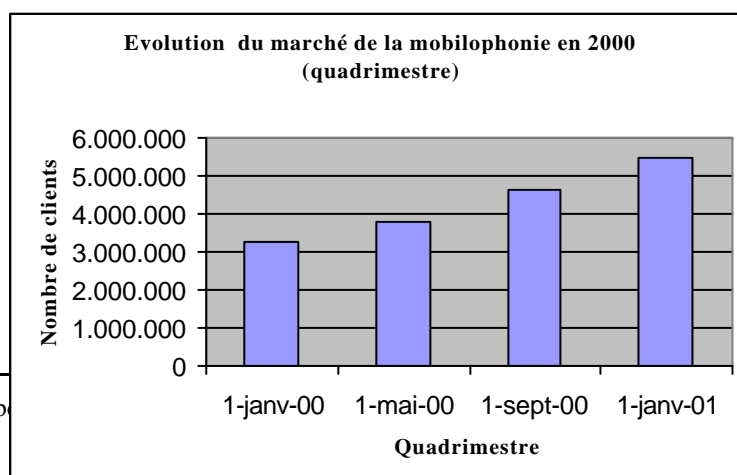


Le tableau ci-dessous permet de se rendre compte de l'évolution mensuelle du marché de la mobilophonie en Belgique. Les chiffres indiqués incluent les trois opérateurs.

Tableau 2.36. Evolution du marché de la mobilophonie 2000 en Belgique²¹

Mois	Nombre de clients 1999	Nombre de clients 2000
1 ^{er} Janvier 2000	1.849.201	3.286.699
1 ^{er} Mai 2000	2.142.169	3.803.633
1 ^{er} Septembre 2000	2.628.452	4.623.256
1 ^{er} janvier 2001	3.186.602	5.471.931

Figure 2.10



²¹ Ensemble des op

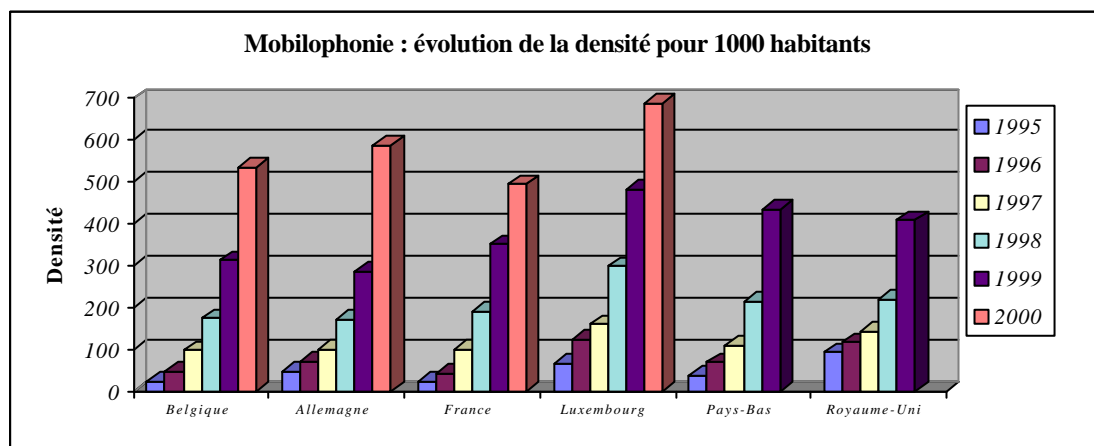
Le tableau suivant s'attache à comparer les différences au niveau de la densité de la mobilophonie par rapport à la population, ce qui est la meilleure façon de mesurer la pénétration de ce service.

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
2000 ²⁷	535,71	585,97	493,86	687,23		

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

Figure 2.11



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

²³ Belgacom (Belgique), Ofstel (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

²⁷ Belgique: Belgacom Mobile, Mobistar, KPN Orange; autres pays: Mobile Communications International

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.

Le tableau suivant détaille le marché de la mobilophonie (analogique et numérique) dans l'ensemble des pays membres de l'Union européenne.

Tableau 2.38. Mobilophonie : nombre de clients dans les Etats membres de l'Union européenne (Octobre 2000)²⁸

<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>Belgique²⁹</i>	<i>Belgacom Mobile</i>		2.992.800
	<i>Mobistar</i>		1.544.200
	<i>KPN Orange</i>		451.000
<i>Danemark</i>	<i>Sonofon</i>		943.800
	<i>Tele Danmark Mobil</i>	60.110	1.600.000
	<i>Mobilix</i>		492.100
	<i>Telia Danmark</i>		293.900
<i>Allemagne</i>	<i>Mannesmann</i>		17.344.900
	<i>T-Mobil</i>	36.700	16.800.000
	<i>E-Plus</i>		5.835.000
	<i>VIAG Interkom</i>		2.700.000
<i>Finlande</i>	<i>Radiolinja</i>		1.277.500
	<i>Sonera</i>	125.100	2.212.600
	<i>Telia Finland</i>		45.100
	<i>Finnet Group</i>		47.000
<i>France</i>	<i>France Telecom</i>		12.696.200
	<i>Cegetel</i>		9.207.000
	<i>Bouygues Telecom</i>		4.661.000
<i>Grèce</i>	<i>Panafon</i>		2.112.700
	<i>STET Hellas</i>		1.618.500
	<i>CosmOTE</i>		1.855.600
<i>Irlande</i>	<i>Eircell</i>	55.000	1.208.590
	<i>Esat Digifone</i>		872.800
<i>Italie</i>	<i>Omnitel</i>		14.017.200
	<i>Telecom Italia Mobile</i>	2.728.500	18.159.200
	<i>Wind</i>		4.285.200
	<i>Blu</i>		695.800
<i>Luxembourg</i>	<i>LuxGSM</i>		174.310
	<i>Tango</i>		115.300

²⁸ Mobile Communications International

²⁹ Ces chiffres sont légèrement différents de ceux communiqués par les opérateurs belges.

<i>Pays-Bas</i>	<i>KPN Telecom</i>		<i>4.638.000</i>
	<i>Libertel</i>		<i>3.051.000</i>
	<i>Dutchtone</i>		<i>910.000</i>
	<i>Telfort</i>		<i>786.800</i>
	<i>Ben Nederland</i>		<i>635.700</i>
<i>Autriche</i>	<i>Mobilkom Austria</i>	<i>70.200</i>	<i>2.434.500</i>
	<i>MaxMobil</i>		<i>2.000.000</i>
	<i>Coonect Austria</i>		<i>1.036.000</i>
	<i>Tele.ring</i>		<i>70.200</i>
<i>Portugal</i>	<i>Telecel</i>		<i>2.096.300</i>
	<i>TMN</i>		<i>2.696.200</i>
	<i>Optimus</i>		<i>1.221.100</i>
<i>Espagne</i>	<i>Airtel</i>		<i>6.835.000</i>
	<i>Retevision Movil</i>		<i>3.250.000</i>
	<i>Telefonica Moviles</i>	<i>383.700</i>	<i>12.765.000</i>
<i>Royaume-Uni</i>	<i>Orange</i>		<i>8.719.300</i>
	<i>One-2-One</i>		<i>7.511.100</i>
	<i>BT Cellnet</i>		<i>9.061.800</i>
	<i>Vodafone</i>	<i>231.600</i>	<i>10.392.700</i>
<i>Suède</i>	<i>Europolitan</i>		<i>971.800</i>
	<i>Comviq</i>		<i>1.997.200</i>
	<i>Telia Mobile</i>	<i>187.800</i>	<i>3.034.300</i>

L'actualité en matière de services mobiles a encore été marquée par l'attribution d'autorisations pour des services UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) dans la plupart des pays européens. Mais ces attributions n'ont plus suscité d'enchères vertigineuses comme ce fut le cas en Grande-Bretagne et en Allemagne.

B.2. 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
<i>2000</i>	0	5

Les exploitants enregistrés sont :

- Entropia Networks BVBA ;
- Dolphin Telecom NV ;
- Fibercorp NV ;
- Belgocontrol (réseau sur l'aéroport de Bruxelles National) ;
- KPN Ram Mobile Data Belgium.

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.

A noter également l'existence de deux opérateurs mobiles de transmission de données pour services spécialisés :

- Securicor Datatrak
- Meteor Data Communication

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 1.3., 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 Securicor 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>
<i>2000</i>	<i>0</i>	<i>1</i>

B.7. Autres services de communications mobiles

Cette section est prévue pour rassembler les services de communications 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>	<i>--</i>	<i>6</i>
<i>1999</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
<i>2000</i>	<i>1</i>	<i>9</i>

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
<i>2000</i>	1	7

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
<i>2000</i>	0	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'est 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
<i>2000</i>	1	9

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
<i>2000</i>	21	88

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 prester des services pour des tiers.

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

F.1. La télédistribution

Les télédistributeurs 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 comptent parfois moins de 20.000.

Tableau 2.48. *Télédistribution par câble : nombre d'abonnés au 30/09/2000*

<i>Années</i>	<i>Nombre d'abonnés</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
1996	3.657.648	0,790%
1997	3.686.001	0,775%
1998	3.725.191	1,060%
1999	3.751.795	0,714%
2000	3.788.650	0,982%

Figure 2.14

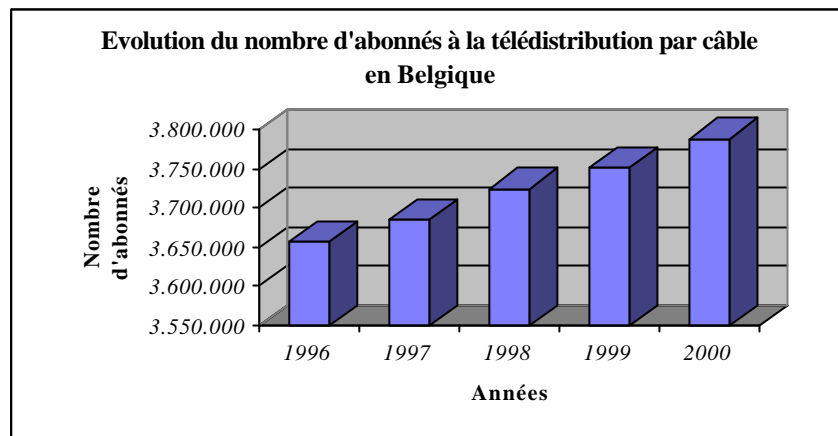


Tableau 2.49. Télédistribution par câble : nombre d'abonnés par société au 30/09

	1996	1997	1998	1999	2000
<i>A.I.E.S.H.</i> ²	14.342	14.373	14.524	14.653	14.746
<i>A.L.E.</i> ²	300.885	302.182	303.957	304.869	305.821
<i>BRUTELE</i> ²	257.949	257.122	256.819	253.104	253.632
<i>CODITEL</i> ³	164.694	164.578	165.302	165.957	167.725
<i>GASELWEST</i> ¹	289.356	296.348	298.949	302.038	306.210
<i>HAVITV</i> ²	83.371	88.834	89.753	90.555	91.778
<i>I.D.E.A.</i> ²	137.203	138.488	137.622	137.766	137.803
<i>I.G.E.H.O.</i> ¹	89.932	90.454	91.235	91.362	92.332
<i>I.M.E.A</i>	--	41.114	41.392	41.518	41.867
<i>INATEL</i> ¹	124.654	126.021	128.031	129.444	130.521
<i>INTEGAN</i> ²	205.493	204.952	204.986	201.296	203.339
<i>INTERELECTRA</i> ²	251.070	257.205	262.329	280.654	286.153
<i>INTEREST</i> ¹	23.930	23.702	23.940	23.959	24.248
<i>INTERGEM</i> ¹	188.898	190.016	192.340	194.401	196.199
<i>INTERMOSANE</i> ¹	50.017	49.534	50.440	50.985	51.350
<i>INTERTEVE</i> ¹	61.250	61.875	62.882	67.800	68.629
<i>IVEKA</i> ¹	21.235	123.299	125.240	116.704	118.354
<i>IVERLEC 1</i> ¹	80.148	80.666	283.437	282.539	284.467
<i>P.B.E.</i> ²	45.897	52.277	50.042	50.661	53.954
<i>REGIE LANDEN</i> ²	2.467	2.489	2.535	2.560	-
<i>SEDITEL</i> ¹	95.124	95.722	97.303	100.190	101.457
<i>SIMOGEL</i> ¹	21.891	21.891	22.125	22.213	22.361
<i>TELEKEMPO</i> ¹	59.848	61.051	63.055	64.324	65.293
<i>TELELUX</i> ¹	80.738	81.990	83.327	85.050	86.837
<i>TEVELO</i> ¹	25.533	25.921	26.379	26.613	26.897
<i>TEVEOOST</i> ¹	236.824	239.215	241.609	244.574	246.977

	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
<i>TEVEWEST¹</i>	<i>163.350</i>	<i>165.080</i>	<i>167.769</i>	<i>170.150</i>	<i>172.274</i>
<i>UPC</i>	<i>126.784</i>	<i>126.438</i>	<i>127.574</i>	<i>123.952</i>	<i>123.973</i>
<i>V.E.M.²</i>	<i>12.764</i>	<i>13.187</i>	<i>13.411</i>	<i>13.750</i>	<i>13.960</i>
<i>WOLU TV³</i>	<i>19.203</i>	<i>19.052</i>	<i>19.079</i>	<i>19.059</i>	<i>19.150</i>
<i>W.V.E.M.²</i>	<i>79.476</i>	<i>76.413</i>	<i>77.805</i>	<i>79.095</i>	<i>80.343</i>
<i>TOTAL</i>	<i>3.657.648</i>	<i>3.686.001</i>	<i>3.725.191</i>	<i>3.751.795</i>	<i>3.788.650</i>

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 limitrophes³⁰

Années	Belgique *	Allemagne	France	Pays-Bas	Royaume-Uni
1995	3.628.961	15.491.000	...	5.673.000 *	1.044.290
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	2.834.639		
2000	3.788.650	17.900.000	3.006.968		

° au 30/9 (RTD)

- organe régulateur national

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.

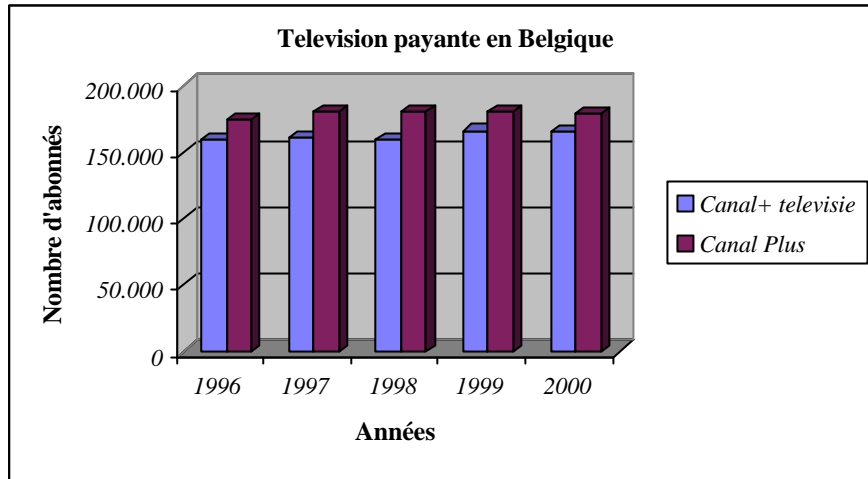
Tableau 2.52. Nombre d'abonnés à la télévision payante³¹

Années	Canal+ Televisie	Croissance par rapport à l'année précédente	Canal Plus **	Croissance par rapport à l'année précédente
1995	175.000	-3,000%	175.000	8,700%
1996	159.792	-8,700%	180.000	2,800%
1997	160.557	0,479%	180.000	0,000%
1998	159.412	-0,713%	180.000	0,000%
1999	166.322	4,334%	178.408	-0,884%
2000	165.072	-0,742%	174.918	-1,957%

³⁰ 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).

³¹ Communauté française, "Annuaire de l'audiovisuel 1995", Multichoise, Canal+ Vlaanderen, Canal+.

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.

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 Télétexte³². Pour la Wallonie, il n'existe pas d'étude comparable à l'heure actuelle.

³² Résultats communiqués par la VRT.

Tableau 2.53. Utilisation du télétexte sur base annuelle

2000	Moyenne pour la période					
%	TV TOT	TV1	CANVAS	VTM	KAN2	VT4
07:00 – 17:00	4,2	2,8	0,5	1,3	0,4	0,2
17:00 - 20:00	4,3	2,6	0,4	1,2	0,6	0,3
20:00 – 23:00	5,5	2,9	0,8	1,5	0,8	0,5
23:00 – 26:00	2,1	1,2	0,2	0,4	0,2	0,2
	Broadcast band					
02:00 - 26:00	10,9	7,1	1,6	3,8	1,7	1,1

2000	Moyenne pour la période					
#	TV TOT	TV1	CANVAS	VTM	KAN2	VT4
07:00 – 17:00	169,8	115,5	18,9	54,3	15,5	8,5
17:00 - 20:00	176,2	107,4	16,6	49,6	23,9	13,4
20:00 – 23:00	223,3	119,5	31,4	62,2	31,7	20,5
23:00 – 26:00	84,0	48,6	8,2	17,4	10,0	7,5
	Broadcast band					
02:00 - 26:00	443,3	291,0	65,4	115,1	68,7	45,8

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.

Jusqu'en avril 2000, il était prévu à l'article 94 §1er que tout appareil terminal devait obtenir un agrément afin d'être mis sur le marché. Les agréments étaient délivrés par le Ministre des télécommunications sur proposition de l'IBPT. Le Ministre avait délégué cette compétence à l'Institut.

Le 8 avril 2000, les conditions de mise sur le marché européen des équipements de radiocommunication et des équipements terminaux de télécommunications ont été profondément modifiées. C'est en effet à cette date que sont entrées en vigueur les dispositions de la directive R&TTE³⁸.

Depuis cette date, il n'est plus possible d'obtenir un agrément national ou européen pour équipements hertziens ou terminaux de télécommunications.

Les équipements mis sur le marché (européen) par un fabricant doivent, selon cette directive, répondre à certaines *exigences techniques essentielles* ainsi qu'à des *dispositions pertinentes de nature plutôt administrative*. Le fabricant devient pleinement responsable de la conformité de ses équipements avec toutes les dispositions légales. Dans certains cas, l'intervention (limitée) d'un organisme notifié peut toutefois encore être requise.

Durant une période transitoire d'un an il fut possible pour un fabricant de mettre sur le marché des appareils fabriqués sur la base d'un agrément déjà octroyé ou bien conformes à toutes les exigences de la directive R&TTE. Depuis le 8 avril 2001, tout fabricant est **obligé** de suivre les nouvelles procédures. Depuis cette date, on ne peut plus fabriquer ou importer des appareils destinés au marché européen sur la base d'un agrément délivré.

³⁸ Directive 1999/5/CE du Parlement Européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

Il est bien sûr autorisé de continuer à utiliser des appareils agréés.

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 terminal³⁹

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Nombre d'agréments délivrés</i>	411	534	406	363	173	21
<i>Nombre de transferts, de changements de nom et d'extensions</i>	28	60	--	--	--	--

Tableau 3.2. Agrément d'appareils émetteurs ou récepteurs de radiocommunication privés⁴⁰

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Nombre d'agréments délivrés</i>	231	300	358	291	252+7	273
<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 maritimes⁴¹

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Nombre d'agréments délivrés</i>	11	34	6	8	7	1

Les tableaux suivants décrivent l'évolution des livraisons de différents types de terminaux en Belgique (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.

³⁹ Rapports d'activités de l'IBPT

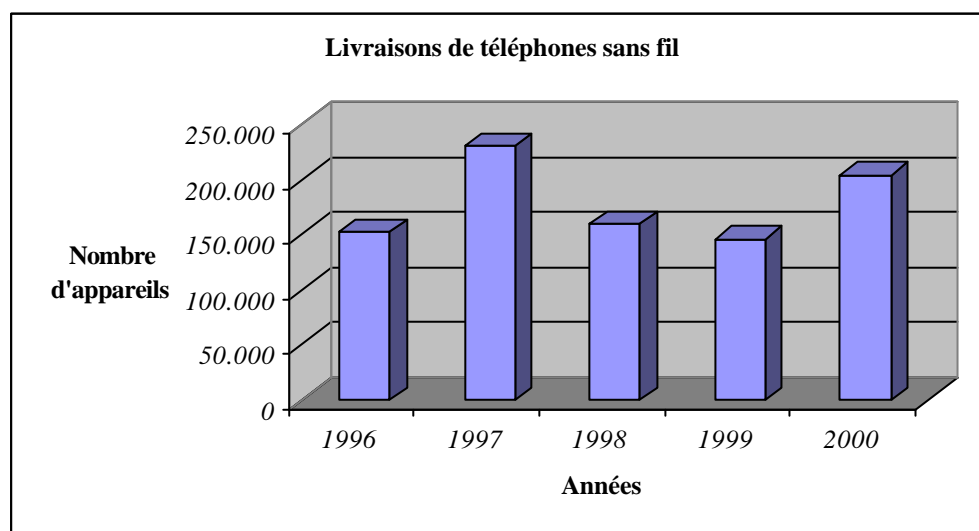
⁴⁰ Rapports d'activités de l'IBPT

⁴¹ Rapports d'activités de l'IBPT

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%
2000	204.003	40,06%

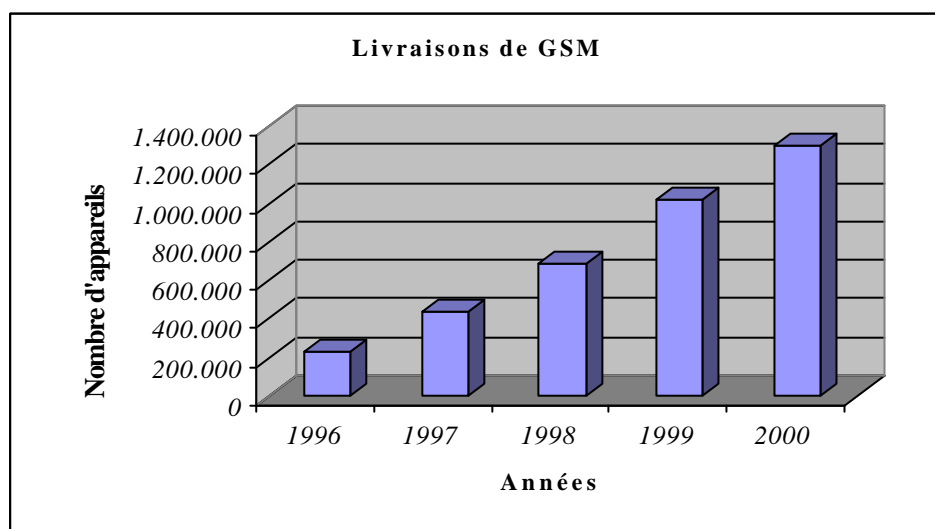
Le chiffre de l'année 1999, comme celui de 1998, n'incorpore pas les livraisons d'Essec. La prise en compte de ces dernières (environ 45.000 unités) laisse présumer d'un statu quo du marché en 1999 par rapport à 1998, et ce après le pic atteint en 1997.

Figure 3.1

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

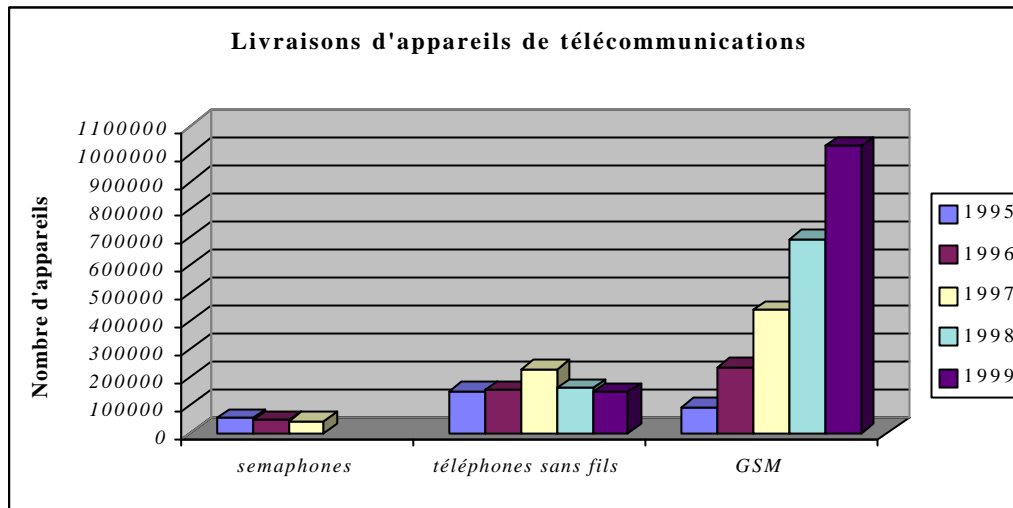
<i>Années</i>	<i>Mobiles</i>	<i>De poche</i>	<i>Total</i>	<i>Croissance par rapport à l'année précédente</i>
1995	9.559	83.906	93.465	39%
1996	3.995	229.779	233.774	150%
1997	2.125	436.970	439.095	87%
1998	--	--	694.240	58%
1999	--	--	1.026.142	47,8%
2000			1.300.000	26,69%

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.

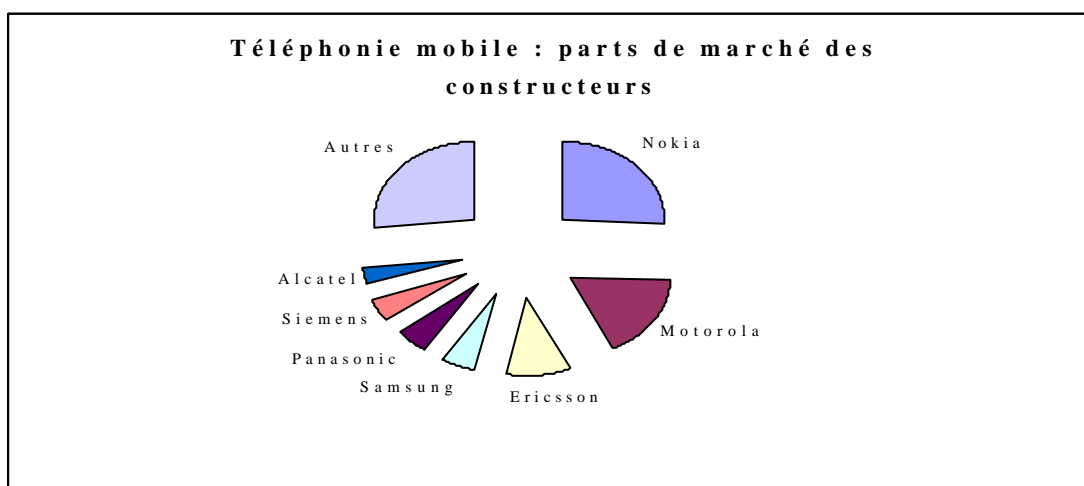
La figure 3.3 de la page suivante récapitule l'évolution des différents terminaux, étant entendu que les mobilophones NMT ont à présent disparu du marché.

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

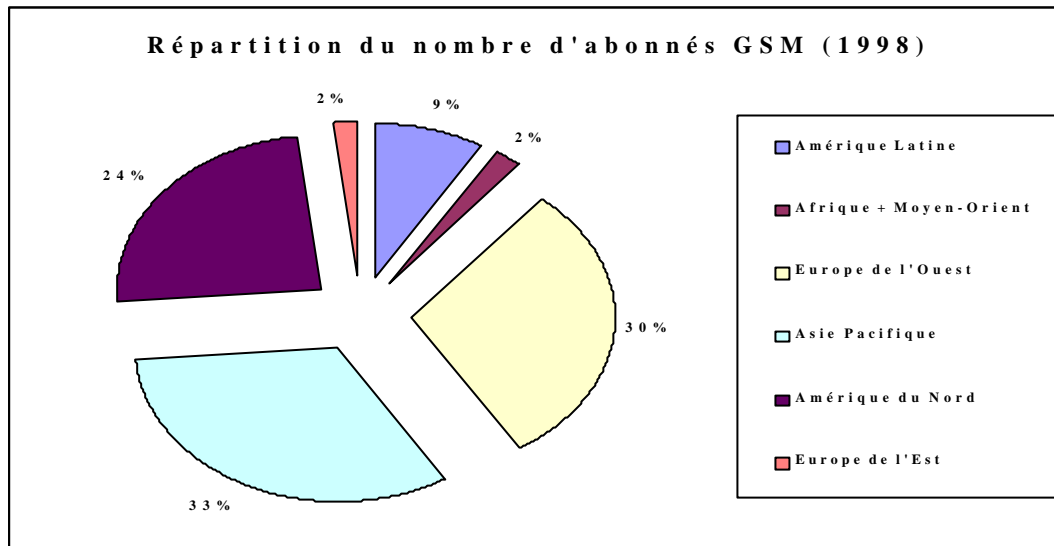


Quant à la figure 3.5⁴³ de la page suivante, elle nous montre la répartition en 1998 du nombre mondial d'abonnés à un mobilophone, soit quelque 306,8 millions de personnes.

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 mobilophonie (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 Febetel, 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 Febetel).

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).

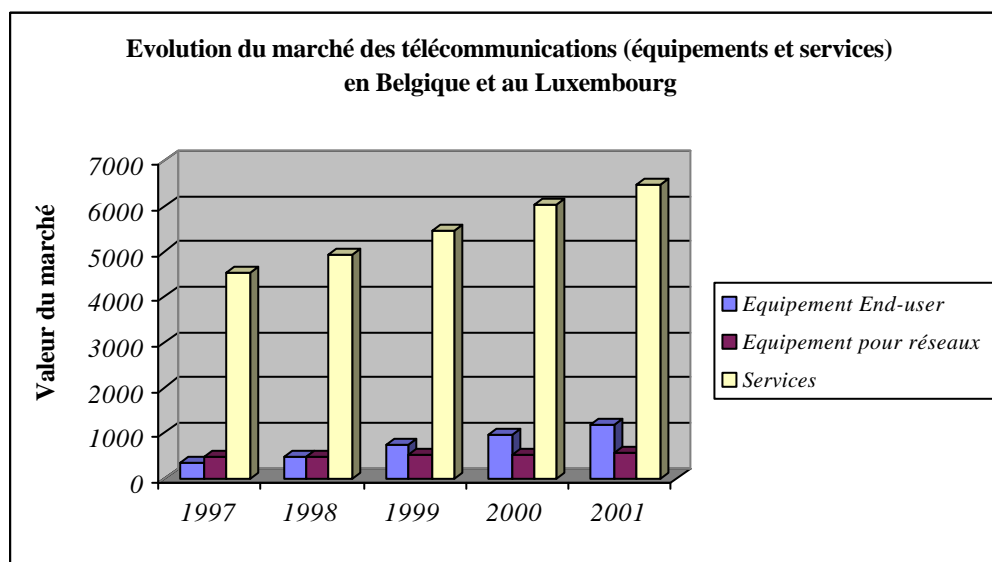
Les services de télécommunications font l'objet du tableau 4.2.

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	6.013	7.534
2001	1.185	584	6.488	8.256

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.

⁴⁷ European Information Technology Observatory 2000

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 %.

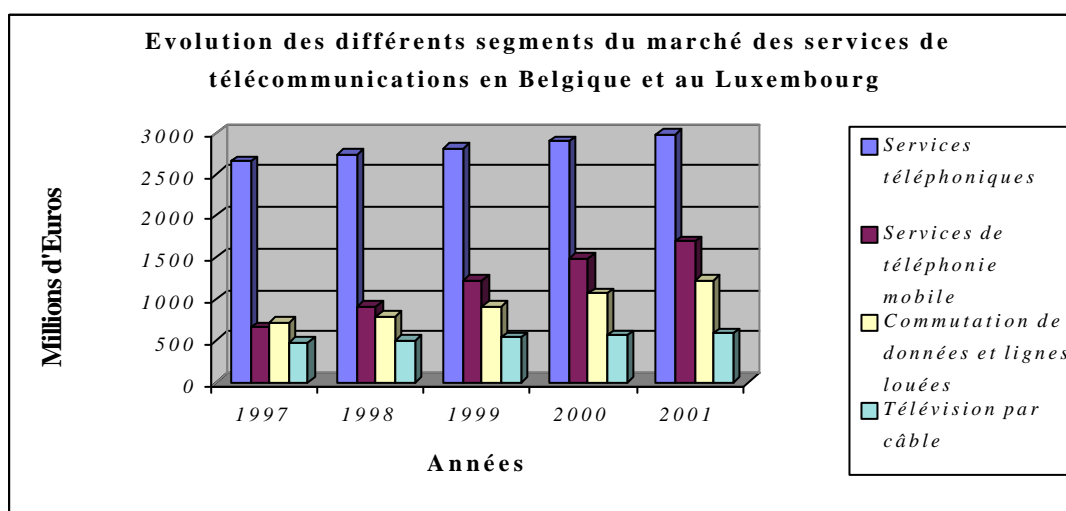
Les services de télécommunications qui entrent en ligne de compte dans les chiffres du tableau 4.1. sont les services téléphoniques, les services de téléphonie mobile, les services de commutation de données et de lignes louées, les services de télévision par câble. Ces services de télécommunications 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	2.646	664	715	474
1998	2.739	915	788	508
1999	2.814	1.221	911	534
2000	2.894	1.494	1.064	561
2001	2.979	1.692	1.224	592

Chacun des types de services considérés continuer à voir son marché croître.

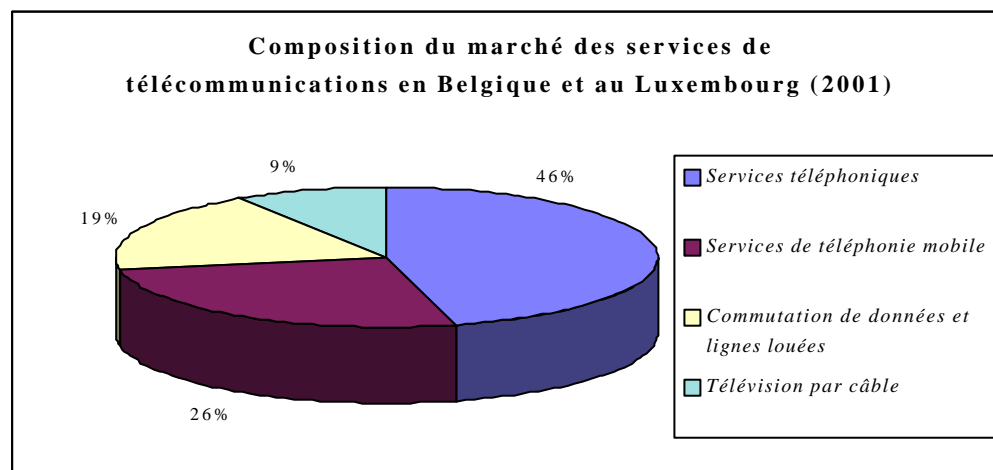
Figure 4.2



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 2001.

Figure 4.3



Le poids relatif de la téléphonie classique continue à diminuer (51% en 1999). Pour la première fois il ne représente plus 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)

⁴⁹ European Information Technology Observatory 2000

<i>Années</i>	<i>Belgique et Luxembourg</i>	<i>Allemagne</i>	<i>France</i>	<i>Pays-Bas</i>	<i>Royaume- Uni</i>
<i>1997</i>	5324	44580	28260	8889	32603
<i>1998</i>	5909	48605	32371	10044	35517
<i>1999</i>	6727	53400	36280	11572	39347
<i>2000</i>	7534	58180	39665	12817	43562
<i>2001</i>	8256	62447	42655	13966	47061

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

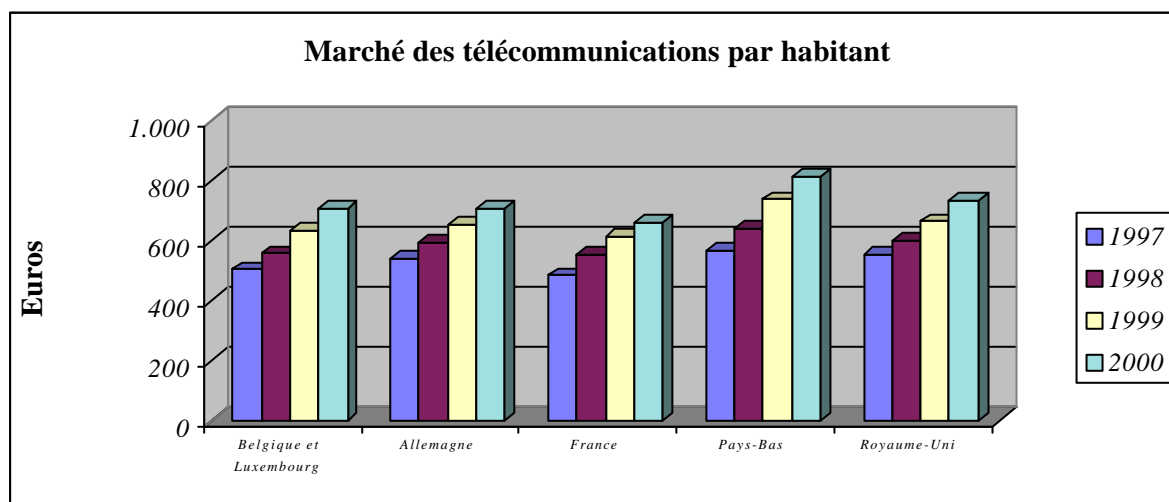
Tableau 4.4. *Marché des télécommunications par habitant (équipement et services) en Belgique et dans les pays limitrophes (en Euros)*

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
2000*	705	708	660	813	733

* 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

Agoria, 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)

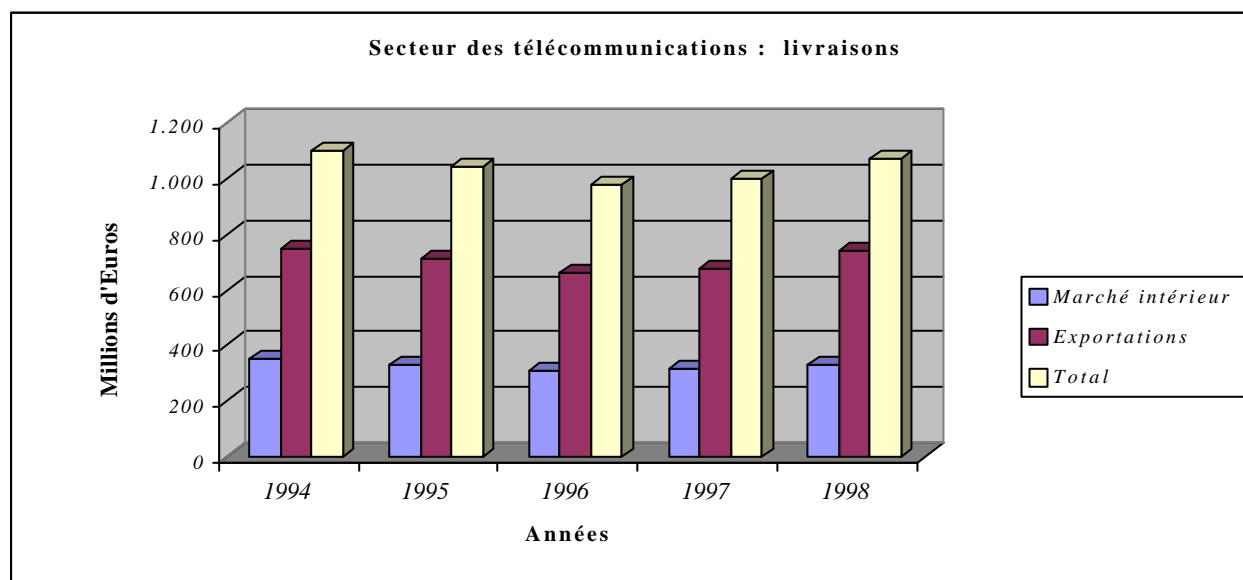
Années	Marché intérieur	Exportations	Total
1994	352	749	1.101
1995	334	709	1.043
1996	312	662	974
1997	319	678	997
1998*	331	740	1071

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 Prodcom (Products of the European Community). Par conséquent, les données communiquées depuis 1994 ne sont

⁵⁰ Source : Agoria

Livraisons = production + modification du stock

pas entièrement 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*

Liste Prodcom	1996	1997	1998	1999	2000
32. Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication	2.497,60	2.619,00	2.967,53	2.707,07	3.584,99
32.1 Fabrication de composants électroniques	420,11	472,61	526,60	549,90	984,81
32.A Fabrication d'équipements et d'appareils de radio, télévision et communication	2.077,52	2.146,36	2.440,93	2.157,17	2.600,18

Après un fléchissement en 1999, la valeur totale de la production a nettement augmenté en 2000 (+32,43%). Cette croissance est particulièrement remarquable dans le secteur des composants électroniques (+79,09%).

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 ».

⁵¹ Source : INS

Tableau 4.8. Statistiques de la production industrielle - Prodcou :
distribution de l'emploi en fonction de l'activité principale de l'établissement ⁵²

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

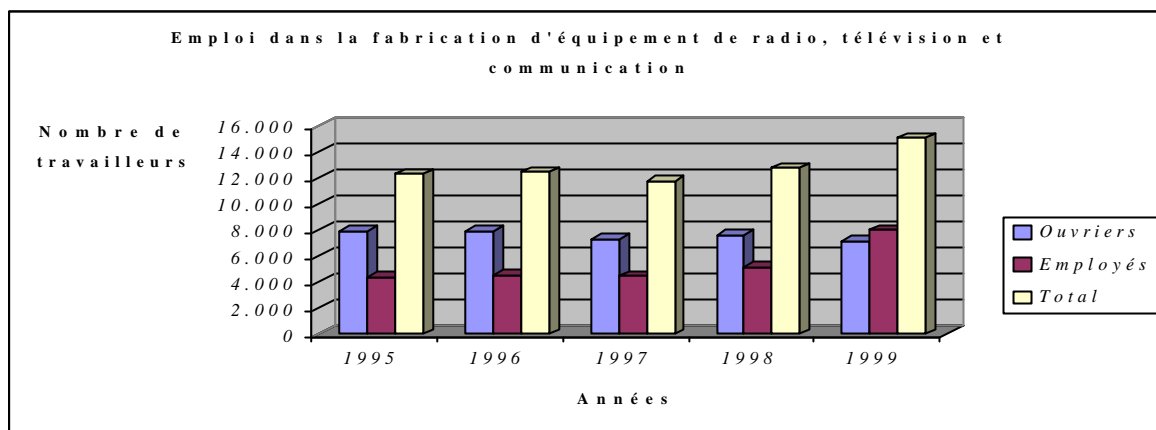
La même remarque peut être faite concernant les rubriques 32.2 et 32.3 désormais confondues en un seul poste.

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

⁵² Source : Institut National de Statistique et Fabrimeal



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 plein 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

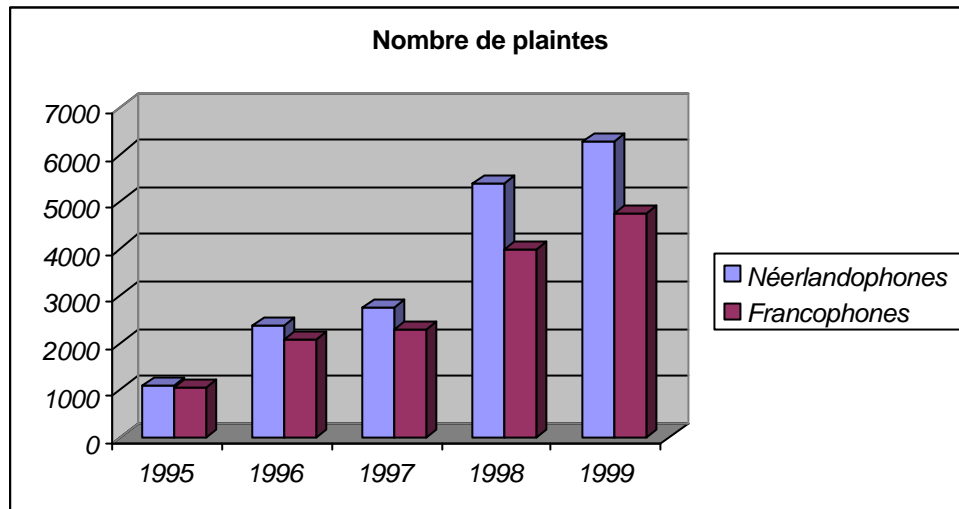
Enfin, il est intéressant d'observer également l'évolution du nombre de plaintes adressées au Service de médiation pour les télécommunications, évolution logiquement fonction de la pénétration de plus en plus grande des services.

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
<i>2000</i>	ND	ND

Figure 4.7



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 für	Bundesamt für Post und Telekommunikation (devenu : Regulierungsbehörde 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 télédistributeurs
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 Comunication 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	Télétexte 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	44
Tableau 1.2	Degré d'accessibilité numérique	45
Tableau 1.3	Octroi d'autorisations pour émetteurs ou récepteurs de radiocommunications	50

CHAPITRE 2 : LES SERVICES

Tableau 2.1	Evolution du nombre de raccordements téléphoniques (PSTN + RNIS)	54
Tableau 2.2	Evolution de la densité des raccordements téléphoniques en Belgique par 100 habitants	55
Tableau 2.3	Evolution du nombre de raccordements par 100 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	55
Tableau 2.4	Evolution du nombre de cabines téléphoniques publiques	56
Tableau 2.5	Evolution du nombre de cabines téléphoniques publiques par 1.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	58
Tableau 2.6	Evolution du trafic téléphonique interzonal	59
Tableau 2.7	Le trafic téléphonique international sortant	59
Tableau 2.8	Service de commutation de données	60
Tableau 2.9	Services de transmission de données X 25	60
Tableau 2.10	Services Frame Relay	60
Tableau 2.11	X 32 (PSTN)	61
Tableau 2.12	X 28 (PSTN)	61
Tableau 2.13	X 28 (Lignes louées)	61
Tableau 2.14	ATM	61
Tableau 2.15	IP (Internet Protocol)	62
Tableau 2.16	TCP (Transmission Control Protocol)	62
Tableau 2.17	Internet Services / Access Provider	62
Tableau 2.18	Evolution du nombre de connexions Internet par type	63
Tableau 2.19	Nombre de « hosts » Internet pour 10.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	65
Tableau 2.20	Services de lignes louées	68
Tableau 2.21	Evolution du service RNIS	69
Tableau 2.22	Services de téléconférence	70
Tableau 2.23	Vidéo à la demande	70
Tableau 2.24	Virtual Private Networks	71
Tableau 2.25	Services à l'intérieur des Closed Users Groups	71
Tableau 2.26	Services de telex	71
Tableau 2.27	Services de télégraphe	71
Tableau 2.28	Services vocaux de call back	72

Tableau 2.29	Services de calling cards “postpaid”	72
Tableau 2.30	Services de calling card « prepaid »	73
Tableau 2.31	Services de télécopie (téléfax)	73
Tableau 2.32	Freephone	73
Tableau 2.33	Téléphone via Internet	73
Tableau 2.34	Bureaux privés de télécommunication	73
Tableau 2.35	Mobilophonie : évolution du nombre de clients en Belgique	75
Tableau 2.36	Evolution du marché de la mobilophonie en 2000 en Belgique	76
Tableau 2.37	Mobilophonie : densité par 1.000 habitants	78
Tableau 2.38	Mobilophonie : nombre de clients dans les Etats membres de l’UE au 01.01.1999	80
Tableau 2.41	Services de trunking	81
Tableau 2.42	Services de localisation	82
Tableau 2.43	Services sur base du protocole X400	83
Tableau 2.44	Services sur base du protocole X500	83
Tableau 2.45	Services de messagerie vocale	84
Tableau 2.46	Services EDI	84
Tableau 2.47	Autres services vocaux à valeur ajoutée	85
Tableau 2.48	Télédistribution par câble : nombre d’abonnés au 30.09	
Tableau 2.49	Télédistribution par câble : nombre d’abonnés par société au 30.09	86
Tableau 2.50	Nombre d’abonnés à la télédistribution en Belgique et dans les pays limitrophes	87
Tableau 2.52	Nombre d’abonnés à la télévision payante	89
Tableau 2.53	Utilisation moyenne du télétexte sur base annuelle	

CHAPITRE 3 : L’APPAREILLAGE TERMINAL DE TELECOMUNICATIONS

		91
Tableau 3.1	Agrément d’appareillage terminal	
Tableau 3.2	Agrément d’appareils émetteurs ou récepteurs de radiocommunication privés	91
Tableau 3.3	Agrément d’appareils émetteurs ou récepteurs de radiocommunication privés maritimes	91
Tableau 3.5	Livraisons des téléphones sans fil	92
Tableau 3.7	Livraisons de mobiliphones GSM	93
Tableau 3.8	Evolution de la vente de centraux téléphoniques en Belgique	95
Tableau 3.9	Prévisions du marché mondial du modem-câble pour les clients résidentiels (en millions de clients)	96

CHAPITRE 4 : SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS: DONNÉES ÉCONOMIQUES

Tableau 4.1	Valeur du marché des télécommunications (équipements et	98
-------------	---	----

	services) en Belgique et au Luxembourg (en millions d'Euros)	99
Tableau 4.2	Valeur du marché des services de télécommunications en Belgique et au Luxembourg (en millions d'Euros)	
Tableau 4.3	Valeur du marché des télécommunications (équipements et services) en Belgique et dans les pays limitrophes (en millions d'Euros)	100 101
Tableau 4.4	Marché des télécommunications par habitant (équipements et services) en Belgique et dans les pays limitrophes (en Euros)	102
Tableau 4.5	Secteur des télécommunications : livraisons (exprimées en millions d'Euros)	103
Tableau 4.6	Statistiques de la production industrielle - Prodcop : répartition de la valeur de la production industrielle, en fonction de l'activité principale de l'établissement (en millions d'Euros)	104
Tableau 4.7	Recherche et développement dans le secteur de la fabrication d'appareils d'émission et de transmission	105
Tableau 4.8	Statistiques de la production industrielle - Prodcop : distribution de l'emploi en fonction de l'activité principale de l'établissement	105 106
Tableau 4.9	Emploi chez les opérateurs détenteurs d'une licence de réseau public ou de téléphonie vocale	
Tableau 4.10	Nouvelles plaintes écrites auprès du Service de médiation pour les télécommunications	

Liste des figures

CHAPITRE 1 : LES RESEAUX

Figure 1.1 Degré d'accessibilité numérique	45
--	----

CHAPITRE 2 : LES SERVICES

Figure 2.1 Nombre de raccordements téléphoniques pour 100 habitants en Belgique et dans les pays voisins	56
Figure 2.2 Evolution du nombre de cabines pour 1000 habitants en Belgique	57
Figure 2.3 Nombre de cabines pour 1.000 habitants en Belgique et dans les pays limitrophes	58
Figure 2.4 Connexions Internet	64
Figure 2.5 Internet hosts pour 10.000 habitants	65
Figure 2.6 Nouveaux domaine enregistrés en 2000	66
Figure 2.7 Répartition des noms de domaine entre les régions belges	67
Figure 2.8 Evolution du service RNIS : Accès de base	69
Figure 2.9 Mobilophonie: évolution du nombre de clients	75
Figure 2.10 Evolution du marché de la mobilophonie	76
Figure 2.11 Mobilophonie: densité pour 1000 habitants	77
Figure 2.14 Evolution du nombre d'abonnés à la télédistribution par câble en Belgique	85
Figure 2.16 Télévision payante en Belgique	88

CHAPITRE 3 : TERMINAUX

Figure 3.1 Livraisons de sémaphones	92
Figure 3.2 Livraisons de GSM	93
Figure 3.3 Livraisons d'appareils de télécommunications	94
Figure 3.4 Téléphonie mobile : parts de marché des constructeurs	94
Figure 3.5 Répartition du nombre d'abonnés GSM (1998)	95

CHAPITRE 4 : SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS: DONNEES ECONOMIQUES

Figure 4.1 Evolution du marché des télécommunications (équipements et services) en Belgique et au Luxembourg	98
Figure 4.2 Evolution des différents segments du marché des services de télécommunications en Belgique et au Luxembourg	99

Figure 4.3 Composition du marché des services de télécommunications en Belgique et au Luxembourg (1999)	100
Figure 4.4 Marché des télécommunication par habitant	101
Figure 4.5 Secteur des télécommunications : livraisons	102
Figure 4.6 Emploi dans la fabrication d'équipements de radio, télévision et communication	104
Figure 4.7 Nombre de plaintes	106

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.