

# GUIDE

pour la collecte des données administratives sur les

# TÉLÉCOMMUNICATIONS ET LES TIC

2011





**GUIDE POUR LA COLLECTE DES  
DONNÉES ADMINISTRATIVES SUR LES  
TÉLÉCOMMUNICATIONS/TIC**

**2011**



Langue de publication originale: anglais

© 2011 UIT

Union internationale des télécommunications

Place des Nations

CH-1211 Genève, Suisse

## Avant-propos

C'est un réel plaisir de vous présenter le Guide de l'UIT pour la collecte des données administratives sur les télécommunications/TIC, rédigé par l'Union internationale des télécommunications. Ce guide, qui contient plus de 80 indicateurs reconnus internationalement pour favoriser l'évaluation des développements de TIC dans le monde, est un document de référence essentiel pour la collecte et l'analyse de données sur le secteur des services de télécommunications. Il aidera les pays à évaluer leurs progrès vers l'accès au statut de société de l'information sur la base de normes statistiques internationales et contribuera ainsi à améliorer l'analyse et les critères de référence pour l'ensemble des pays.

L'UIT a un long historique dans la collecte, l'harmonisation et la diffusion de statistiques sur les télécommunications et les TIC, et est une source principale reconnue de données internationales comparables dans ce domaine. La première version du guide de l'UIT a été publiée il y a près de 20 ans, en 1994. Depuis lors, les indicateurs et les définitions des TIC ont été profondément modifiés, reflétant un environnement des télécommunications/TIC en évolution constante et rapide en termes de technologies, de tendances de marché et de réglementations. La technologie cellulaire mobile, par exemple, était encore naissante en 1994, ne comptant pas plus de 55 millions d'abonnés à des services cellulaires mobiles dans le monde, alors qu'à la fin de l'année 2011, presque 6 milliards d'abonnés étaient recensés. De même, il y avait moins de 20 millions d'utilisateurs d'Internet en 1994, et le seul moyen d'accéder à Internet était d'utiliser une connexion faible débit commutée. À la fin de l'année 2011, un tiers de la population mondiale sera connecté - pour la majorité par une connexion large bande à haut débit. Bien qu'un grand nombre de révisions ait été apporté à la liste des indicateurs de télécommunication/TIC depuis sa première publication, ce guide est de loin la version la plus aboutie, aussi bien par sa portée que par son niveau de détail.

L'augmentation et la révision des indicateurs au cours des deux dernières décennies reflètent non seulement les changements dans le secteur des services de télécommunications/TIC, mais également le fait que les développements de TIC ont pris une importance majeure dans le débat actuel sur le développement global. Certains des indicateurs couverts par ce guide font partie d'un effort plus large pour encadrer la société de l'information. Cela concerne notamment la *liste des indicateurs fondamentaux de TIC du Partenariat pour la mesure des TIC au service du développement*, et les indicateurs pour l'évaluation de la réalisation des objectifs du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI). Le guide couvre également des indicateurs intégrés à d'autres initiatives de développement international, notamment les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD).

L'UIT a été fondée sur le principe de la coopération internationale entre les gouvernements et le secteur privé. Comme dans d'autres domaines, son travail statistique bénéficie de sa collaboration étroite avec les États et les organisations sectorielles membres de son organisation, ainsi qu'avec les organisations régionales et internationales travaillant dans le domaine des TIC. Leur contribution et leur expertise ont permis à l'UIT de produire, au fil des années, un éventail de statistiques de télécommunications/TIC harmonisées et comparables à l'échelle internationale.

Je suis persuadé que ce guide deviendra un document de référence clé pour celles et ceux qui sont impliqués - directement ou indirectement - dans l'évaluation de la société de l'information.



Brahima Sanou

Directeur  
Bureau de développement des télécommunications (BDT)

## Remerciements

Le guide de l'UIT pour la collecte de données administratives sur les télécommunications/TIC 2011 a été préparé par la Division Statistiques et Informations sur les TIC du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT. L'équipe était composée de Susan Teltscher (Chef de Division), Esperanza Magpantay, Vanessa Gray, Doris Olaya et Ivan Vallejo. Olivier Poupaert a contribué à la collecte des données utilisées pour les exemples. La première ébauche du guide a été préparée par Michael Minges et ensuite finalisée par Sheridan Roberts, tous deux consultants auprès de l'UIT. Ce guide reflète les résultats des discussions du Groupe d'experts de l'UIT sur les indicateurs de télécommunications/TIC (GEIT), et les commentaires et suggestions avisés sur le texte d'ébauche formulés par plusieurs membres du GEIT. Le travail a été accompli sous la direction générale de Cosmas Zavazava, Chef a.i., du Département Appui aux projets et Gestion des connaissances au Bureau de développement des télécommunications.

Diverses références ont été consultées et utilisées pour cette publication. En particulier, les données publiées par les organismes nationaux de réglementation, les offices de statistiques nationaux, les ministères et les opérateurs ont été utilisées pour illustrer les divers exemples présentés. Les autres références utilisées dans ce guide incluent notamment des sources de l'OCDE, du Partenariat pour la mesure des TIC au service du développement et de la Division Statistique des Nations Unies.

Le rapport a été édité par la section de traduction anglaise de l'UIT, dirigée par Anthony Pitt. La microédition a été assurée par Nathalie Delmas et la couverture a été réalisée par Céline Desthomas.

## Table des matières

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>iv</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>v</b>
<b>Liste des encadrés, exemples, figures et tableaux</b> .....	<b>viii</b>
<b>Chapitre 1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 2. Collecte, compilation et diffusion des données</b> .....	<b>5</b>
<i>Collecte des données</i> .....	6
Responsabilité.....	6
Sources.....	7
Périodicité.....	8
<i>Compilation</i> .....	9
Ventilation par opérateur .....	10
Ventilation par unité administrative.....	11
<i>Diffusion</i> .....	11
<i>Rôle de l'UIT dans la collecte et la diffusion des données sur les télécommunications/TIC</i> .....	14
<b>Chapitre 3. Indicateurs</b> .....	<b>17</b>
<i>Réseaux de téléphonie fixe</i> .....	18
Indicateur 1: capacité totale des commutateurs publics locaux (i117) .....	21
Indicateur 2: abonnements à la téléphonie fixe (i112) .....	22
Indicateur 3: lignes téléphoniques fixes analogiques (i112a) .....	24
Indicateur 4: abonnements au protocole VoIP (i112IP).....	25
Indicateur 5: abonnements à la boucle locale hertzienne fixe (i112w) .....	27
Indicateur 6: pourcentage d'abonnements au service téléphonique fixe résidentiel (i116) .....	28
Indicateur 7: pourcentage d'abonnements téléphoniques fixes en zones urbaines (i1162).....	30
Indicateur 8: abonnements au RNIS (i28) .....	31
Indicateur 9: équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS (i28c).....	32
Indicateur 10: numéros fixes portés (i112pt).....	33
<i>Réseaux mobiles cellulaires</i> .....	35
Indicateur 11: abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, postpaiement et prépaiement (i271) .....	36
Indicateur 12: abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, par vitesse d'accès aux données (i271).....	37
Indicateur 13: pourcentage du territoire couvert par le réseau mobile cellulaire (i271Land).....	39
Indicateur 14: pourcentage de la population couverte par un réseau mobile cellulaire (i271pop) .....	40
Indicateur 15: pourcentage de la population couverte par au moins un réseau mobile 3G (i271G) .....	41
Indicateur 16: numéros mobiles cellulaires portés (i271pt) .....	43
<i>Internet</i> .....	43
Largeur de bande Internet.....	43
Indicateur 17: largeur de bande Internet internationale, en Mbit/s (i4214) .....	44
Indicateur 18: largeur de bande Internet nationale, en Mbit/s (i4214d).....	46
Abonnements à l'Internet fixe (filaire) .....	46
Indicateur 19: abonnements à l'Internet fixe (filaire) (i4213).....	47

Abonnements large bande fixes (filaire) .....	48
Indicateur 20: abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande (i4213tfb), par technologie .....	49
Indicateur 21: abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande (i4213tfb), par débit.....	51
Abonnements au large bande hertzien .....	52
Indicateur 22: abonnements au large bande hertzien (i271twb) .....	54
Indicateur 23: abonnements large bande par satellite (i271s) .....	56
Indicateur 24: abonnements au large bande par système hertzien fixe de terre (i271fw) .....	56
Indicateur 25: abonnements au large bande mobile actifs (i271mw) .....	56
<b>Trafic</b> .....	<b>58</b>
<b>Trafic de téléphonie fixe</b> .....	<b>59</b>
Indicateur 26: trafic téléphonique fixe à fixe national, en minutes (i131m).....	59
Indicateur 27: trafic téléphonique fixe à mobile, en minutes (i1313wm).....	59
Indicateur 28: trafic téléphonique fixe international entrant et sortant, en minutes (i132mb).....	61
<b>Trafic de téléphonie mobile</b> .....	<b>62</b>
Indicateur 29: trafic téléphonique mobile national, en minutes (i133wm) .....	62
Indicateur 30: trafic mobile sortant vers l'international, en minutes (i1333wm).....	64
Indicateur 31: trafic international entrant à destination d'un réseau mobile, en minutes (i1335wm) ..	65
Indicateur 32: itinérance hors réseau d'origine (itinérance sortante), en minutes (i1334wm).....	66
Indicateur 33: trafic itinérant imputable à des abonnés étrangers (itinérance entrante), en minutes (i1336wm) .....	66
Indicateur 34: SMS envoyés (i133sms) .....	66
Indicateur 35: SMS internationaux (i133smsi) .....	67
Indicateur 36: MMS envoyés (i133mms) .....	67
Indicateur 37: trafic VoIP, en minutes (i131VoIP).....	69
Indicateur 38: trafic téléphonique international entrant et sortant, en minutes (i132tb) .....	70
<b>Trafic Internet national</b> .....	<b>71</b>
Indicateur 39: trafic Internet national.....	71
<b>Tarifification</b> .....	<b>72</b>
<b>Tarifification du service téléphonique fixe local</b> .....	<b>73</b>
Indicateur 40: frais d'installation, service téléphonique résidentiel (i151).....	74
Indicateur 41: Indicateur 41: abonnement mensuel téléphonique, résidentiel (i151).....	75
Indicateur 42: Indicateur 42: prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe .....	76
Indicateur 43: prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire (i153fm) .....	77
Indicateur 44: frais d'installation, service téléphonique professionnel (i151b).....	78
Indicateur 45: abonnement téléphonique mensuel, professionnel (i152b) .....	79
<b>Tarifification du trafic mobile cellulaire</b> .....	<b>81</b>
Indicateur 46: Taxe de raccordement au service mobile cellulaire à prépaiement (i151p).....	83
Indicateur 47: Service mobile cellulaire - Carte de recharge la moins chère (i151pcard) .....	84
Indicateur 48: prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement.....	85
Indicateur 49: prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement.....	86
<b>Tarifs Internet large bande par réseau fixe (filaire)</b> .....	<b>87</b>
Indicateur 50: Taxe de raccordement au large bande par réseau fixe (filaire) (i4213bc) .....	88
Indicateur 51: frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire) (i4213bs) .....	89
Indicateur 52: abonnements large bande fixes (filaires), en Mbits/s (i4213bs_s) .....	90
Indicateur 53: limite imposée au large bande par réseau fixe (filaire), en Go (i4213bs_c) .....	91
Indicateur 54: prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire) (i4213bs_cp).....	92
<b>Qualité de service</b> .....	<b>93</b>
Indicateur 55: dérangements pour 100 lignes téléphoniques fixes par an (i143) .....	93
Indicateur 56: pourcentage de dérangements de lignes fixes résolus le jour ouvrable suivant (i141)...	94

<i>Personnes employées</i> .....	95
Indicateur 57: Équivalents temps plein dans les télécommunications, par opérateur.....	96
Indicateur 58: Équivalents temps plein dans les télécommunications (i51), par sexe .....	98
<i>Recettes</i> .....	99
Indicateur 59: recettes des services de télécommunication (i75) .....	100
Indicateur 60: recettes des services de téléphonie fixe (i71).....	102
Indicateur 61: recettes des taxes de raccordement à la téléphonie fixe (i711).....	103
Indicateur 62: recettes des redevances d'abonnement à la téléphonie fixe (i712).....	104
Indicateur 63: recettes des appels téléphoniques fixes (i713).....	105
Indicateur 64: recettes des réseaux mobiles (i741) .....	106
Indicateur 65: recettes des services Internet fixe (filaire) (i7311) .....	107
Indicateur 66: recettes des autres services large bande hertzien .....	108
Indicateur 67: recettes des lignes louées (i732).....	109
Indicateur 68: recettes des services fixes de télécommunication à valeur ajoutée (i733) .....	110
Indicateur 69: autres recettes (i74).....	111
Indicateur 70: recettes de l'itinérance internationale entrante (i76ri).....	112
<i>Investissements</i> .....	112
Indicateur 71: investissements annuels dans les services de télécommunication (i81).....	113
Indicateur 72: investissement annuel dans des biens immatériels (i81t).....	115
Indicateur 73: investissement extérieur annuel dans les télécommunications (i841f) .....	116
<i>Accessibilité</i> .....	117
Indicateur 74: pourcentage de localités ayant un service téléphonique (i1163%).....	117
Indicateur 75: publiphones (i1112).....	118
Indicateur 76: points d'accès PWLAN (i424) .....	120
<i>Diffusion et autres indicateurs</i> .....	120
Indicateur 77: abonnements à la télévision multicanal (i965m).....	121
Indicateur 78: abonnements à la télévision multicanal de terre (i965c) .....	123
Indicateur 79: abonnements à un système de réception directe (DTH) de télévision par satellite (i965s).....	124
Indicateur 80: ménages pouvant avoir accès à la télévision par câble .....	125
Indicateur 81: abonnements à des lignes louées (i4213l).....	126
<b>Annexe 1: Résumé des indicateurs et relations</b> .....	<b>128</b>
<b>Annexe 2: Indicateurs précédemment collectés par l'UIT non repris dans ce guide*</b> .....	<b>133</b>
<b>Annexe 3: termes et abréviations</b> .....	<b>134</b>
<b>Annexe 4: Classification des activités économiques selon la révision 4 de la CITI</b> .....	<b>139</b>

## Liste des encadrés, exemples, figures et tableaux

### Encadrés

Encadré 1. Bases juridiques de la collecte et de la diffusion d'informations, Malaisie **Error! Bookmark not defined.**

### Exemples

Exemple 1.	Capacité totale des lignes de téléphonie fixe utilisée, Malaisie .....	21
Exemple 2.	Abonnements à la téléphonie fixe, Allemagne, 2010 .....	23
Exemple 3	Abonnements à la technologie filaire (en millions), Inde .....	23
Exemple 4	Abonnements à la téléphonie fixe – sur IP, Suède, 2010.....	26
Exemple 5	Abonnements téléphoniques fixes résidentiels, Malaisie .....	29
Exemple 6	Abonnements téléphoniques fixes en milieu rural et en zones urbaines, Inde, mars 2011 .....	30
Exemple 7	Abonnements RTPC et RNIS et lignes d'accès, Suisse, 2009 .....	32
Exemple 8	Portage de numéros de téléphone aux États-Unis (en milliers) .....	34
Exemple 9	Abonnements à la téléphonie mobile cellulaire, Hong Kong (Chine), juillet 2011 .....	38
Exemple 10	Couverture mobile cellulaire, Suisse, 2009.....	42
Exemple 11	Capacité en réseaux internationaux de fibre optique .....	45
Exemple 12	Largeur de bande Internet nationale et internationale totale, Thaïlande.....	46
Exemple 13	Abonnements à l'Internet fixe (filaire) (en milliers), Suède, 2010 .....	48
Exemple 14	Abonnements large bande fixe (filaire) par technologie, République de Corée, 2011.....	50
Exemple 15	Abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande par débit descendant, Danemark, 2 <sup>e</sup> trimestre 2010 .....	52
Exemple 16	Abonnements au large bande hertzien, pays de l'OCDE, décembre 2010 .....	55
Exemple 17	Exemple de classification des offres de transmission de données par les réseaux mobiles large bande.....	58
Exemple 18	Trafic fixe sortant, Suède, en millions de minutes, 2010.....	60
Exemple 19	Trafic téléphonique fixe international entrant, en minutes, Espagne .....	62
Exemple 20	Volume d'appels par type d'appel et par opérateur, Royaume-Uni.....	63
Exemple 21	Trafic international entrant téléphonie mobile, en minutes, Espagne.....	65
Exemple 22	Trafic mobile sortant (en milliers de minutes), Lituanie, 2010 .....	68
Exemple 23	Trafic VoB, minutes, France .....	69
Exemple 24	Statistiques de trafic quotidien, Hongrie .....	71
Exemple 25	Tarifs de téléphonie fixe, Mauritiustelecomoctobre 2011.....	80
Exemple 26	Tarification de téléphonie fixe - Méthodologie de conversion vers les indicateurs appropriés.....	80
Exemple 27	Tarification des services prépayés de téléphonie mobile, Orange Sénégal, octobre 2011 .....	87
Exemple 28	Tarification des services prépayés de téléphonie mobile - Méthodologie de conversion vers les indicateurs appropriés .....	87
Exemple 29	Tarifs mensuels ADSL, Batelco, octobre 2011.....	92
Exemple 30	Qualité de service du réseau téléphonique fixe, Inde, premier trimestre 2011.....	94
Exemple 31	Employés du secteur des télécommunications par secteur, Hong Kong (Chine), 2007.....	97
Exemple 32	Employés du secteur des télécommunications par sexe, Chili, 2009 .....	99
Exemple 33	Recettes des services de télécommunication facturés au détail (Mrd SEK), Suède, 2009 .....	101
Exemple 34	Investissements dans les télécommunications, France .....	114
Exemple 35	IED dans le secteur des télécommunications au Pakistan .....	116
Exemple 36	Localités ayant un service téléphonique, Mexique, 2010.....	118
Exemple 37	Publiphones fixes, Malaisie.....	119
Exemple 38	Points d'accès Wi-Fi, Macao, Chine .....	120
Exemple 39	Ménages disposant de la télévision multicanal (milliers), Royaume-Uni .....	122
Exemple 40	Ménages ayant accès à la télévision par câble, États-Unis .....	125
Exemple 41	Lignes louées, Suède .....	127

## Figures

Figure 1.	Cycle de traitement des indicateurs .....	5
Figure 2.	Intervenants pour les indicateurs sur les télécommunications/TIC .....	5
Figure 3.	Lignes de téléphonie fixe .....	20
Figure 4.	Indicateurs large bande hertzien .....	53
Figure 5.	Tarifcation du trafic mobile cellulaire .....	82

## Tableaux

Tableau 1.	Indicateurs des télécommunications dans les programmes mondiaux de développement .....	3
Tableau 2.	Participation dans le marché national de la téléphonie mobile au Chili, par recettes, septembre 2006 .....	10
Tableau 3.	Indicateurs de télécommunications pour Hong Kong (Chine), exercice fiscal clos le 31 mars 2010 .....	12
Tableau 4.	Indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et l'infrastructure, Hong Kong (Chine), 2010 .....	13
Tableau 5.	Définition du secteur des TIC selon la révision 4 de la CITI .....	140
Tableau 6.	Définition du contenu et du secteur des médias selon la révision 4 de la CITI .....	142



# Chapitre 1. Introduction

1. Le principal objet de ce guide pour la collecte des données administratives sur les Télécommunications/TIC est de fournir un document de référence clé pour un éventail d'indicateurs sur les télécommunications/TIC, comparables sur le plan international, fondé sur des sources administratives. Ce guide inclut des définitions et des clarifications méthodologiques pour 81 indicateurs établis à l'échelle internationale et sous-indicateurs correspondants. Les indicateurs couverts par ce guide ont principalement trait aux activités de télécommunications dans le secteur des services de TIC et, dans certains cas spécifiques, aux activités de radiodiffusion dans le secteur du contenu et des médias tel que défini dans la CITI, révision 4.<sup>1</sup> Ce guide s'adresse avant tout aux collecteurs de données, tels que les autorités de réglementation nationale des télécommunications (ARN) ou les ministères.

2. Le guide a évolué depuis la version originale du Guide pour les indicateurs sur les télécommunications publié par l'UIT en 1994.<sup>2</sup> Depuis lors, le secteur des télécommunications a connu des changements majeurs, tels que la croissance énorme des communications mobiles cellulaires et le développement continu de l'Internet. Ce guide constitue le reflet de ces évolutions et contient des indicateurs couvrant les réseaux et services mobiles cellulaires et Internet en plus du traditionnel réseau téléphonique public commuté (RTPC) et les services de téléphonie fixe. La convergence des réseaux, des services et des dispositifs modifie également la façon dont le public accède aux services de télécommunications et les utilise, et efface les frontières entre les catégories traditionnellement distinctes, comme les activités de radiodiffusion et de télécommunication. Ce guide comprend en éventail d'indicateurs sur la radiodiffusion. Lorsque de nouveaux développements en termes de convergence verront le jour, des indicateurs supplémentaires pourront s'avérer nécessaires pour mieux cerner le phénomène. Le guide reflète également l'importance croissante des TIC dans la mise en œuvre des stratégies de développement national, par référence aux indicateurs proposés pour suivre les Objectifs du Millénaire pour le développement<sup>3</sup> adoptés par le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI)<sup>4</sup> et les indicateurs de base de l'infrastructure TIC du Partenariat sur la mesure de la contribution des TIC au développement (voir tableau 1).<sup>5</sup>

3. La révision des indicateurs existants et la définition de nouveaux indicateurs sont réalisées en étroite collaboration avec les membres de l'UIT et les experts internationaux. La réunion de l'UIT sur les indicateurs de télécommunication/TIC dans le monde (WTIM) constitue un forum mondial pour débattre des questions émergentes ayant trait à l'évaluation des TIC. En mai 2009, le Groupe d'experts sur les indicateurs de télécommunication/TIC (GEIT) a été créé. Le

---

<sup>1</sup> La CITI est la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique. Un faible nombre d'indicateurs peut être concerné par les activités de programmation et de diffusion à la télévision dans le secteur du contenu et des médias de la CITI, révision 4. Pour de plus amples informations sur la classification des activités de l'économie de l'information dans la CITI, révision 4, consulter l'annexe 4.

<sup>2</sup> UIT (1994), *Guide pour les indicateurs des télécommunications*. Pour en savoir plus sur l'une des premières applications des indicateurs sur les télécommunications, voir : Tim Kelly (1990), *Performance Indicators for Public Telecommunications Operators*, OCDE.

<sup>3</sup> Voir les *Objectifs du Millénaire des Nations Unies pour le développement* à l'adresse <http://www.un.org/millenniumgoals>.

<sup>4</sup> Voir UIT (2003), « Plan d'action », *document produit par le Sommet mondial sur la société de l'information*, Genève, disponible sur <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>.

<sup>5</sup> Voir *Partenaria* (2010), *Indicateurs fondamentaux de TIC*, disponible sur <http://www.itu.int/ITU-D/ict/coreindicators/index.html>.

GEIT, ouvert aux membres de l'UIT et aux experts des TIC, travaille via un forum de discussion en ligne. Il a reçu mandat pour réviser les indicateurs de télécommunication/TIC de l'UIT, et rend compte de ses travaux à la WTIM. Les indicateurs couverts par ce guide ont été soumis aux travaux du GEIT et en reflètent le résultat.

4. Les statistiques administratives forment le socle des indicateurs présentés dans ce guide. Ils couvrent les données opérationnelles, techniques et financières concernant les entités opérationnelles du secteur des services de télécommunication, ainsi que certaines données opérationnelles des entités engagées dans des activités de radiodiffusion. Les indicateurs couvrent de nombreuses données d'abonnements, de minutes d'utilisation et de recettes tirées de la fourniture de services de télécommunications/TIC, ainsi que des données d'abonnements pour certains services de télédiffusion. Ces données sont habituellement collectées par les agences gouvernementales (NRA ou ministères), qui compilent ensuite ces statistiques pour produire des indicateurs au niveau national.

5. Les types d'indicateurs présentés dans ce guide sont différents des statistiques collectées sur les utilisateurs de TIC, souvent par le biais de sondages menés auprès des ménages ou des entreprises. Ces sondages recueillent l'information à propos de la propriété ou l'utilisation des TIC dans les ménages et les entreprises ou chez les particuliers.<sup>6</sup>

6. L'avantage des statistiques administratives est qu'elles sont habituellement disponibles immédiatement pour un grand nombre de pays. Elles sont en outre généralement à jour et leur production est relativement peu coûteuse, car elles sont basées sur des données administratives disponibles. Cependant, les données administratives ne fournissent pas nécessairement des informations sur l'utilisation aussi précises que les données de sondages. Par exemple, les indicateurs d'abonnement peuvent inclure des données de comptes inactifs ou dupliqués qui peuvent aboutir à une mauvaise interprétation du taux de pénétration ; ce problème ne se pose pas avec les données de sondages, où l'on demande spécifiquement aux personnes interrogées si elles ont utilisé un service. Un avantage propre aux données de sondages est qu'elles peuvent être cataloguées suivant le profil des personnes interrogées et révéler ainsi des informations complémentaires importantes. Les données peuvent être classifiées suivant des critères démographiques individuels (comme l'âge ou le sexe), des critères propres au foyer (comme le nombre de membres du foyer) et les critères propres à l'entreprise (comme la taille ou le secteur d'activité).

---

<sup>6</sup> Pour plus d'informations sur les données servant de base pour les indicateurs fondamentaux de TIC concernant les ménages et les particuliers, voir UIT (2009), *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals*. Pour plus d'informations à propos des données d'indicateurs fondamentaux de TIC concernant les entreprises, voir UNCTAD (2009), *Manual for the Production of Statistics on the Information Economy*.

Tableau 1. Indicateurs des télécommunications dans les programmes mondiaux de développement

	OMD	SMSI*	Partenariat pour la mesure des TIC au service du développement
Objectifs internationaux, cibles et cadres de travail	OBJECTIF 8, Cible 18F: en coopération avec le secteur privé, faire en sorte que des nouvelles technologies, en particulier les technologies de l'information et de la communication soient à la portée de tous.	Indicateurs suggérés pour suivre les dix cibles du SMSI (Plan d'action, B: Objectifs, buts et cibles)	Indicateurs fondamentaux sur l'infrastructure TIC et l'accès aux TIC
Les indicateurs recensés dans ce guide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.14: nombre de lignes de téléphonie fixe pour 100 habitants</li> <li>• 8.15: nombre d'abonnements mobiles cellulaires pour 100 habitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cible 1: proportion de la population rurale couverte par un réseau de téléphonie mobile cellulaire</li> <li>• Cible 10: nombre d'abonnements mobiles cellulaires pour 100 habitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1: nombre de lignes de téléphonie fixe pour 100 habitants</li> <li>• A2: nombre d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire pour 100 habitants</li> <li>• A3: nombre d'abonnements à l'Internet fixe pour 100 habitants</li> <li>• A4: nombre d'abonnements à l'Internet fixe à large bande pour 100 habitants</li> <li>• A5: nombre d'abonnements pour système mobile large bande pour 100 habitants</li> <li>• A6: bande passante Internet internationale par habitant</li> <li>• A7: pourcentage de la population couverte par un réseau de téléphonie mobile cellulaire</li> <li>• A8: tarif mensuel d'accès à l'Internet large bande fixe</li> <li>• A9: tarif mensuel de la téléphonie mobile cellulaire prépayée</li> </ul>

\* Note: Le *Plan d'action* du SMSI ne précise pas d'indicateurs quantitatifs pour les cibles. Les indicateurs présentés ici sont ceux qui ont été proposés dans le cadre du Partenariat pour la mesure des TIC au service du développement (2011), *Measuring the WSIS Targets: A statistical framework*, UIT, Genève, disponible sur: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/wsistargets/index.html>.

7. La suite de ce guide est structurée comme suit: le chapitre 2 traite des questions ayant trait à la collecte, la compilation et la diffusion des indicateurs. Le chapitre 3 présente chaque indicateur et fournit des définitions, ainsi que des clarifications sur ces définitions et sur les termes utilisés, leur portée, la méthode de collecte des données, les relations avec les autres indicateurs, les aspects méthodologiques et des exemples. L'annexe 1 présente un tableau récapitulatif des indicateurs et de leurs interrelations. L'annexe 2 contient une liste des indicateurs rassemblés précédemment par l'UIT et non compris dans ce guide. L'annexe 3 renferme une liste des termes et abréviations utiles, et enfin l'annexe 4 décrit la CITI, révision 4, sur la ventilation des secteurs et des activités afférentes à l'économie de l'information.



## Chapitre 2. Collecte, compilation et diffusion des données

8. Ce chapitre fournit des orientations sur les aspects méthodologiques et techniques de la collecte, la compilation et la diffusion des indicateurs sur les télécommunications/TIC (figure 1). Il s'adresse aux agences responsables de ces tâches, mais peut également s'avérer utile pour d'autres acteurs concernés par les concepts et les défis statistiques sous-jacents associés à ces indicateurs. L'éventail des intervenants impliqués dans le traitement ou l'utilisation de ces indicateurs est présenté dans la figure 2.

Figure 1. Cycle de traitement des indicateurs

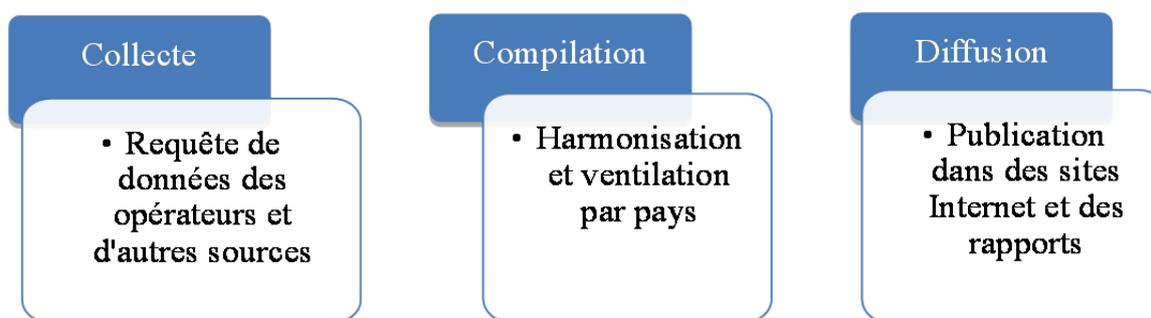


Figure 2. Intervenants pour les indicateurs sur les télécommunications/TIC



Source: UIT.

9. Les opérateurs mentionnés dans les figures 1 et 2 sont les fournisseurs de services, y compris les opérateurs de téléphonie fixe et mobile, les fournisseurs d'accès à Internet et certains diffuseurs de programmes de télévision.

### Collecte des données

#### Responsabilité

10. Dans la plupart des pays, l'organisme national de réglementation des télécommunications (NRA) est chargé de la collecte, de la compilation et de la diffusion des statistiques couvrant le secteur des services de télécommunications/TIC. L'analyse et la surveillance du secteur font généralement partie des missions de cette autorité (encadré 1). Dans certains pays, les ministères sectoriels ou les offices nationaux de statistiques (ONS) sont chargés de la collecte des indicateurs sur les télécommunications/TIC sur la base de sources administratives.

11. L'un des avantages de la collecte de données par l'ONS est que ce service possède les compétences statistiques et les ressources nécessaires qui pourraient faire défaut à l'ARN pour compiler et gérer les données. Un autre avantage réside dans la capacité des ONS à collecter des données de sondages sur les TIC et à les intégrer aux indicateurs sur les télécommunications/TIC pour fournir une vue d'ensemble sur l'état des TIC dans le pays.<sup>7</sup> C'est le cas à Maurice, où l'office central de statistique produit un rapport annuel comportant des statistiques sur les TIC.<sup>8</sup> Ce rapport présente des données administratives sur l'infrastructure, des données de sondages sur l'acquisition et l'utilisation de TIC par les ménages, ainsi que des statistiques économiques et ayant trait au secteur commercial.

12. Le ministère sectoriel peut également jouer un rôle important dans certains pays eu égard à la compilation et à l'analyse des données sur les télécommunications/TIC. Un ministère peut utiliser des données provenant d'autres sources pour dresser un portrait exhaustif de l'état des TIC dans le pays. En Égypte, par exemple, le NRA collecte des statistiques de base sur le réseau de télécommunication, alors que le ministère des technologies de l'information et de la communication (MTIC) produit des données mensuelles, des bulletins trimestriels et des rapports annuels dont la portée est plus large et comportant des analyses des tendances et des avancées dans la réalisation des objectifs du secteur. À titre d'exemple, on peut citer le MCIT Yearbook (annuaire du MTIC).<sup>9</sup>

13. Indépendamment des questions de responsabilité, une étroite collaboration devrait être de mise entre le ministère sectoriel, le NRA et l'ONS. Elle est nécessaire pour plusieurs raisons. En premier lieu, le ministère et le NRA sont censés savoir quels sont les indicateurs sur l'infrastructure des télécommunications/TIC qui sont importants et dont la collecte est nécessaire. En second lieu, même si le NRA se charge de la collecte des données, l'expertise statistique de l'ONS peut s'avérer précieuse. Troisièmement, l'ONS peut collecter des données

---

<sup>7</sup> Il est à noter que dans certains pays, en l'absence d'enquête sur les TIC réalisés par les ONS, les NRA ordonnent des enquêtes sur l'accès et l'utilisation des TIC par les particuliers et les ménages. Par exemple, en Malaisie, le NRA réalise des enquêtes sur l'utilisation d'Internet et de la téléphonie mobile (voir [http://www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art\\_view&art\\_id=190](http://www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art_view&art_id=190)) ; au Chili, le NRA conduit des enquêtes de consommation (voir [http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20100205/pags/20100205163927.html#T0](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20100205/pags/20100205163927.html#T0)) ; et au Royaume-Uni, un sondage à réactualisation trimestrielle est mené par le NRA (voir <http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/consumer-experience-reports/ce09/>).

<sup>8</sup> Office central statistique (Maurice) (2010), *Information and Communication Technologies (ICT) statistics, 2009*, disponibles sur : <http://www.gov.mu/portal/goc/cso/ei846/toc.htm>.

<sup>9</sup> Voir <http://www.mcit.gov.eg/DocDetails.aspx?ID=434>. Pour consulter d'autres exemples, visiter le portail Internet ministériel sur les indicateurs des TIC à l'adresse <http://www.mcit.gov.eg/Indicators.aspx>.

sur l'utilisation des TIC par les particuliers et les ménages grâce à des enquêtes, qui pourront être complétées par – et souvent combinées avec – les données sur les télécommunications/TIC provenant de sources administratives.

### Encadré 1. Bases juridiques de la collecte et de la diffusion d'informations, Malaisie

Les lois malaisiennes du secteur des TIC définissent les bases juridiques pour la collecte et la diffusion des informations sur le secteur des TIC par l'organisme national de réglementation et la Commission malaisienne des communications et du multimédia (MCMC).

En vertu de la section 73 de la *loi de 1998 sur les communications et le multimédia (Communications and Multimedia Act 1998)* (y compris ses amendements jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2006), la MCMC est habilitée à collecter l'information nécessaire à l'accomplissement de ses missions:

73. (1) Cette section s'applique à toute personne dans la mesure où la Commission a des raisons de croire que cette personne:

(a) détient des informations (y compris notamment sur les comptes et les registres) ou des documents ayant trait à l'exercice des pouvoirs et fonctions de la Commission en vertu de la présente loi ou de ses règlements connexes ; ou  
(b) est en mesure de fournir une preuve ayant trait, de l'avis de la Commission, à l'exercice des pouvoirs et des fonctions de la Commission en vertu de la présente loi ou de ses règlements connexes.

(2) Nonobstant les dispositions de toute autre loi écrite, la Commission peut ordonner à toute personne, par écrit:

(a) de communiquer à la Commission, dans les délais et par les moyens spécifiés dans son avis, toute information ;<sup>10</sup>

Par ailleurs, la section 80 de la loi confère à la MCMC le droit de publier l'information reçue eu égard à l'exécution de ses missions:

80. (1) La Commission peut publier l'information reçue pendant l'exercice de ses pouvoirs et fonctions en vertu du présent chapitre si elle juge que cette publication respecte l'objet de la présente loi.<sup>11</sup>

### Sources

14. Les opérateurs de télécommunications, les fournisseurs d'accès à l'Internet (FAI) et les radiodiffuseurs compilent des informations statistiques nécessaires à leurs activités opérationnelles, techniques, financières, marketing et leur facturation. Par exemple, les informations sur les abonnements et le trafic sont utilisées pour générer les factures, qui sont ensuite elles-mêmes agrégées pour le calcul des recettes. Les opérateurs cotés en bourse publient des informations statistiques à des degrés divers dans leurs rapports d'activité.

15. Les NRA tiennent à jour un registre des licences qui peut être utilisé pour identifier des sources potentielles d'indicateurs de télécommunication/TIC. Définir l'importance des opérateurs qui constituent des sources potentielles d'information est un défi à relever. Par exemple, un pays peut jouir de revendeurs de services de TIC, comme des entreprises qui achètent en gros auprès d'opérateurs disposant de leur propre installation en vue de fournir des services de téléphonie fixe, de téléphonie mobile ou Internet. Dans le présent guide, les données se rapportent à l'activité de détail – dans notre exemple, il s'agit de l'activité du revendeur. Dans les pays où les FAI peuvent opérer sans licence, la collecte des données est plus difficile. Néanmoins, certaines formalités administratives sont généralement nécessaires pour pouvoir fournir un service d'accès à l'Internet et peuvent être exploitées comme sources d'information.

16. Parfois, certains opérateurs émettent des réserves eu égard à la confidentialité des données collectées. Dès lors, le NRA peut garantir la non-divulgence des données ventilées.

<sup>10</sup> Section 73, « Fourniture d'information » du *Communications and Multimedia Act 1998*, y compris ses amendements jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2006, sur [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/the\\_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm](http://www.skmm.gov.my/link_file/the_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm).

<sup>11</sup> Section 80, « Fourniture d'information » du *Communications and Multimedia Act 1998*, y compris ses amendements jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2006, sur [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/the\\_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm](http://www.skmm.gov.my/link_file/the_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm).

Dans le cas des opérateurs cotés en bourse, la plupart des informations demandées sont identiques aux données déjà reproduites dans les rapports d'activité de ces entreprises. S'il s'agit d'opérateurs publics, le gouvernement doit avoir accès à l'information ayant trait à l'activité.

17. Spécifier les dispositions de la loi relative aux exigences sur la transmission de données aux opérateurs qui acceptent leur licence d'exploitation peut minimiser les problèmes ayant trait à la confidentialité. Par exemple, dans de nombreux pays, le droit conféré aux NRA de solliciter l'information est inscrit dans la loi sur les télécommunications ou dans les conditions d'octroi de licence. La question de la confidentialité peut également être réglée en agrégeant les données et en ne divulguant aucune donnée sur les opérateurs individuels. Les NRA doivent rencontrer les parties prenantes et leur expliquer pourquoi les données sont nécessaires et doivent mettre l'accent sur les avantages pour les opérateurs en termes de compréhension du secteur dans lequel ils opèrent.<sup>12</sup> Les NRA peuvent également citer les indicateurs disponibles provenant d'autres pays comme preuve que l'information demandée n'est généralement pas considérée comme confidentielle, tout au moins à l'état agrégé.

18. Les données sont parfois disponibles auprès des associations sectorielles. Cela garantit la cohérence, puisque chaque opérateur fournit ses données à l'association sous la même forme. Les données sont souvent plus récentes que celles produites par les agences gouvernementales. L'inconvénient est que ces indicateurs ne couvrent généralement qu'un segment du marché, ce qui suppose ainsi la collecte d'informations à partir de sources complémentaires afin d'obtenir une vision exhaustive du secteur des services de télécommunications. Les définitions peuvent également ne pas être strictement identiques à celles utilisées par les agences officielles nationales ou internationales. Néanmoins, les associations sectorielles peuvent s'avérer être des sources d'information rapides et détaillées et peuvent également répondre aux préoccupations de confidentialité des opérateurs.

19. Il existe plusieurs exemples d'associations sectorielles qui compilent des données, émanant principalement du secteur la téléphonie mobile. Par exemple, l'association canadienne des télécommunications sans fil (ACTS) publie chaque trimestre des données sur les abonnements à la téléphonie mobile au Canada, classées par opérateur et réparties entre les cartes prépayées et les cartes postpayées.<sup>13</sup> Au Japon, l'association des opérateurs de télécommunications, la Telecommunications Carrier Association (TCA), compile des données mensuelles exhaustives sur le secteur de la téléphonie mobile, et produit également des rapports annuels sur le marché global des télécommunications.<sup>14</sup>

### Périodicité

20. Les indicateurs de télécommunication/TIC sont structurés en séries temporelles. Chaque observation de la série se réfère à une date ou une période spécifique (par ex., mensuel,

---

<sup>12</sup>En pratique, de nombreux opérateurs se fient aux données fournies par les NRA pour intégrer des informations sectorielles globales dans leurs rapports d'activité. Par exemple, voir Singapore Telecommunications Limited (2011), *Management discussion and analysis of financial condition, results of operations and cash flows for the fourth quarter and year ended 31 March 2011* sur <http://www.optus.com.au/dafiles/OCA/AboutOptus/MediaCentre/SharedStaticFiles/SharedDocuments/4thqtr1011-mda.pdf>.

<sup>13</sup>Voir <http://www.cwta.ca/CWTASite/english/industryfacts.html>.

<sup>14</sup>Voir <http://www.tca.or.jp/english/database/index.html>.

trimestriel, semestriel, annuel) et devrait idéalement être tenue à jour en respectant cette structure pour permettre l'analyse tendancielle. Les indicateurs présentés dans ce guide se réfèrent généralement aux données annuelles, suffisamment cohérentes pour autoriser la création de séries temporelles (c'est-à-dire un éventail d'observations comparables dans le temps).

21. Il peut y avoir des raisons de compiler les données à une fréquence rapprochée (inférieure à l'année). Le secteur des TIC est dynamique, certains segments affichent une croissance rapide et garantissent la possibilité de réaliser des mesures à des fréquences rapprochées. Des périodes de temps plus courtes permettent généralement aussi de réduire les écarts de ponctualité. Parmi les NRA qui produisent plusieurs statistiques par an, la fréquence trimestrielle est la plus répandue. Cette pratique cadre avec celle des opérateurs cotés en bourse, qui rendent généralement compte à leurs actionnaires chaque trimestre. Quelques NRA établissent des indicateurs mensuels ou semestriels.

22. Les données peuvent être ponctuelles (par exemple un comptage à une date donnée) ou couvrir une période (par exemple les recettes d'une année donnée). Les indicateurs ayant trait aux recettes, à l'investissement, à la portabilité, à la qualité de service et au trafic présentés dans ce guide se réfèrent à des données annuelles, alors que les autres indicateurs correspondent à des données ponctuelles. Ce guide postule que les données ponctuelles sont fournies pour la date de la fin de l'année calendaire (c'est-à-dire le 31 décembre) et que les données périodiques se réfèrent à une année échue le 31 décembre. Certains pays publient des données périodiques ou ponctuelles sur la base d'une année ne terminant pas le 31 décembre. En pareil cas, ces pays doivent le préciser dans une note indiquant la date/période à laquelle les données se réfèrent. Les données doivent être diffusées au plus proche de la fin de l'année à laquelle elles se réfèrent (par exemple les données de l'exercice fiscal prenant fin le 31 mars doivent être publiées comme étant des données de l'année précédente avec une note précisant que les données se réfèrent à l'année commençant le 1<sup>er</sup> avril).

### Compilation

23. Dans de nombreux pays, les opérateurs requièrent des statistiques administratives sur les télécommunications/TIC, généralement par le biais de questionnaires. Les données sont ensuite agrégées pour générer des données au niveau national. Les données nationales peuvent également proposer des répartitions par opérateur ou par secteur géographique. Les premières permettent de mener une analyse de parts de marché, alors que les secondes permettent l'analyse de la dispersion des réseaux et des services dans différentes régions d'un pays. Différentes statistiques de réseaux peuvent également être agrégées pour générer des totaux globaux, par exemple, en additionnant les trafics de téléphonie fixe et de téléphonie mobile pour obtenir le trafic global de téléphonie du pays.

24. L'agence chargée de la collecte des données au niveau national peut utiliser des questionnaires distincts pour chaque type de réseau (par exemple, ligne de téléphonie fixe, mobile). Les questionnaires doivent également porter sur plusieurs périodes de référence dans le cas où les opérateurs auraient à réviser les données antérieures. Dans le cas du Luxembourg,

le NRA utilise des questionnaires différents pour la téléphonie fixe, les réseaux mobiles et de radiodiffusion, qui sont disponibles en téléchargement depuis son site Internet.<sup>15</sup>

25. Les indicateurs dérivés ou calculés constituent un aspect particulier de la compilation. Dans ce guide, la plupart des indicateurs se réfèrent à un nombre de base qui peut ensuite être utilisé pour établir un autre indicateur. Par exemple, le guide définit le nombre d'abonnements mobiles cellulaires ; cette statistique peut ensuite être utilisée pour calculer le nombre d'abonnements mobiles cellulaires pour 100 habitants. Les indicateurs dérivés sont identifiés dans le chapitre 3, qui traite également des questions relatives à la compilation pour d'autres indicateurs pertinents.

### Ventilation par opérateur

26. La ventilation des données par opérateur permet de réaliser des analyses de parts de marché. Ceci peut s'avérer nécessaire, par exemple, pour déterminer une position de force sur le marché.<sup>16</sup> Lorsqu'un opérateur est déclaré détenir une position de force sur le marché, il est habituellement soumis à un traitement réglementaire différent.

27. Une autre utilisation des données de part de marché par opérateur consiste à mesurer la concentration. L'indice HHI (Herfindahl-Hirschman index) est un indicateur de la concentration du marché largement utilisé.<sup>17</sup> L'indice HHI consiste en l'addition du carré de la part de marché de tous les opérateurs. Sa valeur est comprise entre zéro et 10 000 – plus l'indice HHI est proche de zéro, moins le marché est concentré. L'indice HHI a été utilisé dans un litige présenté devant l'autorité chargée de la concurrence au Chili, les parts de marché des recettes des opérateurs mobiles ayant été utilisées pour calculer le HHI (voir le tableau 2).<sup>18</sup>

Tableau 2. Participation dans le marché national de la téléphonie mobile au Chili, par recettes, septembre 2006

Société	Part de marché (%)	Carré de la part de marché
TEM	45,4	2 061
ENTEL PCS	38,4	1 475
Claro	16,2	262
HHI		3 798

Source: « *Fiscalía Nacional Económica* », Chili.

28. L'information de part de marché est également utile pour construire des moyennes pondérées pour les indicateurs qui ne se prêtent pas à l'agrégation ou à un simple calcul de moyenne (par ex. les données de tarification). Un exemple particulier est le calcul de la

<sup>15</sup> Institut Luxembourgeois de Régulation, « Communications électroniques > Statistiques > Questionnaires ILR », [http://www.ilr.public.lu/communications\\_electroniques/statistiques\\_new/questionnaires\\_ILR/index.html](http://www.ilr.public.lu/communications_electroniques/statistiques_new/questionnaires_ILR/index.html).

<sup>16</sup> Voir <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.1711.html#Dominance>.

<sup>17</sup> Kit d'aide sur la réglementation des TIC, *Quantitative Tests for Market Power*, <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNote.2880.html>.

<sup>18</sup> Fiscalía Nacional Económica (2007), *Requerimiento en contra de Telefónica Móviles de Chile s.a., Telefónica Móviles Chile s.a., Claro Chile s.a., y Entel Pcs Telecomunicaciones s.a., por exclusión de operadores móviles virtuales*, 14 août, sur [http://mailweb.fne.gob.cl/db/jurispru.nsf/f81156e731dc3a808425733e005de0c3/60948D06182891A084257348005C4114/\\$FILE/OMV.pdf](http://mailweb.fne.gob.cl/db/jurispru.nsf/f81156e731dc3a808425733e005de0c3/60948D06182891A084257348005C4114/$FILE/OMV.pdf).

moyenne des redevances d'interconnexion entre réseaux mobiles pour les pays en pondérant le taux appliqué par chaque opérateur en fonction du nombre d'abonnements.<sup>19</sup>

### Ventilation par unité administrative

29. Certains NRA présentent les indicateurs de télécommunication/TIC au niveau des unités administratives du pays, comme les provinces ou les États. Les disparités entre différentes zones géographiques peuvent donc être analysées. Les pays proposent également parfois une ventilation plus générale entre les zones urbaines et rurales. Les informations se prêtant bien à ce type d'analyse sont les données sur les réseaux fixes, pour lesquelles les abonnés sont connus et leur localisation est fixe. Il est plus délicat de fournir une répartition par unité administrative pour les réseaux mobiles, en particulier à cause du manque d'information à propos des abonnements prépayés. Cette situation peut évoluer dans la mesure où des exigences d'enregistrement des abonnements prépayés sont adoptées par les pays.

30. Les répartitions géographiques peuvent être utilisées pour contrôler la propagation des réseaux et des services de télécommunications/TIC. Cela peut dépendre de l'adoption de mesures réglementaires visant à réduire les disparités. En Malaisie, par exemple, un service d'assistance universelle pour l'accès large bande est disponible pour les régions mal desservies ; elles sont définies comme étant les régions où le taux de pénétration des abonnements large bande est inférieur au taux national.<sup>20</sup> Le NRA en Malaisie publie les abonnements large bande basés sur une utilisation privée ou professionnelle, ce qui permet d'établir le ratio d'abonnements large bande résidentiels pour 100 foyers par État.<sup>21</sup> Cela permet de déterminer les États éligibles au service d'assistance universelle.

### Diffusion

31. Il existe de nombreux moyens de diffusion des indicateurs de télécommunication/TIC. Parmi eux figure la publication de rapports et les sites Internet réglementaires nationaux ou ministériels. Certains pays choisissent de transmettre des données seulement à des organisations internationales aux fins de diffusion. Toutefois, il y manquera le contexte et les commentaires associés à une publication nationale. Par ailleurs, certains indicateurs non pris en compte dans les listes internationales peuvent s'avérer pertinents pour le pays. Comme nous l'avons exposé précédemment, la ventilation au niveau de l'opérateur ou du pays est également utile à des fins analytiques importantes. La périodicité et la rapidité sont également très importantes. Certains pays tablent sur un équilibre entre périodicité et détails, qui s'appuie sur la publication fréquente de mises à jour de quelques indicateurs sur un site Internet et des rapports analytiques détaillés publiés plus rarement.

---

<sup>19</sup> Par exemple, l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (BEREC) utilise les parts de marché des opérateurs (basées sur les abonnements) pour calculer les taux d'interconnexion mobile moyens pour les pays. Voir *MTR Benchmark snapshot (as of January 2010)* sur [http://www.erg.eu.int/documents/berec\\_docs/index\\_en.htm](http://www.erg.eu.int/documents/berec_docs/index_en.htm).

<sup>20</sup> MCMC, *Universal Service Provision Pushing Broadband to Communities*, myBroadband, septembre 2009, disponible à l'adresse <http://www.skmm.gov.my>.

<sup>21</sup> MCMC, *Communications and Multimedia: Selected Facts and Figures Q4 2010*, sur <http://www.skmm.gov.my>.

32. Hong Kong (Chine) est un bon exemple de bonnes pratiques utilisant différentes méthodes de diffusion des indicateurs. Son NRA, le Bureau de l'autorité des télécommunications, publie chaque mois sur son site Internet des données pour des indicateurs clés et propose également une page Web listant des indicateurs clés annuels (voir également le tableau 3).<sup>22</sup> Son ONS, le Département du recensement et des statistiques, publie son rapport annuel bilingue « Hong Kong as an Information Society », qui rassemble un éventail de statistiques provenant de sources différentes.<sup>23</sup> Ces statistiques englobent des indicateurs de télécommunication/TIC, y compris un résumé des indicateurs fondamentaux de TIC (tableau 4).

Tableau 3. Indicateurs de télécommunications pour Hong Kong (Chine), exercice fiscal clos le 31 mars 2010

### Données démographiques et économiques

Population	7,033 millions
Foyers	2,311 millions

### Réseau téléphonique

Lignes téléphoniques principales en service	4,19 millions
% de lignes principales numériques	100 %
% de lignes principales résidentielles	56,33 %
Publip hones	4 797

### Services mobiles

Abonnés à la téléphonie mobile cellulaire	12 597 millions
Abonnés à la téléphonie cellulaire numérique	12 597 millions
Pourcentage de la population (%)	178,9 %

### Autres services

Abonnés RNIS	10 899
Équivalents de canaux B du RNIS	80 074

### Trafic

Téléphonie internationale sortante (minutes)	7,8 milliards
Téléphonie internationale entrante (minutes)	2,305 milliards
Téléphonie internationale en double sens (minutes)	10,105 milliards

### Personnel

Personnel des télécommunications à temps plein	17 437
--	--------

<sup>22</sup> Voir <http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/main.html>.

<sup>23</sup> Voir [http://www.censtatd.gov.hk/products\\_and\\_services/publications/statistical\\_report/commerce\\_and\\_industry/index\\_cd\\_B1110006\\_dt\\_detail.jsp](http://www.censtatd.gov.hk/products_and_services/publications/statistical_report/commerce_and_industry/index_cd_B1110006_dt_detail.jsp).

### Tarification

Redevance de connexion pour le service de téléphonie résidentielle (HKD)	0
Redevance de connexion pour le service de téléphonie professionnelle (HKD)	0
Abonnement mensuel pour le service de téléphonie résidentielle (HKD)	66
Abonnement mensuel pour le service de téléphonie professionnelle (HKD)	88

### Recettes

Recettes totales des services de télécommunications (HKD) (pour la période du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2009)	57,093 milliards
--	------------------

### Dépenses d'équipement ou d'investissement

Investissement annuel dans les télécommunications (HKD) (pour la période du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2009)	6,273 milliards
--	-----------------

### Radiodiffusion

Abonnements à la télévision multicanal terrestre	2 983 132
Antennes satellites résidentielles	14 200

Source: OFTA.Tarification.

Tableau 4. Indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et l'infrastructure, Hong Kong (Chine), 2010

Infrastructure ICT et accès	2010
Nombre de lignes de téléphonie fixe pour 100 habitants	60,0
Nombre d'unités d'abonnés publiphones pour 100 habitants	189,0
Nombre d'abonnés à l'Internet fixe pour 100 habitants	40,4
Nombre d'abonnés à l'Internet large bande fixe pour 100 habitants	30,0
Nombre d'abonnements à des services de téléphonie mobile à large bande pour 100 habitants	74,0
Bande passante Internet internationale par habitant [en kilobits par seconde (kbit/s)]	616,9
% de la population couverte par un réseau de téléphonie mobile cellulaire	100,0
Tarif moyen de la téléphonie mobile cellulaire (100 minutes d'utilisation par mois) (HKD)	10,5
Tarifs d'accès à l'Internet (par mois) (HKD)	
Par modem commuté	68,0
Large bande fixe	123,0
% de localités dotées de centres d'accès à l'Internet publics	100,0

Source: Département du recensement et des statistiques, Hong Kong (Chine).

33. Un autre bon exemple est celui de Maurice, qui a créé le Mauritius ICT Indicators Portal, un site Internet dédié aux statistiques sur les TIC.<sup>24</sup> Cette initiative est le fruit du plan stratégique national sur les TIC (National ICT Strategic Plan - NICTSP) 2007-2011, et le portail propose 147 indicateurs regroupés en sept catégories.

34. Les entités régionales et internationales collectent et diffusent les indicateurs de télécommunication/TIC. Les comparaisons interpays sont facilitées, car les données ont été

<sup>24</sup>Voir <http://www.gov.mu/portal/sites/indicators/index.html>.

collectées selon des normes communes et sont accessibles via une interface normalisée. Eurostat, l'office statistique de l'Union européenne, fournit de nombreux indicateurs de télécommunication/TIC pour les États membres dans sa base de données en ligne.<sup>25</sup> L'OCDE propose un portail dédié aux indicateurs sur l'accès large bande.<sup>26</sup> Des informations sur la diffusion des indicateurs de télécommunication/TIC par l'UIT sont fournies ci-après.

### Rôle de l'UIT dans la collecte et la diffusion des données sur les télécommunications/TIC

35. L'UIT collecte, vérifie et harmonise les données sur les télécommunications/TIC provenant d'environ 200 pays dans le monde. Il existe trois séries de données clés que l'UIT collecte directement auprès des pays:<sup>27</sup>

36. Données sur l'infrastructure de télécommunication/TIC et sur l'accès – recueillies auprès des ministères nationaux des télécommunications/TIC et des organismes de réglementation. Ces données administratives sont collectées sur la base des indicateurs présentés dans ce guide.

37. Les données sur l'accès des ménages aux TIC et l'utilisation des particuliers – recueillies auprès des offices nationaux de statistiques (ONS). Ces données de sondages sont collectées sur la base des indicateurs définis dans le Manuel de l'UIT sur la mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux technologies de l'information et de la communication (TIC) (UIT, 2009). Par conséquent, ces indicateurs ne sont pas couverts par ce guide.

38. Données sur la tarification (ou le prix) – recueillies auprès des ministères nationaux des télécommunications/TIC et des organismes de réglementation (couvrant les prix au détail pour les services de téléphonie fixe, de téléphonie mobile cellulaire et d'accès au service à large bande par réseau fixe). Ces données sont collectées sur la base des indicateurs inclus dans ce guide.

39. L'UIT diffuse des statistiques sur les TIC par différents moyens, par exemple par la base de données des indicateurs de télécommunication/TIC dans le monde et le site Internet public ICT Eye.<sup>28</sup> Par ailleurs, l'UIT publie des rapports régionaux et mondiaux qui réfèrent les évolutions des TIC et assurent une plus large diffusion des données collectées, par exemple, les rapports « Measuring the Information Society » ou l'« Annuaire des statistiques ». L'UIT contribue également au suivi de la progression vers les objectifs et les cibles fixés à l'échelle internationale (par exemple OMD et cibles du SMSI) par la collecte et la diffusion des principaux indicateurs sur les TIC.

40. L'UIT normalise et examine les indicateurs en étroite coopération avec d'autres organisations et entités régionales et internationales, y compris les Nations unies, Eurostat, l'OCDE et le Partenariat pour la mesure des TIC au service du développement. La réunion sur les

---

<sup>25</sup> Voir [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database).

<sup>26</sup> Voir <http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>.

<sup>27</sup> Pour de plus amples informations à propos des questionnaires de l'UIT et des périodes de collecte, voir <http://www.itu.int/ITU-D/ict/datacollection/>.

<sup>28</sup> Voir <http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>

indicateurs de télécommunication/TIC dans le monde (WTIM) est organisée chaque année par l'UIT pour débattre des questions pertinentes ayant trait à la mesure des TIC.

41. Afin de faire progresser l'harmonisation et des indicateurs internationaux de télécommunication/TIC, le Groupe d'experts de l'UIT sur les indicateurs de télécommunication/TIC (GEIT) a été créé en mai 2009 (voir chapitre 1). Le GEIT est un groupe de travail ouvert aux membres de l'UIT et aux experts en TIC ; il a pour mission d'examiner, de réviser et de finaliser les indicateurs de télécommunication/TIC de l'UIT et de rendre compte lors de la réunion sur les indicateurs de télécommunication/TIC dans le monde (WTIM).

42. Ce guide est un des principaux travaux issus du processus d'examen international ; son rôle est d'harmoniser les définitions des indicateurs de télécommunication/TIC, et de promouvoir ainsi la mise à disposition de données comparables à l'échelle internationale.



## Chapitre 3. Indicateurs

43. Ce chapitre présente 81 indicateurs et sous-indicateurs établis à l'échelle internationale. Ces indicateurs sont structurés en fonction du type de réseau, du trafic, de la tarification, de la qualité de service, des personnes employées, des recettes, de l'investissement, de l'accès public, de la radiodiffusion et d'autres indicateurs.

44. L'information fournie pour chaque indicateur inclut:

- Définition de l'indicateur
- Clarifications et portée
- Méthodes de collecte
- Relation avec d'autres indicateurs
- Questions de méthodologie
- Exemples pertinents.

45. La plupart des indicateurs sont basés sur des indicateurs présentés à l'état brut. Dans certains cas, ils représentent l'agrégation d'autres indicateurs, auquel cas ces derniers sont identifiés sous le titre Relation avec d'autres indicateurs. Les indicateurs qui sont souvent utilisés pour des calculs de ratios à des fins de comparaison interpays ainsi que les indicateurs dérivés correspondants sont identifiés. Les indicateurs fondamentaux de TIC identifiés par le Partenariat pour la mesure des TIC au service du développement sont mis en évidence.

46. Pour bon nombre d'indicateurs, des exemples sont issus de différentes sources nationales, illustrant l'éventail et la diversité des différentes manières de les compiler. L'objectif de la définition des indicateurs est de faciliter les comparaisons et d'offrir une méthodologie qui permettra aux pays de compiler et de diffuser leurs données.

47. Les indicateurs sont regroupés sous les grandes rubriques suivantes:

- Réseau de téléphonie fixe
- Réseau mobile cellulaire
- Internet
- Trafic
- Tarification
- Qualité de service
- Personnel employé
- Recettes
- Investissements
- Accès public
- Radiodiffusions et autres indicateurs.

48. De nombreux indicateurs se rapportent à des lignes ou des abonnements actifs. Les abonnements actifs sont postpayés ou sont des abonnements prépayés actifs et sont définis

pour la téléphonie fixe, la téléphonie mobile cellulaire et les abonnements Internet filaires ou sans fil. Le terme « actif » s'entend comme suit:

- Abonnement actif à la téléphonie fixe, prépayé – utilisé au moins une fois au cours des trois derniers mois
- Abonnement actif à la téléphonie mobile cellulaire, prépayé – utilisé au moins une fois au cours des trois derniers mois (pour passer ou recevoir un appel ou pour une activité non vocale, telle que l'envoi ou la lecture d'un SMS ou l'accès à Internet), utilisant le numéro attribué, sur le réseau mobile cellulaire
- Abonnement actif (filaire) bas débit (commuté) – utilisé pour se connecter à Internet au moins une fois au cours des trois derniers mois
- Abonnement Internet actif filaire à bande étroite et large bande, prépayé – utilisé au cours des trois derniers mois pour établir une connexion de données en utilisant le protocole Internet (IP).

49. La différence entre les abonnements, les utilisateurs et l'accès des ménages doit être notée. Un utilisateur unique peut avoir plus d'un abonnement, et plusieurs utilisateurs peuvent utiliser le même abonnement (par exemple, dans une famille). Un ménage peut avoir accès à une technologie, par exemple à l'Internet fixe large bande. Cependant, l'abonnement au service peut être partagé avec un autre ménage et un même ménage peut avoir plus d'un abonnement. Les abonnements résidentiels et commerciaux ne peuvent pas toujours être identifiés séparément.

50. Certains pays adopteront une classification différente de certains indicateurs (par exemple le réseau mobile large bande peut être classé dans la catégorie mobile ou Internet) et peuvent réorganiser la structure de l'indicateur pour répondre à leurs besoins.

51. Compte tenu de l'évolution permanente du secteur des TIC et de l'impact grandissant de la convergence sur la manière dont les services sont fournis, cette liste d'indicateurs sera inévitablement révisée.

### Réseaux de téléphonie fixe

52. Inscrit dans l'histoire depuis 125 ans, le réseau de téléphonie fixe est l'un des plus vieux réseaux de télécommunication. Il est au cœur des statistiques sur les télécommunications depuis de nombreuses années. La pénétration de la téléphonie fixe était rapportée au PIB pour créer la célèbre courbe de Jipp en 1963.<sup>29</sup> L'UIT a lancé son Annuaire des statistiques du service public en 1972, proposant un grand nombre d'indicateurs du réseau de téléphonie.<sup>30</sup> En 1985, le rapport « Le Chaînon manquant » proposait de permettre « [...] à tous les hommes d'accéder facilement au téléphone d'ici le début du siècle prochain. »<sup>31</sup>

53. Le réseau téléphonique public commuté (RTPC) utilisait traditionnellement du câble de cuivre à paire torsadée pour connecter un abonné à un central téléphonique, où les appels étaient commutés et routés vers leur destination. Au fil du temps, le RTPC a évolué jusqu'à prendre en charge les services numériques en utilisant la technologie de réseau numérique à

---

<sup>29</sup> Jipp, A. (1963), « *Wealth of nations and telephone density* », *Telecommunications Journal*, juillet 1963, pages 199-201.

<sup>30</sup> Recommandation C.1 du CCITT, *Annuaire des statistiques du secteur public* (Genève, 1972).

<sup>31</sup> Commission indépendante pour le développement mondial des télécommunications (1985), « *Le Chaînon manquant* ».

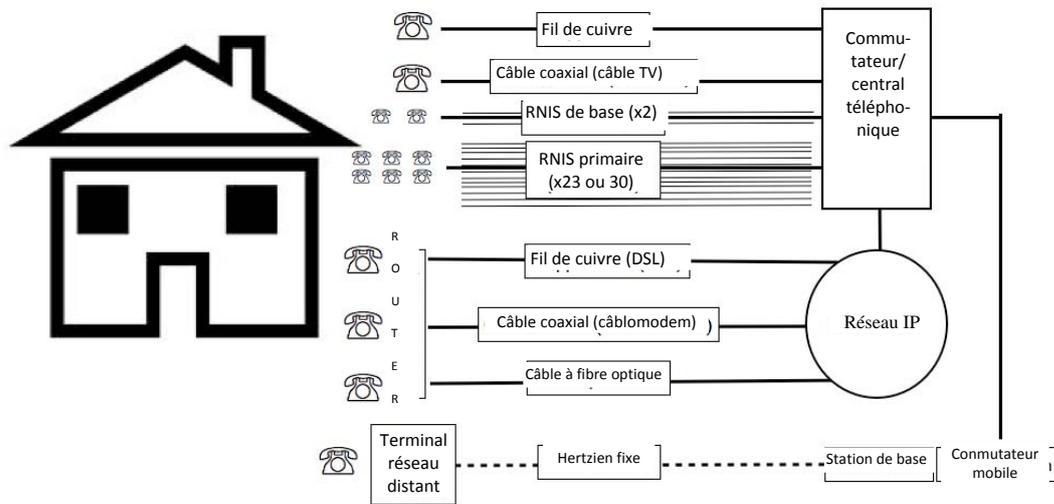
intégration de services (RNIS), l'accès Internet commuté et l'accès Internet fixe large bande basé sur les lignes d'abonnés numériques. Un autre développement a été la technologie fixe hertzienne ou la boucle locale radio (BLR) dans laquelle, au lieu d'utiliser un câble de cuivre pour connecter l'abonné au central téléphonique, on a recours à la technologie radio. Les services de téléphonie fixe sont également proposés par les opérateurs de télévision par câble et, plus récemment, sur les réseaux large bande utilisant les technologies de protocole Internet (IP) (voir figure 3).

54. Cette évolution a affecté la manière dont le réseau de téléphonie fixe est conceptualisé, mesuré et analysé. D'une part, il y a un volet physique, axé sur l'utilisation de câbles pour fournir des services de téléphonie. D'autre part il y a un volet services, centré sur les différents services de télécommunication proposés sur la base d'une infrastructure fixe. Ces avancées ont engendré des problèmes de méthodologie qui ne peuvent pas toujours être résolus simplement. Les indicateurs de cette catégorie visent un compromis par la ventilation des différents moyens de fournir des services de téléphonie sur des réseaux fixes. Cela génère une flexibilité analytique, puisque les indicateurs peuvent être adaptés pour prendre en compte différents concepts de réseaux de téléphonie fixe. Plusieurs indicateurs couverts dans cette section ont également trait à l'accessibilité.

55. La plupart de ces indicateurs sont collectés auprès des opérateurs de téléphonie fixe qui ont obtenu une licence d'exploitation de l'organisme de réglementation des télécommunications (NRA). La plupart des NRA devraient être une source d'information potentielle à propos des entités titulaires de licences pour la fourniture de services de lignes de téléphonie fixe.

56. Ce groupe d'indicateurs est basé sur des données annuelles (année de référence) pour une année calendaire prenant fin le 31 décembre. Lorsque les données ne sont pas disponibles pour la fin de l'année au 31 décembre, elles doivent être fournies pour une date la plus proche possible de la fin de l'année à laquelle elles se rapportent (par exemple, les données de l'exercice financier dont la date de clôture est fixée au 31 mars de l'année en cours peuvent être fournies au titre de l'année antérieure). Lorsque des pays communiquent des données sur la base d'une année ne prenant pas fin au 31 décembre, cela est précisé dans une note.

Figure 3. Lignes de téléphonie fixe



Source: UIT.

**Indicateur 1: capacité totale des commutateurs publics locaux (i117)****Définition:**

La *capacité totale des commutateurs publics locaux* correspond au nombre maximal de lignes téléphoniques fixes qui peuvent y être connectées. Ce nombre inclut donc les lignes téléphoniques fixes déjà connectées et les lignes fixes disponibles pour de futurs raccordements, y compris celles utilisées pour l'exploitation technique du commutateur (numéros d'essai). La mesure correspond à la capacité effective du système et non son potentiel théorique une fois que le système aura été modernisé ou si une technique de compression lui a été appliquée.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur mesure le nombre total de lignes physiques disponibles dans le RTPC, qu'elles soient en service ou non. Le nombre de lignes téléphoniques fixes en service peut être divisé par la capacité totale pour indiquer la capacité utilisée. Il exclut la capacité des autres réseaux (protocole Internet ou mobile).

**Méthodes de collecte:**

Les données peuvent être collectées à l'échelle nationale en demandant à tous les opérateurs de lignes de téléphonie fixe titulaires d'une licence le nombre de lignes dont ils disposent qui sont déjà raccordées et le nombre de lignes fixes disponibles pour un raccordement futur. Les lignes résidentielles et commerciales doivent être comptabilisées.

**Relation avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 1 est la somme des valeurs de l'indicateur 3 (lignes téléphoniques fixes analogiques), des lignes téléphoniques fixes analogiques prépayées inactives, de l'indicateur 9 (équivalent en canaux téléphoniques pour le RNIS) et de toutes les lignes fixes disponibles pour un raccordement futur.

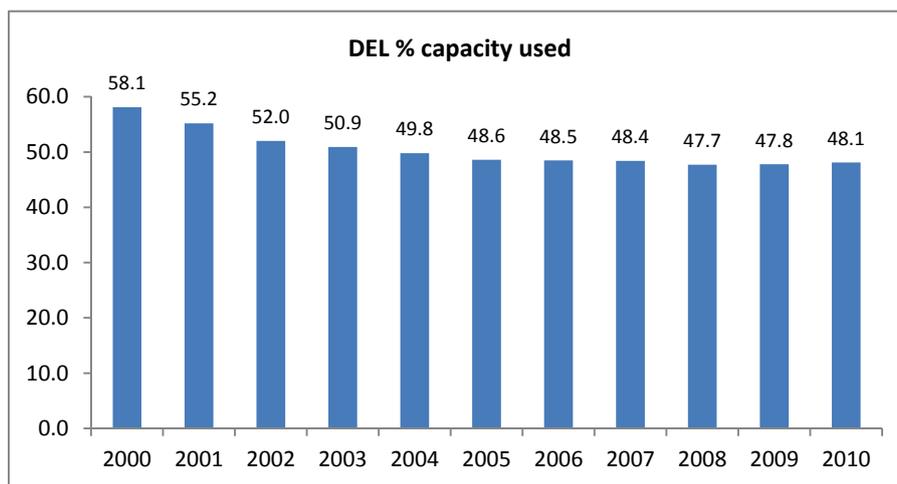
**Questions de méthodologie:**

Un indicateur d'utilisation de capacité peut être obtenu en divisant le nombre de lignes téléphoniques fixes analogiques (indicateur 3) par la capacité totale (indicateur 1).

La capacité des lignes RTPC était plus pertinente dans le passé. Plus l'utilisation des réseaux était proche de leur capacité totale, plus le risque d'étranglement potentiel et la nécessité de procéder à des investissements supplémentaires étaient pressants. La disponibilité des lignes virtuelles via, par exemple, le RNIS, et la popularité des réseaux mobiles cellulaires et de la voix sur IP (VoIP) se sont traduites par un écart grandissant entre la capacité totale des lignes fixes et le nombre de lignes téléphoniques fixes en service.

**Exemple:**

La Commission malaisienne des communications et du multimédia (CMCM) utilise un indicateur d'utilisation de capacité basé sur la capacité totale des commutateurs publics locaux (exemple 1). Cet indicateur est dérivé du nombre total de lignes RTPC exploitées et des données sur la capacité totale obtenue auprès des opérateurs agréés.

**Capacité totale des lignes de téléphonie fixe utilisée, Malaisie**

Source: *Communications & Multimedia – Selected Facts & Figures Q4 2010* du CMCM (2011), sur [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf).

### Indicateur 2: abonnements à la téléphonie fixe (i112)

#### Définition:

Les abonnements à la téléphonie fixe correspondent à la somme du nombre de lignes téléphoniques fixes analogiques actives, des abonnements au protocole IP (VoIP), des abonnements à la boucle locale radio (BLR), des équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS et des publiphones fixes.

Cet indicateur était anciennement dénommé « *Ligne téléphonique principale en service* ».

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur englobe tous les accès par des infrastructures fixes qui fournissent de la téléphonie vocale, y compris les lignes téléphoniques utilisant le fil de cuivre et les services vocaux utilisant le protocole Internet (IP), acheminés par une infrastructure large bande (filaire) fixe, par exemple les réseaux de lignes d'abonnés numériques (DSL), de fibre optique et de télévision par câble (câblomodem). Il englobe également les connexions à la BLR fixe, qui sont définies comme des services fournis par des opérateurs agréés de lignes téléphoniques fixes qui proposent un accès au dernier kilomètre à l'abonné en utilisant la technologie radio (l'appel est ensuite routé via un réseau de téléphonie filaire fixe et non un réseau mobile cellulaire). Il inclut les abonnements postpayés et prépayés. Dans le cas des abonnements prépayés, l'abonnement à la téléphonie fixe doit être actif, c'est-à-dire utilisé au moins une fois au cours des trois derniers mois. Il doit intégrer les données de tous les fournisseurs agréés de lignes de téléphonie fixe. Dans le cas de la VoIP, il doit intégrer tous les opérateurs titulaires d'une licence pour la fourniture de services de téléphonie sur IP, sous réserve que le service intègre un numéro de téléphone d'abonné, confère la possibilité de passer et de recevoir des appels à tout moment et ne nécessite pas d'ordinateur. Les abonnements résidentiels et commerciaux doivent être comptabilisés.

Cet indicateur n'inclut pas les abonnements à la téléphonie mobile cellulaire, les services de téléphonie sur IP par ordinateur ou la capacité inutilisée du réseau de lignes téléphoniques fixes. Il n'est pas possible d'inclure les publiphones payants (indicateur 75a), ce point doit donc être spécifié. Certains pays peuvent ne pas être en mesure de fournir tous les éléments mentionnés. En pareil cas, ces pays doivent préciser dans une note les éléments inclus dans cet indicateur.

#### Méthodes de collecte:

Les données peuvent être collectées à l'échelle nationale en demandant à tous les opérateurs de lignes téléphoniques fixes titulaires d'une licence le nombre d'abonnements de téléphonie fixe enregistrés chez eux. Généralement, la fourniture de tout service de téléphonie fixe est sujette à la détention d'une licence, octroyée par un opérateur utilisant le RTPC, un fournisseur de services de télévision par câble coaxial, un fournisseur de services VoIP ou un fournisseur de téléphonie fixe hertzienne.

#### Relation avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 2 correspond à la somme des valeurs de l'indicateur 3 (lignes de téléphonie fixe analogiques), de l'indicateur 4 (abonnements au protocole VoIP), de l'indicateur 5 (abonnement à la boucle locale radio fixe), de l'indicateur 9 (équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS) et de l'indicateur 75a (publiphones fixes).

#### Questions de méthodologie:

La définition de cet indicateur inclut des éléments virtuels et des éléments ayant des implications réglementaires, ce qui peut restreindre la comparaison. Par exemple, cet indicateur inclut le nombre de canaux RNIS, qui ne sont pas des lignes physiques, et certains pays n'incluent pas, ou au contraire incluent, le nombre d'abonnements RNIS.

Certains pays n'incluent pas non plus le nombre d'abonnements au protocole VoIP, soit parce qu'ils ne les considèrent pas comme des lignes de téléphonie fixe, soit parce qu'ils ne peuvent obtenir les données correspondantes.

L'inclusion des abonnements fixes sans fil est introduite par une distinction réglementaire plus que par une question de topologie physique, puisqu'en tout état de cause l'architecture de réseau de la plupart des services de téléphonie fixe sans fil est la même que celle d'un réseau mobile cellulaire. Une modification de la réglementation qui supprimerait la limitation sur la mobilité de la téléphonie fixe hertzienne provoquerait le classement de ces abonnements dans la catégorie des abonnements mobiles cellulaires plutôt que dans celle des lignes de téléphonie fixe. Compte tenu de ces facteurs, la possibilité de comparer des lignes de téléphonie fixe dans le temps est problématique.

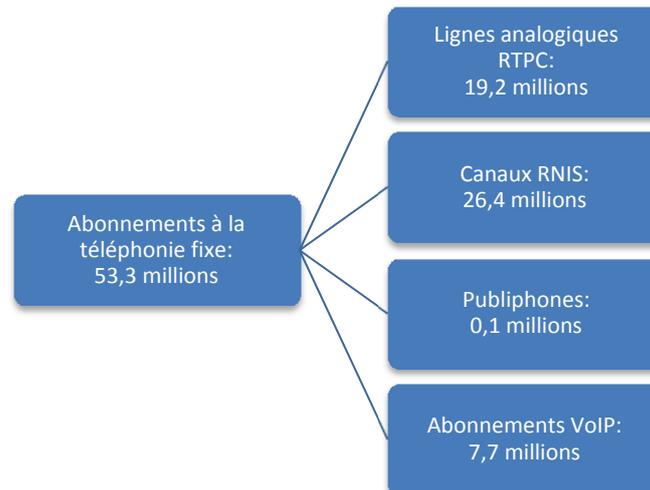
Cet indicateur est divisé par la population et multiplié par 100 pour déduire le nombre de lignes téléphoniques fixes pour 100 habitants, *indicateurs fondamentaux de TIC* du Partenariat, A1.

**Exemples:**

Les exemples ci-dessous illustrent deux manières de calculer les abonnements à la téléphonie fixe. Dans le cas de l'Allemagne, les abonnements à la téléphonie fixe sont agrégés à partir de différents éléments. Dans le cas de l'Inde, ils sont agrégés à partir des données de l'opérateur.

Les données de l'exemple 2, de l'agence fédérale allemande des réseaux, illustrent la manière dont les abonnements à la téléphonie fixe sont calculés sur la base de différentes technologies.

**Exemple 2. Abonnements à la téléphonie fixe, Allemagne, 2010**



*Note:* Les abonnements aux services de voix sur IP (VoIP) incluent l'accès au service vocal sur le câble.

*Source:* rapport de l'agence fédérale des réseaux (2011), *Jahresbericht 2010*, disponible sur [http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?__blob=publicationFile).

Les données de l'exemple 3 de l'autorité de réglementation des télécommunications de l'Inde (Telecommunications Regulatory Authority of India - TRAI), montrent la manière dont les abonnements à la téléphonie fixe sont agrégés pour chaque opérateur afin d'obtenir le total pour le pays.

**Exemple 3 Abonnements à la technologie filaire (en millions), Inde**

Fournisseurs de services	QE Mars 2010	QE Juin 2010	QE Septembre 2010	QE Décembre 2010	QE Mars 2011
BSNL	27,83	26,94	26,22	25,65	25,22
MTNL	3,50	3,49	3,47	3,47	3,46
Bharti	3,07	3,15	3,22	3,26	3,30
Reliance	1,18	1,19	1,21	1,22	1,23
Tata	1,16	1,20	1,23	1,27	1,28
Quadrant (HFCL)	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19
Sistema	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Total	36,96	36,18	35,57	35,09	34,73

*Source:* rapport de la TRAI (2011), «*The Indian Telecom Services Performance Indicators, January-March 2011*», disponible sur [www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf).

### Indicateur 3: lignes téléphoniques fixes analogiques (i112a)

**Définition:**

Les lignes téléphoniques fixes analogiques correspondent au nombre de lignes qui relient l'équipement terminal de l'abonné au RTPC et qui disposent d'un accès individualisé dans l'équipement de commutation téléphonique. Elles incluent l'ensemble des lignes à postpaiement et les lignes à prépaiement ayant enregistré une activité au cours des trois derniers mois. Ce terme est synonyme de « poste principal » et « ligne directe de central » (DEL), termes couramment utilisés dans les documents relatifs aux télécommunications.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur correspond au nombre de lignes téléphoniques fixes analogiques actives reliées directement au RTPC. Il couvre les lignes physiques (habituellement des lignes de fil de cuivre) en service. Il englobe également les lignes analogiques fixes utilisées pour les services DSL. Il exclut les accès fixes hertziens, les lignes de fibre optique, les lignes de télévision par câble coaxial, les canaux du RNIS et les abonnements au RNIS. Les lignes résidentielles et professionnelles doivent être incluses.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de lignes téléphoniques fixes titulaires d'une licence nationale, et ensuite agrégées au niveau du pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 3 est un composant de l'indicateur 2 (abonnements à la téléphonie fixe).

**Méthodologie:**

Cet indicateur rend compte du nombre physique de lignes téléphoniques fixes analogiques en service connectées au RTPC. Il fournit un indicateur cohérent pour l'analyse tendancielle, puisque, au contraire de l'indicateur de lignes de téléphonie fixe, il n'est pas influencé par des ajustements erratiques.

**Indicateur 4: abonnements au protocole VoIP (i112IP)****Définition:**

Les *abonnements au protocole VoIP* correspondent au nombre d'abonnements téléphoniques fixes utilisant le Protocole de transmission de la voix par Internet (VoIP). Il est également désigné par le terme « téléphonie large bande » (VoB), et inclut les abonnements VoIP routés par ligne fixe hertzienne, par DSL, par câble, par fibre optique et par d'autres plateformes Internet fixes large bande fournissant des services de téléphonie fixe au moyen de l'IP. Il exclut les applications VoIP par logiciels (par exemple, VoIP avec Skype utilisant la communication d'ordinateur à ordinateur ou la communication d'ordinateur à téléphone). Les abonnements VoIP qui ne prévoient pas de redevance mensuelle ne doivent être comptabilisés que s'ils ont généré du trafic entrant ou sortant au cours des trois derniers mois.

**Clarifications et portée:**

Les abonnés au protocole VoIP disposent de leur propre numéro de téléphone et sont en mesure de passer des appels et de recevoir les appels d'autres abonnés au téléphone, et ce à tout moment. La distinction essentielle entre un service de VoIP et une application VoIP par logiciels (comme Skype) est que le premier inclut un numéro de téléphone, est toujours connecté, peut passer et recevoir des appels vers et en provenance d'autres abonnés au téléphone et ne requiert pas l'utilisation d'un ordinateur. Si la VoIP est interdite dans un pays, même par l'intermédiaire d'opérateurs de téléphonie titulaires d'une licence, il conviendra de le préciser dans une note. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

La téléphonie sur IP, telle que définie ci-dessus, suppose généralement l'obtention d'une licence de services de téléphonie, par conséquent le nombre d'abonnements à la téléphonie sur IP peut être obtenu auprès des opérateurs de téléphonie titulaires d'une licence nationale et ensuite agrégé au niveau du pays.

Bien que les fournisseurs d'accès à l'Internet (FAI) soient généralement en mesure d'offrir des services de VoIP, ce service ne correspond généralement pas à la définition ci-dessus. Cependant, lorsque des FAI proposent au grand public un service de VoIP conforme à cette définition, sans être toutefois titulaires d'une licence de services téléphoniques fixes, les données doivent être collectées auprès de ces FAI.

Les collecteurs de données peuvent également s'enquérir du type de réseaux sur lesquels la téléphonie sur IP est déployée (par exemple, DSL, câblomodem).

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 4 est un composant de l'indicateur 2 (abonnements téléphoniques fixes).

**Méthodologie:**

Dans certains pays, le statut juridique de la VoIP peut être flou. Si la VoIP n'est pas encore autorisée, même pour des opérateurs de téléphonie titulaires d'une licence, il y a peu de chances pour que ce service, tel qu'il est défini ci-dessus, soit disponible dans le pays. Dans le cas où la fourniture de services de VoIP est illégale uniquement pour les opérateurs non titulaires d'une licence, le nombre d'abonnements à la VoIP, tel que défini ci-dessus, doit être obtenu auprès des opérateurs téléphoniques titulaires d'une licence.

### Exemple:

L'autorité suédoise de réglementation des télécommunications, la Post and Telecom Agency (PTS), collecte ces données deux fois par an via un questionnaire en ligne obligatoire. Ce questionnaire demande aux opérateurs d'indiquer s'ils fournissent des « Services d'appel fixes (y compris de téléphonie sur IP) ».

La définition utilisée par la Suède pour les abonnements à la téléphonie sur IP est la suivante: « Ils désignent la forme de la téléphonie sur IP dans laquelle un téléphone ordinaire est relié à une connexion large bande par le biais, par exemple, d'un adaptateur de terminal ou bien un téléphone sur IP ou équivalent, qui est utilisé et relié directement à une connexion large bande. Les PBX qui sont connectés via un protocole IP doivent également être inclus. Un appel téléphonique passé par un abonné à la téléphonie sur IP doit pouvoir atteindre, et être atteint par, des téléphones connectés aux réseaux RTPC et RNIS. »<sup>32</sup>

Les données sont diffusées deux fois par an, en fournissant une répartition entre l'utilisation résidentielle (privée) et professionnelle, ainsi que par type de technologie de transport (par exemple, DSL, câblomodem, LAN, etc.). Voir exemple 4.

#### Exemple 4 Abonnements à la téléphonie fixe – sur IP, Suède, 2010

Abonnements à la téléphonie fixe – sur IP	1 189
Privé	1 064
Professionnel	125
via un accès xDSL	426
via un accès à la télévision par câble	382
via un accès réseau LAN	299
via un autre accès basé sur la technologie IP	82

Remarque: \* l'accès au réseau LAN suppose une connexion fixe atteinte par un réseau local LAN (réseau local, réseau propriétaire), habituellement basé sur la technologie Ethernet. Le réseau LAN est relié à un réseau public de fibre, par exemple un réseau local. Le réseau LAN (qui peut englober le câble à fibres optiques ou le câble à base de cuivre) relie les habitations/locaux professionnels individuels à un commutateur de données situé dans les locaux, qui, à son tour, est connecté aux routeurs disponibles dans le secteur et sur les réseaux dorsaux.

Source: PTS (2011), *The Swedish Telecommunications Market 2010*, disponible sur <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

<sup>32</sup> PTS (2011), *The Swedish Telecommunications Market 2010*, disponible sur <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>. Remarque : PBX désigne un « autocommutateur privé », qui est un commutateur téléphonique implanté au sein d'une organisation.

**Indicateur 5: abonnements à la boucle locale hertzienne fixe (i112w)****Définition:**

Les abonnements à la boucle hertzienne fixe (WLL) correspondent aux abonnements proposés par les opérateurs de téléphonie fixe titulaires d'une licence, qui fournissent à l'abonné l'accès courte portée « dernier kilomètre » en utilisant une technologie radio et dont le terminal de l'utilisateur est stationnaire ou a une portée limitée.

**Clarifications et portée:**

La WLL s'est avérée très populaire dans un certain nombre de pays où il est moins coûteux et plus rapide de déployer des technologies sans fil entre le commutateur téléphonique et l'utilisateur. De nombreuses technologies ont été déployées dans le monde entier. Bien que certains utilisent des technologies cellulaires, la distinction fondamentale est que l'utilisateur final est limité dans son utilisation en termes de distance (portée) d'utilisation de son téléphone (« mobilité réduite »). Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs téléphoniques fixes titulaires d'une licence nationale qui fournissent un service utilisant des technologies de WLL, et ensuite agrégées au niveau du pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 5 est un composant de l'indicateur 2 (abonnements téléphoniques fixes).

**Méthodologie:**

Certaines technologies de WLL sont basées sur des technologies cellulaires, la principale différence entre la technologie mobile cellulaire et la WLL est que, pour la dernière, les abonnés ne peuvent effectuer d'appels avec leur appareil téléphonique lorsqu'ils se trouvent en dehors de la portée de leur zone d'appel. Étant donné que cette distinction est d'ordre juridique plutôt que technique, si la réglementation évolue alors les abonnements à la WLL basés sur des technologies cellulaires sont susceptibles d'être requalifiés d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire.

### Indicateur 6: pourcentage d'abonnements au service téléphonique fixe résidentiel (i116)

**Définition:**

Le pourcentage d'abonnements au service téléphonique fixe résidentiel correspond au pourcentage obtenu en divisant le nombre de lignes téléphoniques fixes actives desservant les ménages (c'est-à-dire les lignes qui ne sont pas utilisées par les entreprises, les services publics ou à d'autres fins professionnelles ou encore comme postes téléphoniques publics) par le nombre d'abonnements téléphoniques fixes (indicateur 2), et en multipliant le résultat par 100. Par ménage, on entend une ou plusieurs personnes, ayant ou non des liens de parenté, partageant un logement et leurs courses alimentaires. Les abonnements actifs incluent tous les abonnements à postpaiement et à prépaiement qui ont enregistré une activité au cours des trois derniers mois.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur correspond au nombre total d'abonnements téléphoniques fixes en service dans les ménages, divisé par le nombre d'abonnements téléphoniques fixes (indicateur 2). Il ne se réfère pas au pourcentage de ménages équipés d'un téléphone (qui est obtenu à partir de données de sondages), et ne couvre pas non plus le pourcentage d'abonnements résidentiels à la téléphonie mobile cellulaire.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs téléphoniques fixes titulaires d'une licence nationale, et ensuite agrégées au niveau du pays. Dans les pays où la taxe d'abonnement est différente pour les abonnements résidentiels, il est aisé d'identifier le nombre d'abonnements téléphoniques résidentiels. Au lieu de demander un pourcentage, les collecteurs de données peuvent demander le nombre d'abonnements téléphoniques fixes qui sont utilisés par les ménages, et effectuer eux-mêmes le calcul (nombre d'abonnements téléphoniques résidentiels/nombre total d'abonnements téléphoniques fixes). Dans certains pays où il n'existe aucune distinction entre les abonnements résidentiels et non résidentiels, la collecte de ces données peut s'avérer difficile.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

Le dénominateur de l'indicateur 6 est l'indicateur 2 (abonnements téléphoniques fixes).

**Méthodologie:**

La proportion des abonnements téléphoniques fixes résidentiels constitue un indicateur utile pour montrer la répartition des abonnements téléphoniques fixes. Cet indicateur peut également être utilisé pour calculer la proportion des abonnements résidentiels pour 100 habitants. Cependant, comme il ne concerne que les abonnements téléphoniques fixes, il ne peut être utilisé pour en déduire le pourcentage de ménages équipés d'un téléphone, quel que soit le type d'appareil.

**Exemple:**

La Commission malaisienne des communications et du multimédia (CMCM) collecte les données sur les abonnements à la téléphonie résidentielle (exemple 5). Au quatrième trimestre de l'année 2010, on enregistre 2 804 000 abonnements téléphoniques fixes résidentiels sur un total de 4 406 000 abonnements téléphoniques fixes en Malaisie. Par conséquent, le pourcentage d'abonnements téléphoniques fixes pour une utilisation résidentielle était de 63,6 % (2 804 000/4 406 000). La CMCM compile une mesure de disponibilité par ménage sur la base de cet indicateur. Elle est basée sur le nombre d'abonnements téléphoniques fixes résidentiels divisé par le nombre de ménages et multiplié par 100. Au quatrième trimestre 2010, le chiffre en Malaisie était de 42,5.

**Exemple 5 Abonnements téléphoniques fixes résidentiels, Malaisie**

Nombre de connexions DEL* et taux de pénétration					
Année	Tr	Résidentiel		Nombre d'abonnements professionnels (milliers)	Nombre total d'abonnements (milliers)
		Nombre d'abonnements (milliers)	Taux de pénétration (pour 100 ménages)		
2000		3 392	66,4	1 236	4 628
2001		3 400	65,1	1 310	4 710
2002		3 323	62,3	1 347	4 670
2003		3 194	58,0	1 378	4 572
2004		2 938	52,3	1 508	4 446
2005		2 839	49,5	1 527	4 366
2006		2 831	48,3	1 511	4 342
2007		2 851	47,8	1 499	4 350
2008		2 734	44,9	1 558	4 292
2009	1	2 734	44,7	1 563	4 297
	2	2 741	44,5	1 570	4 311
	3	2 735	44,2	1 574	4 309
	4	2 734	44,0	1 578	4 312
2010	1	2 745	42,5	1 583	4 328
	2	2 767	42,3	1 592	4 359
	3	2 796	42,4	1 595	4 391
	4	2 804	42,5	1 602	4 406

Remarque: \* une ligne directe de central (DEL) connecte l'équipement du client au réseau téléphonique public commuté (RTPC) et est reliée à un central téléphonique par un port dédié.

Source: CMCM (2011), *Communications & Multimedia – Selected Facts & Figures Q4 2010*, disponible sur [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf).

**Indicateur 7: pourcentage d'abonnements téléphoniques fixes en zones urbaines (i1162)**

**Définition:**

Le pourcentage d'abonnements téléphoniques fixes en zones urbaines correspond au pourcentage obtenu en divisant le nombre d'abonnements téléphoniques fixes en zones urbaines par le nombre d'abonnements téléphoniques fixes (indicateur 2) dans le pays, et en multipliant le résultat par 100. La définition du terme « urbain » utilisée par le pays devrait être indiquée.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur donne la proportion des abonnements téléphoniques fixes dans les zones urbaines et donc, par déduction, dans les zones rurales. Il peut aider à contrôler la répartition des abonnements téléphoniques fixes entre les zones urbaines et rurales. La proportion doit refléter les abonnements actifs (c'est-à-dire tous les abonnements à postpaiement et à prépaiement qui ont enregistré une activité au cours des trois derniers mois). Les accès à la téléphonie mobile en zone urbaine ne sont pas compris. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs titulaires d'une licence en leur demandant de communiquer la proportion des abonnements téléphoniques fixes enregistrés en zone urbaine. Cette proportion doit être conforme à la définition des zones urbaines utilisée dans le pays ou bien le collecteur de données peut recueillir le nombre d'abonnements téléphoniques fixes en zones urbaines et réaliser le calcul par lui-même (abonnements téléphoniques fixes en zones urbaines/nombre total d'abonnements téléphoniques fixes).

**Relations avec d'autres indicateurs:**

Le dénominateur de l'indicateur 7 est l'indicateur 2 (abonnements téléphoniques fixes).

**Méthodologie:**

Cet indicateur est en lui-même insuffisant pour refléter les disparités dans la répartition des abonnements téléphoniques. Pour évaluer les inégalités, un lien doit être établi entre l'indicateur et le pourcentage de population vivant en zone urbaine. De nombreux pays s'efforcent de contrôler l'accès au service dans les zones rurales, qui sont souvent mal desservies, cet indicateur est donc souvent renversé pour indiquer la proportion des abonnements téléphoniques fixes dans les zones rurales.

**Exemple:**

L'autorité de réglementation des télécommunications de l'Inde, la Telecommunications Regulatory Authority of India (TRAI), collecte des données relatives au nombre d'abonnements téléphoniques fixes en zone urbaine auprès des opérateurs titulaires d'une licence de téléphonie fixe (exemple 6). Le nombre d'abonnements urbains (26,04 millions) est divisé par le nombre total d'abonnements téléphoniques fixes (34,73 millions) pour obtenir le pourcentage d'abonnements téléphoniques fixes en zone urbaine (26,04/34,73 = 75 %).

**Exemple 6 Abonnements téléphoniques fixes en milieu rural et en zones urbaines, Inde, mars 2011**

Fournisseur de service	Base d'abonnés (millions)			Part des abonnements urbains
	Rural	Urbain	Total	
BSNL	8,64	16,58	25,22	65,74 %
MTNL	-	3,46	3,46	-
Bharti	-	3,30	3,30	-
Tata	0,04	1,24	1,28	96,72 %
Reliance	0,002	1,23	1,23	99,87 %
Quadrant (HFCL)	-	0,19	0,19	-
Sistema	0,005	0,03	0,04	86,87 %
Total	8,69	26,04	34,73	74,97 %

Source: TRAI (2011), *The Indian Telecom Services Performance Indicators, January-March 2011*, disponible sur [http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf).

**Indicateur 8: abonnements au RNIS (i28)****Définition:**

Les abonnements au RNIS correspondent au nombre d'abonnements au réseau numérique à intégration de services (RNIS). On peut faire une distinction entre le service avec interface à débit de base et le service assuré au débit primaire (Rec. UIT-T I.420). Par conséquent, cet indicateur peut-être détaillé comme suit:

**Indicateur 8a: abonnements au RNIS à débit de base (i281)**

Il correspond au nombre d'abonnements au service RNIS avec interface à débit de base.

**Indicateur 8b: abonnements au RNIS à débit primaire (i282)**

Il correspond au nombre d'abonnements au service RNIS avec interface à débit primaire.

**Clarifications et portée:**

Un RNIS est déployé sur le RTPC pour fournir des services de téléphonie numérique et de transmission de données. Le RNIS est composé de « canaux B » de 64 kbit/s chacun. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de tous les opérateurs de lignes de téléphonie fixe titulaires d'une licence nationale qui proposent des services RNIS, et ensuite agrégées au niveau du pays. Il y a lieu de veiller à ce que seuls les abonnements soient inclus, et non pas les canaux.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 8 est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 8a et de l'indicateur 8b. L'indicateur 8 et ses sous-indicateurs n'ont pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Cet indicateur n'est pas pertinent pour les pays ne disposant pas de services RNIS.

**Exemple:**

Voir exemple 7.

### Indicateur 9: équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS (i28c)

**Définition:**

Les équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS correspondent à la somme des équivalents en canaux téléphoniques du débit de base et du débit primaire (équivalents en canaux B). Les équivalents en canaux téléphoniques du débit de base correspondent au nombre d'abonnements au RNIS à débit de base (indicateur 8a) multiplié par 2 et les équivalents en canaux téléphoniques du débit primaire correspondent au nombre d'abonnements au RNIS à débit primaire (indicateur 8b) multiplié par 23 ou 30 selon la norme mise en œuvre.

**Clarifications et portée:**

Un RNIS est déployé sur le RTPC pour fournir des services de téléphonie numérique et de transmission de données. Le RNIS est composé de « canaux B » de 64 kbit/s chacun.<sup>33</sup> Les canaux résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de tous les opérateurs de lignes de téléphonie fixe titulaires d'une licence nationale qui proposent des services RNIS, et ensuite agrégées au niveau du pays. Il y a lieu de veiller à ce que seuls les canaux soient inclus, et non pas les abonnements. Il est également possible de recueillir le nombre d'abonnements à débit de base et à débit primaire et de réaliser le calcul en multipliant chaque abonnement à débit de base par 2 et chaque abonnement à débit primaire par 23 ou 30 selon la norme mise en œuvre.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 9 est un composant de l'indicateur 2 (abonnements téléphoniques fixes). L'indicateur 9 est lié aux indicateurs 8a et 8b comme suit: valeur de l'indicateur 9 = (valeur de l'indicateur 8a \* 2) + (valeur de l'indicateur 8b \* [23 ou 30]).

**Méthodologie:**

Cet indicateur n'est pas pertinent pour les pays ne disposant pas de services RNIS.

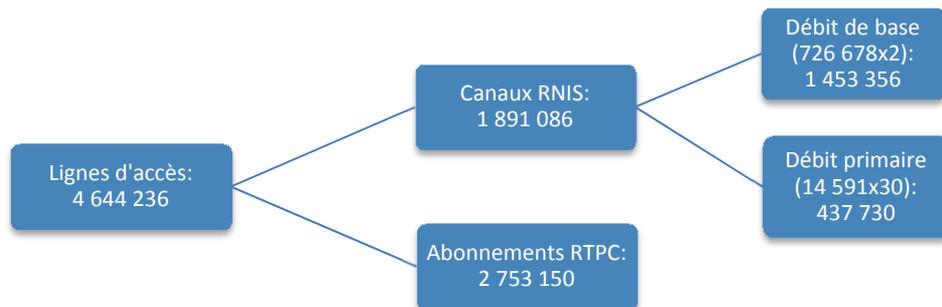
**Exemple:**

Les données de l'Office fédéral de la communication (OFCOM) en Suisse illustrent la manière dont les équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS s'ajoutent au nombre de lignes RTPC pour obtenir le nombre de lignes d'accès (exemple 7). La Suisse utilise la norme d'implémentation à 30 canaux pour l'interface à débit primaire.

Utilisation des données suisses présentées ci-dessous pour l'année 2009:

Lignes d'accès = abonnements RTPC analogiques (2 753 150) + canaux RNIS à débit de base (726 678 x 2 = 1 453 356) + canaux RNIS à débit primaire (14 591 x 30 = 437 730) = 4 644 236.

**Exemple 7 Abonnements RTPC et RNIS et lignes d'accès, Suisse, 2009**



Source: Office fédéral de la communication (OFCOM), *Statistique officielle des télécommunications 2009*, disponible sur <http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/zahlen/00744/00746/index.html?lang=fr>.

<sup>33</sup> Pour de plus amples informations sur le RNIS, voir les Recommandations de l'UIT de la série I sur <http://www.itu.int/rec/T-REC-I/e>.

**Indicateur 10: numéros fixes portés (i112pt)****Définition:**

Les numéros fixes portés correspondent au nombre de transactions de portage réalisées pour des numéros fixes à l'intérieur du réseau de lignes de téléphonie fixe au cours de l'année de référence.

**Clarifications et portée:**

La portabilité de numéro est définie en termes de nombre de transactions de portage (une transaction intervient chaque fois qu'un numéro est porté et un même numéro peut être porté plusieurs fois). Cet indicateur se réfère à la possibilité, pour les abonnés résidentiels et professionnels, de conserver leur numéro de téléphone lorsqu'ils changent de fournisseur de services. En d'autres termes, il se réfère au nombre de transactions au cours desquelles des numéros de téléphonie fixe ont été transférés d'un opérateur de téléphonie fixe vers un autre, pour les utilisateurs ayant demandé à conserver le même numéro de téléphone. Ces données doivent tenir compte des transactions de portage effectives qui ont été réalisées, et non des transactions en instance. Cet indicateur exclut le portage des numéros de mobiles, le portage de numéros de téléphonie fixe vers un réseau mobile cellulaire et le portage de numéros de réseau mobile cellulaire vers un réseau téléphonique fixe.

**Méthode de collecte:**

Les données pour cet indicateur peuvent être collectées auprès de l'administrateur de portabilité, lorsqu'il existe dans le pays. L'administrateur de portabilité est l'entité chargée de la gestion de la base de données des numéros portés à laquelle accèdent les opérateurs afin de diriger les appels vers le bon réseau. Si l'administrateur de portabilité n'existe pas, alors les données peuvent être collectées auprès des opérateurs en leur demandant d'indiquer le nombre de numéros portés à l'entrée de leur réseau pendant l'année.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 10 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

La pertinence de cet indicateur dépend de la disponibilité de la portabilité des numéros fixes dans le pays. Par ailleurs, cet indicateur n'est pertinent que pour les pays où plus d'un opérateur propose des services de téléphonie fixe. Si les opérateurs ou le régulateur ont mis en œuvre un système centralisé de portabilité de numéro, il est certainement possible d'obtenir le nombre de numéros ayant été portés ou de demander cette information à l'administrateur de portabilité. Les données doivent correspondre à la somme du nombre de numéros portés entrants pour chaque opérateur ou, à défaut, à la somme du nombre de numéros portés sortants de chaque opérateur. Le total obtenu devrait être le même dans la mesure où tous les opérateurs communiquent les mêmes chiffres de portabilité (entrante ou sortante). Les données ne doivent pas correspondre à la somme de la portabilité nette de chaque opérateur.

**Exemple:**

La Commission fédérale américaine des communications (FCC – Federal Communications Commission) publie chaque trimestre des statistiques sur le portage de téléphonie fixe (exemple 8). Ces statistiques réunissent les données extraites de la base de données de portabilité des numéros, conçue aux fins d'acheminement des appels. La FCC a mandaté une entité pour gérer la base de données de portabilité des numéros. L'administrateur envoie des questionnaires deux fois par an aux opérateurs qui utilisent les ressources de numérotage pour fournir des services téléphoniques à leurs clients. L'administrateur compile les données dans la base de données et les soumet à la FCC. Le tableau ci-dessous présente les statistiques trimestrielles de portabilité publiées par la FCC.

**Exemple 8 Portage de numéros de téléphone aux États-Unis (en milliers)**

Année	Trimestre	Filaire vers filaire <sup>+</sup>	Filaire vers hertzien	Hertzien vers hertzien*	Hertzien vers filaire	Total
2003	Quatrième	1 199	14	817	2	2 032
2004	Premier	2 296	168	1 936	4	4 404
	Second	2 263	287	2 175	4	4 729
	Troisième	2 143	281	2 417	4	4 845
	Quatrième	2 327	314	2 384	4	5 029
2005	Premier	2 891	208	2 358	5	5 462
	Second	2 915	149	2 812	4	5 880
	Troisième	3 323	135	2 750	6	6 213
	Quatrième	3 093	88	2 723	6	5 911
2006	Premier	4 011	78	2 562	9	6 659
	Second	3 318	95	2 422	6	5 840
	Troisième	3 012	152	2 658	5	5 828
	Quatrième	2 933	114	2 628	7	5 683
2007	Premier	2 801	117	3 225	6	6 149
	Second	2 925	160	3 290	8	6 382
	Troisième	3 963	363	3 283	11	7 619
	Quatrième	5 340	257	3 489	7	9 093
2008	Premier	3 987	63	3 266	10	7 326
	Second	3 828	62	3 169	8	7 067
	Troisième	3 907	134	4 006	12	8 059
	Quatrième	3 696	134	3 983	13	7 827
2009	Premier	3 601	118	4 010	14	7 743
	Second	3 844	113	3 802	14	7 773
	Troisième	3 973	215	4 134	15	8 337
	Quatrième	3 812	181	3 961	16	7 969
2010	Premier	4 048	97	3 797	13	7 954
	Total cumulé	85 448	4 097	78 057	211	167 813

Remarque: lorsqu'un client utilisant un numéro porté interrompt définitivement le service, le numéro porté revient à l'opérateur original. Par conséquent, cette interruption est comptée comme une transaction de portage supplémentaire et incluse au chiffre de portage.

\* Exclut l'activité de portage importante entre Cingular et AT&T Wireless provoquée par la fusion des deux entreprises en octobre 2004. \*Concerne l'indicateur 10.

Source: FCC (2011), « *Numbering Resource Utilization in the United States* », disponible sur [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-303900A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-303900A1.pdf).

### Réseaux mobiles cellulaires

57. Cette section du guide traite des indicateurs relatifs aux abonnements mobiles cellulaires et à la couverture réseau. La téléphonie mobile cellulaire est la forme prédominante de téléphonie dans la plupart des pays. Elle inclut également des indicateurs sur les abonnements de données via les réseaux mobiles.

58. Ce groupe d'indicateurs est basé sur des données annuelles (année de référence) pour une année calendaire prenant fin le 31 décembre. Lorsque les données ne sont pas disponibles pour la fin de l'année au 31 décembre, elles doivent se rapprocher le plus possible de la fin de l'année à laquelle elles se rapportent (par exemple, les données d'un l'exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'année précédente). Lorsque des pays communiquent des données sur la base d'une année ne prenant pas fin au 31 décembre, il convient de le préciser dans une note.

59. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

### Indicateur 11: abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, postpaiement et prépaiement (i271)

#### Définition:

Les abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire correspondent au nombre d'abonnements à un service téléphonique mobile public qui fournit un accès au RTPC en utilisant une technologie cellulaire. Cet indicateur inclut et est réparti entre le nombre d'abonnements à postpaiement et le nombre de comptes prépayés actifs (c'est-à-dire ceux qui ont été utilisés au cours des trois derniers mois). Cet indicateur s'applique à tous les abonnements mobiles cellulaires qui offrent des communications vocales. Il exclut les abonnements par carte de transmission de données ou par modem USB, les abonnements aux services publics de données mobiles, aux services de radiocommunications privées mobiles multivoies, aux services télépoint, aux services de radiomessagerie ou aux services de télémesure.

Les abonnements mobiles cellulaires peuvent être classés par type de contrat, comme suit:

#### **Indicateur 11a: abonnement à la téléphonie mobile cellulaire par carte prépayée (i271p)**

Il s'agit du nombre total d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire utilisant des rechargements prépayés. Au lieu de constituer un abonnement mensuel fixe, ces abonnements permettent d'acheter des tranches horaires de temps d'utilisation. Seuls les abonnements actifs doivent être comptabilisés (ceux utilisés au moins une fois au cours des trois derniers mois, pour passer ou recevoir un appel ou pour une activité non vocale comme l'envoi ou la lecture de SMS ou l'accès à Internet).

#### **Indicateur 11b: abonnements à la téléphonie mobile cellulaire par postpaiement**

Il s'agit du nombre total d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire pour lesquels la facture est adressée aux abonnés après leur utilisation des services mobiles, à la fin de chaque mois. Le service postpayé est fourni sur la base d'un accord préalable conclu avec un opérateur de réseau mobile cellulaire. Habituellement, le contrat d'abonné précise une limite ou un crédit accordé en minutes, messages textes, etc. Un taux forfaitaire sera appliqué à l'abonné pour toute utilisation inférieure ou égale au crédit. Toute utilisation au-delà du seuil déclenche une facturation complémentaire. En théorie, un abonné dans ce cas n'a aucune limite d'utilisation des services mobiles et, par conséquent, dispose d'un crédit illimité.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur concerne les abonnements téléphoniques à des réseaux utilisant une technologie mobile cellulaire. Il inclut les abonnements à postpaiement et à prépaiement. Il concerne également les abonnements à des systèmes mobiles cellulaires donnant accès aux communications de données à faible et moyen débits et les abonnements aux réseaux mobiles cellulaires donnant accès aux communications de données à un débit « large bande ». Il exclut les abonnements aux services de radiocommunications multivoies, de radiomessagerie et les abonnements d'échange de données uniquement. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

#### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de réseaux mobiles cellulaires titulaires d'une licence nationale, et ensuite agrégées au niveau du pays. Si les services mobiles cellulaires sont également fournis par des opérateurs sans infrastructure (c'est-à-dire des opérateurs de réseaux mobiles virtuels), il faut veiller à éviter de les comptabiliser deux fois. Une difficulté peut-être induite par le fait que les opérateurs peuvent avoir des définitions différentes du terme « actif », et dans ce cas ne pas être en mesure de fournir des données conformes à la définition recommandée (c'est-à-dire une utilisation au cours des trois derniers mois).

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 11 est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 11a et de l'indicateur 11b. L'indicateur 11 est complété par l'indicateur 12 (abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, par rapidité d'accès aux données), dans lequel le nombre d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire est réparti suivant la vitesse d'accès.

#### Méthodologie:

Cet indicateur concerne les abonnements à la téléphonie mobile cellulaire et, par conséquent, exclut les abonnements aux réseaux mobiles basés sur d'autres technologies. Puisque l'indicateur se rapporte aux abonnements, il ne représente pas le nombre d'utilisateurs. Cet indicateur est divisé par la population et multiplié par 100 pour déduire l'indicateur A2 des indicateurs fondamentaux de TIC du Partenariat (Abonnements aux services de téléphonie mobile cellulaire par 100 habitants).

#### Exemple:

Voir exemple 9.

## Indicateur 12: abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, par vitesse d'accès aux données (i271)

### Définition:

Le nombre d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire (indicateur 11) peut être réparti selon le débit, comme suit:

**Indicateur 12a: abonnements à la téléphonie mobile cellulaire avec accès aux communications de données à faible et moyen débits (i271L)**

Il s'agit du nombre d'abonnements la téléphonie mobile cellulaire donnant accès aux communications de données (par exemple, Internet) à des débits descendants inférieurs à 256 kbit/s. Il inclut les technologies mobiles cellulaires comme le GPRS, CDMA2000 1x et la plupart des déploiements de la technologie EDGE. Cet indicateur se rapporte à la capacité théorique des abonnés d'utiliser des services mobiles de transmission de données à un débit inférieur au débit large bande, plutôt qu'au nombre d'utilisateurs actifs de ces services.

**Indicateur 12b: abonnements à la téléphonie mobile cellulaire avec accès aux communications de données à un débit « large bande » (i271mb\_access)**

Cet indicateur correspond aux abonnements mobiles cellulaires donnant accès aux communications de données (par exemple, Internet) à des débits descendants « large bande » (défini comme étant supérieur ou égal à 256 kbit/s). Cet indicateur se rapporte à la capacité théorique des abonnés d'utiliser des services mobiles de transmission de données à haut débit, plutôt qu'au nombre d'utilisateurs actifs de ces services.

Il inclut tous les abonnements à la téléphonie mobile cellulaire haut débit donnant accès aux communications de données et englobe les technologies mobiles cellulaires comme la W-CDMA (UMTS) et les technologies associées telles que HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX 802.16e et LTE. Il exclut les abonnements pour des systèmes mobiles large bande bas débit et les abonnements à l'Internet fixe (filaire).

### Clarifications et portée:

Si certains pays utilisent une définition différente du large bande, cela doit être précisé dans une note. Cet indicateur se rapporte à la capacité théorique des abonnés d'utiliser des services mobiles de transmission de données haut débit et bas débit, plutôt qu'au nombre d'utilisateurs actifs de ces services. En fonction de la méthodologie utilisée dans le pays, l'indicateur 12b peut correspondre au nombre d'abonnés équipés d'un téléphone mobile large bande ou de cartes de transmission de données, ou aux abonnements à des réseaux mobiles capables de fournir une connexion large bande, que l'utilisateur utilise ou non le réseau pour accéder à Internet. Par contre, l'indicateur 25a (Abonnements au service mobile large bande standard) mesure les abonnements qui utilisent activement la technologie mobile large bande pour accéder à Internet. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de réseaux mobiles cellulaires titulaires d'une licence nationale, et ensuite agrégées au niveau du pays. Si les services mobiles cellulaires sont également fournis par des opérateurs sans infrastructure (c'est-à-dire des opérateurs de réseaux mobiles virtuels), il faut veiller à éviter de les comptabiliser deux fois. Une difficulté peut-être induite par le fait que les opérateurs peuvent avoir des définitions différentes du terme « actif » (c'est-à-dire une utilisation au cours des trois derniers mois), et dans ce cas ne pas être en mesure de fournir des données conformes à la définition recommandée.

### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 12 est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 12a et de l'indicateur 12b. L'indicateur 12 est complété par l'indicateur 11 (abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, postpaiement et prépaiement), dans lesquels le nombre d'abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire est réparti entre les abonnements à postpaiement et les abonnements à prépaiement.

### Méthodologie:

Cet indicateur concerne les abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire et, par conséquent, exclut les abonnements aux réseaux mobiles basés sur d'autres technologies.

### Exemples:

Le bureau de l'autorité des télécommunications de Hong Kong (Office of the Telecommunications Authority - OFTA) (Chine) publie des statistiques détaillées sur les abonnements à la téléphonie mobile (exemple 9). Les données publiées peuvent être adaptées partiellement aux définitions de l'indicateur présentées dans ce document. Par exemple, les données incluent les comptes postpayés et prépayés et le nombre total d'abonnements mobiles. Cependant, les comptes prépayés repris dans le total ne sont pas nécessairement actifs. Puisque les données incluent également les comptes prépayés activés, ils peuvent être ajoutés aux abonnements à postpaiement pour obtenir le nombre d'abonnements mobiles cellulaires actifs.

De même, les statistiques incluent des données sur le nombre de clients abonnés au service 2,5G + 3G, qui peuvent être utilisées pour obtenir le nombre d'abonnements au service mobile donnant accès aux communications de données. Puisque le nombre de clients abonnés à la 3G est également connu séparément, il peut être utilisé pour obtenir le nombre de clients abonnés à la 2,5G. Cependant, toutes les technologies 3G n'offrent pas l'accès aux communications de données à un débit « large bande » (c'est le cas, par exemple, de la technologie CDMA2000 1x et de la plupart des déploiements de la technologie EDGE), par conséquent le résultat obtenu pour la 3G doit être ajusté pour déduire l'indicateur 12b. Si cela n'est pas possible, le résultat doit être rapporté et accompagné d'une note précisant quelles technologies à faible et moyen débit sont incluses.

#### Exemple 9 Abonnements à la téléphonie mobile cellulaire, Hong Kong (Chine), juillet 2011



Source: OFTA, *Key Statistics for Telecommunications in Hong Kong. Wireless Service*, disponible sur [http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/eng\\_wireless.pdf](http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/eng_wireless.pdf).

**Indicateur 13: pourcentage du territoire couvert par le réseau mobile cellulaire (i271Land)****Définition:**

Le pourcentage du territoire couvert par le réseau mobile cellulaire correspond à la couverture mobile cellulaire totale du territoire exprimée en pourcentage. Pour obtenir ce pourcentage, on divise le territoire couvert par un signal mobile cellulaire par la totalité du territoire, et on multiplie le résultat par 100.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur correspond à la proportion du territoire d'un pays couverte par un signal de réseau mobile cellulaire. Il ne mesure pas le pourcentage de la population couverte par un signal de réseau mobile cellulaire, ni le pourcentage de la population abonnée à un service mobile cellulaire. La couverture doit englober toutes les technologies mobiles cellulaires. Si tel n'est pas le cas, il convient de le préciser dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de réseaux mobiles cellulaires titulaires d'une licence dans le pays. Cependant, les opérateurs auront certainement des zones de couverture différentes. Une autre méthode consiste à demander à chaque opérateur sa carte de couverture réseau. Les cartes peuvent ensuite être comparées afin de déterminer le territoire total couvert par un signal mobile cellulaire.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 13 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide, bien qu'il complète l'indicateur 14 (pourcentage de la population desservie par un réseau mobile cellulaire).

**Méthodologie:**

Certains pays rencontrent des difficultés pour calculer leur couverture mobile cellulaire globale. Dans de nombreux cas, les données concernent uniquement l'opérateur dont la couverture est la plus large, ce qui minimise la couverture réelle. Si la couverture concerne un seul opérateur, il convient de le préciser dans une note.

**Exemple:**

Voir exemple 10.

### Indicateur 14: pourcentage de la population couverte par un réseau mobile cellulaire (i271pop)

**Définition:**

Le pourcentage de la population couverte par un réseau mobile cellulaire mesure le pourcentage d'habitants qui sont desservis par un signal mobile cellulaire, qu'ils soient abonnés ou non au service. Pour calculer ce pourcentage, on divise le nombre d'habitants desservis par un signal mobile cellulaire par la population totale et l'on multiplie le résultat par 100.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur mesure la proportion de la population qui vit dans une zone desservie par un signal mobile cellulaire, qu'elle soit abonnée ou utilise le service ou non. Il se fonde sur le lieu d'habitation de la population et non sur le lieu de travail ou de scolarisation, etc. Cet indicateur diffère de la densité d'abonnement à la téléphonie mobile ou du taux de pénétration. Lorsque plusieurs opérateurs offrent ce service, la population maximale desservie devrait être indiquée. La couverture doit englober toutes les technologies mobiles cellulaires. Si tel n'est pas le cas, il convient de le préciser dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de réseaux mobiles cellulaires titulaires d'une licence. Cependant, les opérateurs auront certainement différents niveaux et différentes zones de couverture. Une autre méthode consiste à demander à chaque opérateur sa carte de couverture réseau, qui pourra ensuite être superposée à la carte détaillant la répartition de la population du pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 14 inclut la valeur de l'indicateur 15 (pourcentage de la population couverte par au moins un réseau mobile 3G). L'indicateur 14 complète l'indicateur 13 (pourcentage du territoire couvert par le réseau mobile cellulaire).

**Méthodologie:**

Certains pays rencontrent des difficultés pour calculer la population globale desservie par un réseau mobile cellulaire. Dans de nombreux cas, les données concernent uniquement l'opérateur dont la couverture est la plus large, ce qui minimise la couverture réelle. Si la couverture concerne un seul opérateur, il convient de le préciser dans une note. Le pourcentage de la population couverte par un réseau mobile cellulaire correspond à l'indicateur A7 des indicateurs fondamentaux de TIC du Partenariat.

**Exemple:**

Voir exemple 10.

**Indicateur 15: pourcentage de la population couverte par au moins un réseau mobile 3G (i271G)****Définition:**

Le pourcentage de la population couverte par au moins un réseau mobile 3G correspond au pourcentage d'habitants qui sont desservis par un signal mobile cellulaire de troisième génération au moins, qu'ils soient abonnés ou non au service. Pour calculer ce pourcentage, on divise le nombre d'habitants desservis par un signal mobile cellulaire de troisième génération au moins par la population totale et on multiplie le résultat par 100.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur mesure la couverture mobile large bande et se réfère à la proportion de la population qui vit dans une zone desservie par au moins un signal de réseau mobile cellulaire 3G, qu'elle soit abonnée ou non ou utilise le service ou non. Il se fonde sur le lieu d'habitation de la population et non sur le lieu de travail ou de scolarisation. Il inclut le pourcentage de la population desservie par des technologies mobiles cellulaires telles que le W-CDMA (UMTS) et les technologies associées comme le HSPA, la CDMA2000 et les technologies afférentes comme l'EV-DO, la technologie mobile WiMAX 802.16e et le LTE. Il exclut le pourcentage de la population desservie par un réseau mobile cellulaire 2G et par les technologies GPRS et EDGE. La couverture doit englober toutes les technologies mobiles cellulaires large bande. Si tel n'est pas le cas, il convient de le préciser dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de réseaux mobiles cellulaires 3G titulaires d'une licence dans le pays. Cependant, les opérateurs auront certainement différents niveaux et différentes zones de couverture. Une autre méthode consiste à demander à chaque opérateur sa carte de couverture 3G, qui pourra ensuite être superposée à la carte détaillant la répartition de la population du pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 15 est un composant de l'indicateur 14 (pourcentage de la population couverte par un réseau mobile cellulaire).

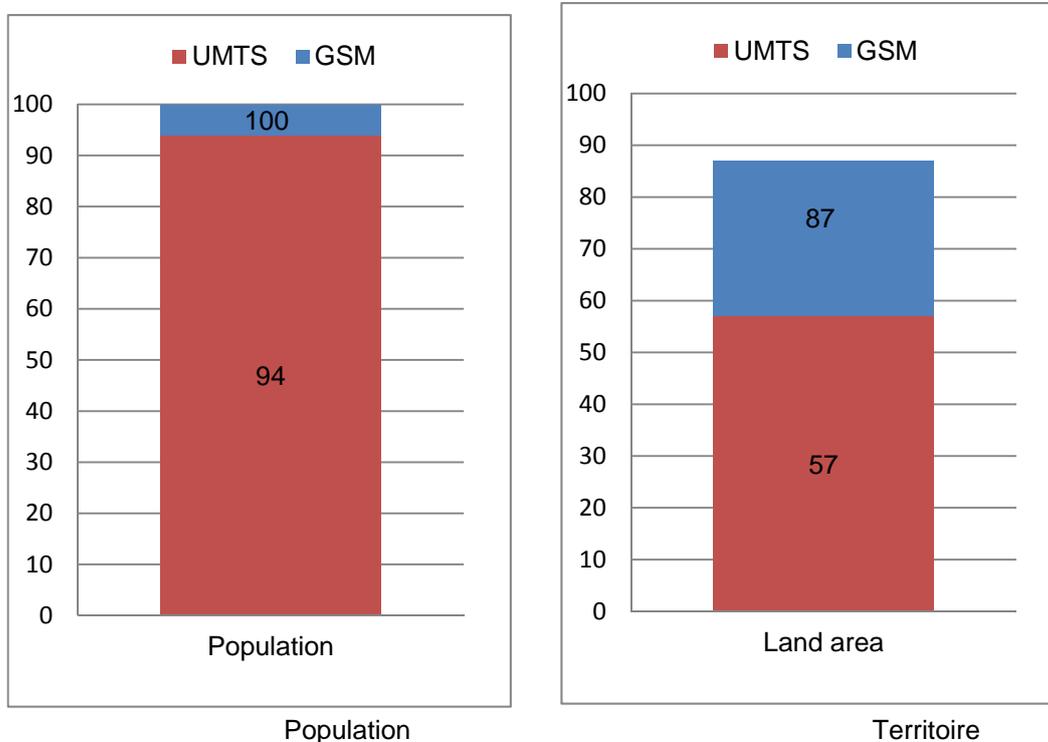
**Méthodologie:**

Certains pays rencontrent des difficultés pour calculer la population globale desservie par un réseau mobile cellulaire large bande. Dans de nombreux cas, les données concernent uniquement l'opérateur dont la couverture est la plus large, ce qui minimise la couverture réelle. Si la couverture concerne un seul opérateur, il convient de le préciser dans une note.

**Exemple:**

L'organisme de réglementation national suisse publie des données sur le territoire et la population desservis par des réseaux mobiles GSM et UMTS large bande (exemple 10).

**Exemple 10 Couverture mobile cellulaire, Suisse, 2009**



Remarque: UMTS désigne le système universel de télécommunication avec les mobiles, il s'agit du terme européen employé pour désigner les réseaux mobiles 3G.

Source: Office fédéral de la communication (OFCOM), *Statistique officielle des télécommunications 2009*, disponible sur <http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/zahlen/00744/00746/index.html?lang=fr>.

**Indicateur 16: numéros mobiles cellulaires portés (i271pt)****Définition:**

Les numéros mobiles cellulaires portés correspondent au nombre de transactions de portage de numéro mobile réalisées pendant l'année de référence.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se réfère à la possibilité pour les abonnés à la téléphonie mobile cellulaire de conserver leur numéro de téléphone lorsqu'ils changent de fournisseur de services. En d'autres termes, il se réfère au nombre de transactions au cours desquelles des numéros de téléphone mobile cellulaire ont été transférés d'un opérateur mobile cellulaire vers un autre opérateur, pour les utilisateurs qui changent d'opérateur et demandent à conserver le même numéro de téléphone. Ces données doivent tenir compte des transactions de portage effectives qui ont été réalisées et non des transactions en instance. Les données désignent le nombre de numéros de téléphone mobile qui ont été portés pendant l'année et non le cumul du nombre de transactions de portage. Cet indicateur inclut le portage au sein du réseau mobile cellulaire. Il exclut le portage de numéros fixes, le portage de numéros de fixe vers un réseau mobile cellulaire et le portage de numéros de mobile cellulaire vers un réseau téléphonique fixe.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs mobiles cellulaires titulaires d'une licence dans le pays. Cependant, lorsque les opérateurs ou le régulateur ont mis en œuvre un système centralisé de portabilité de numéro, il est certainement possible de demander ou d'obtenir le nombre de transactions de portage auprès de l'administrateur de portabilité. Les données doivent correspondre à la somme du nombre de numéros portés entrants pour chaque opérateur ou, à défaut, à la somme du nombre de numéros portés sortants de chaque opérateur. Le total obtenu devrait être le même dans la mesure où tous les opérateurs communiquent les mêmes chiffres de portabilité (entrante ou sortante). Les données ne doivent pas correspondre à la somme de la portabilité nette de chaque opérateur.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 16 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

La pertinence de cet indicateur dépend de la disponibilité de la portabilité des numéros mobiles dans le pays. Par ailleurs, cet indicateur n'est pertinent que pour les pays où plus d'un opérateur propose des services de téléphonie mobile cellulaire. Si les opérateurs ou le régulateur ont mis en œuvre un système centralisé de portabilité de numéro, il est certainement possible d'obtenir le nombre de numéros ayant été portés ou de demander cette information à l'administrateur de portabilité.

**Internet**

60. Cette section identifie les indicateurs relatifs à la largeur de bande, au trafic et aux abonnements Internet. Les abonnements Internet sont répartis en deux catégories: fixe (filaire) et hertzien.

61. Ce groupe d'indicateurs se fonde sur des données annuelles (année de référence) pour une année calendaire prenant fin le 31 décembre. Lorsque les données ne sont pas disponibles pour la fin de l'année au 31 décembre, elles doivent se rapprocher le plus possible de la fin de l'année à laquelle elles se rapportent (par exemple, les données d'un l'exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'année précédente). Lorsque des pays communiquent des données sur la base d'une année ne prenant pas fin au 31 décembre, il convient de le préciser dans une note.

**Largeur de bande Internet**

62. Les réseaux dorsaux nationaux et internationaux sont des pierres angulaires de l'infrastructure Internet. Les réseaux de transmissions dorsaux s'articulent habituellement autour du satellite, de la fibre optique et de l'infrastructure hertzienne. La largeur de bande de transmission dorsale influe sur la vitesse à laquelle l'information est délivrée aux utilisateurs Internet et expédiée par ces mêmes utilisateurs. Elle est mesurée par le nombre de bits qui

peuvent être transférés par seconde. Le nombre de bits par seconde par habitant est un référentiel commun obtenu en divisant la largeur de bande Internet par la population.

63. Les données peuvent être collectées pour la connectivité dorsale Internet nationale et internationale. Ces données sont obtenues auprès des fournisseurs d'accès à l'Internet (FAI) disposant d'une infrastructure de connectivité nationale et internationale.

### Indicateur 17: largeur de bande Internet internationale, en Mbit/s (i4214)

#### Définition:

La largeur de bande Internet internationale mesure la capacité totale de largeur de bande Internet internationale utilisée, en mégabits par seconde (Mbit/s). Elle correspond à la somme de la capacité utilisée par tous les centres Internet (lieux où le trafic Internet est échangé) offrant des services internationaux large bande. Si la capacité est asymétrique [c'est-à-dire que la capacité de réception (liaison descendante) est plus grande que la capacité d'émission (liaison montante)], la capacité de réception (liaison descendante) devrait être indiquée. Cet indicateur inclut:

#### **Indicateur 17a: largeur de bande d'émission Internet internationale, en Mbit/s (i4214og)**

Elle correspond à la capacité totale d'émission utilisée de la largeur de bande Internet internationale en Mbit/s. Pour l'obtenir, on additionne la capacité d'émission (liaison montante) de tous les centres Internet offrant des services internationaux large bande.

#### **Indicateur 17b: largeur de bande de réception Internet internationale, en Mbit/s (i4214ic)**

Elle correspond à la capacité totale de réception utilisée de la largeur de bande Internet internationale en Mbit/s. Pour l'obtenir, on additionne la capacité de réception (liaison descendante) de tous les centres Internet offrant des services internationaux large bande.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur mesure la capacité *utilisée* de connexions internationales entre les pays pour la transmission du trafic Internet. Sur la largeur de bande internationale totale disponible dans le pays (c'est-à-dire la capacité théorique *potentielle* des connexions), une partie correspond à la capacité *réservée* ou achetée. Cette capacité *contractuelle* correspond à la largeur de bande mise en service, mais pas à celle utilisée ; une partie est conservée en réserve aux fins de rétablissement du service ou de redondance. Cet indicateur désigne ainsi la part de la capacité *contractuelle* effectivement *utilisée* pour assurer le trafic. Si la largeur de bande est asymétrique, la capacité de réception (liaison descendante) doit être indiquée.

Cet indicateur peut être multiplié par 1 million et divisé par la population pour déduire la largeur de bande Internet internationale par habitant (bits/seconde/habitant), il correspondant à l'indicateur A6 des indicateurs fondamentaux de TIC du Partenariat.

#### Méthode de collecte:

Les données sur la largeur de bande peuvent être collectées auprès de tous les FAI dans le pays qui commercialisent de la largeur de bande Internet internationale, et ensuite agrégées au niveau du pays. Une autre possibilité consiste à collecter ces données auprès des opérateurs disposant d'infrastructures qui fournissent un service de connectivité internationale de gros.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

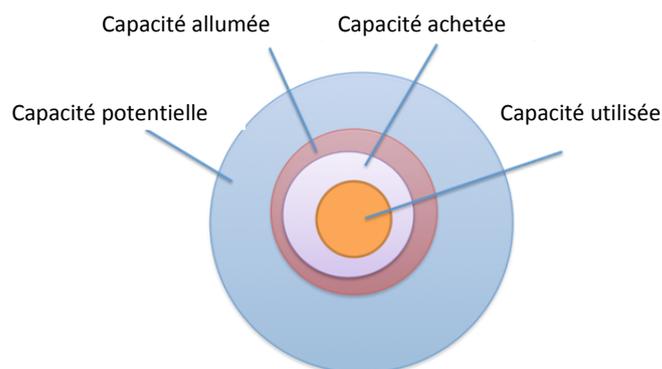
L'indicateur 17 n'est pas égal à la somme des valeurs de l'indicateur 17a et de l'indicateur 17b, qui équivalent chacun à l'indicateur 17 lorsque la largeur de bande internationale est symétrique. Si la largeur de bande internationale est asymétrique, alors l'indicateur 17 est égal à la valeur de l'indicateur 17b. L'indicateur 17 complète l'indicateur 18.

#### Méthodologie:

La définition des indicateurs de largeur de bande peut différer suivant les pays en fonction de la méthode de comptabilisation de la largeur de bande asymétrique. Pour la largeur de bande Internet internationale totale, les pays ne doivent pas ajouter la largeur de bande de réception (liaison descendante) et d'émission (liaison montante), mais au contraire uniquement comptabiliser la capacité de réception totale.

**Exemple:**

L'exemple 11 illustre les différences entre la capacité potentielle, allumée, achetée (ou « contractuelle ») et utilisée dans les réseaux internationaux de fibre optique. La capacité potentielle désigne la largeur de bande totale théorique disponible. Dans le cas des systèmes fibre, elle inclut la capacité allumée et éteinte (fibre éteinte non disponible). La capacité allumée désigne ainsi la largeur de bande dans les réseaux fibre dont la fibre est allumée et donc prête à être utilisée. La capacité « achetée » (c'est-à-dire contractuelle) couvre la largeur de bande mise en service et non pas utilisée en totalité ; une partie est conservée en réserve aux fins de rétablissement du service ou de redondance. La capacité utilisée correspond à la bande passante disponible pour assurer le trafic. L'indicateur 17 se réfère à cette capacité utilisée. Voir également l'exemple 12.

**Exemple 11 Capacité en réseaux internationaux de fibre optique**

Source: UIT, adapté de EQUINIX,

[http://eu-ix.equinix.com/joomladev/images/repository/Equinix\\_TGMap\\_MTS\\_15.pdf](http://eu-ix.equinix.com/joomladev/images/repository/Equinix_TGMap_MTS_15.pdf).

**Indicateur 18: largeur de bande Internet nationale, en Mbit/s (i4214d)**

**Définition:**

La largeur de bande Internet nationale désigne la capacité totale utilisée de la largeur de bande Internet nationale, en mégabits par seconde (Mbit/s).

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur désigne la capacité *utilisée* pour l'échange de trafic Internet national. Sur la largeur de bande nationale totale disponible dans le pays (c'est-à-dire la capacité *potentielle* de connexion), une partie correspond à la capacité *contractuelle* ou achetée. Cette capacité *contractuelle* correspond à la largeur de bande mise en service, mais pas à celle utilisée ; une partie est conservée en réserve aux fins de rétablissement du service ou de redondance. Cet indicateur désigne ainsi la part de la capacité *contractuelle* effectivement *utilisée* pour assurer le trafic. Il correspond à la capacité utilisée par les FAI pour connecter les centres Internet.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des centres Internet publics dans le pays, qui devraient être en mesure de fournir les données agrégées pour un centre. S'il existe plus d'un centre, les données sont ensuite agrégées pour obtenir des données au niveau du pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 18 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide, mais il complète l'indicateur 17.

**Méthodologie:**

Cet indicateur désigne la largeur de bande Internet nationale totale pour l'échange du trafic national. Les FAI peuvent avoir des capacités de largeur de bande différentes en fonction de l'itinéraire et de la topologie de leur réseau dorsal. Par conséquent, la méthodologie à privilégier consiste à cumuler la largeur de bande disponible pour chaque FAI sur les lieux d'échange du trafic Internet, comme les centres Internet ou les points d'accès au réseau.

**Exemples:**

Le laboratoire technologique du réseau de recherche d'informations sur Internet du Centre national de technologie électronique et informatique (NECTEC) compile des données mensuelles sur la largeur de bande Internet nationale et internationale en Thaïlande (exemple 12). Les données sont compilées en cumulant la largeur de bande disponible pour chaque FAI.

**Exemple 12 Largeur de bande Internet nationale et internationale totale, Thaïlande**

JJ/MM/AAAA	Largeur de bande internationale totale (Mbit/s)	Largeur de bande nationale totale (Mbit/s)
18/08/2010	158 680	721 217
01/01/2010	110 243	641 317
07/08/2009	70 561	272 427
09/01/2009	56 385	251 091
05/08/2008	30 071	226 060
07/01/2008	23 272	157 910

Source: NECTEC, disponible sur <http://internet.nectec.or.th/webstats/bandwidth.iir?Sec=bandwidth>.

**Abonnements à l'Internet fixe (filaire)**

64. Les indicateurs de ce groupe traitent de tous les abonnements à l'Internet fixe (filaire), qu'ils soient large bande ou bande étroite. La prochaine section [abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande] porte de l'élément large bande.

65. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

## Indicateur 19: abonnements à l'Internet fixe (filaire) (i4213)

### Définition:

Les abonnements à l'Internet fixe (filaire) désignent le nombre d'abonnements actifs à l'Internet fixe (filaire) à débit inférieur à 256 kbit/s (comme les abonnements par connexion téléphonique et les autres abonnements à l'Internet fixe bas débit) et le total des abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande. Cet indicateur inclut (mais n'est pas nécessairement la somme de):

#### *Indicateur 19a: abonnements Internet par connexion téléphonique (i4213d)*

Il désigne tous les abonnements Internet actifs qui utilisent un modem et une ligne de téléphonie fixe pour se connecter à l'Internet et qui requièrent que le modem compose un numéro téléphonique pour l'accès à l'Internet. Lorsque l'accès commuté ne nécessite pas d'abonnement, alors l'indicateur se réfère au nombre d'utilisateurs actifs (les personnes ayant effectué au moins une connexion Internet au cours des trois derniers mois). Il exclut les utilisateurs de cybercafés ou de bornes WiFi.

#### *Indicateur 19b: abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande (i4213tfb)*

Cet indicateur désigne les abonnements offrant un accès haut débit à l'Internet public (connexion TCP/IP), avec un débit descendant égal ou supérieur à 256 kbit/s. Il inclut les abonnements par câblomodem, par DSL, par fibre jusqu'au domicile/bâtiment et d'autres types d'abonnements à l'Internet large bande fixe (filaire). Ce nombre total est mesuré indépendamment du mode de paiement. Il ne tient pas compte des abonnés ayant accès aux communications de données (y compris l'Internet) via des réseaux mobiles cellulaires. Il doit exclure les technologies reprises dans la catégorie large bande hertzien.

### Clarifications et portée:

Cet indicateur désigne le nombre total d'abonnements Internet actifs utilisant des réseaux fixes (filaires). Il inclut l'accès commuté via le RTPC, les autres abonnements à l'Internet fixe (filaire) à débit inférieur à 256 kbit/s, et les réseaux fixes (filaires) à large bande comme le DSL, le câblomodem, la fibre et l'Ethernet fixe. Il exclut les abonnements Internet utilisant les technologies sans fil comme le WiFi et le WiMAX, et les abonnements Internet utilisant des réseaux mobiles cellulaires. Les indicateurs 19a et 19b ne couvrent pas tous les accès à l'Internet fixe (filaire), car certains services sont considérés comme des services à bande étroite, mais ne sont pas des services à accès commuté. La portée de cet indicateur couvre les abonnements actifs. En d'autres termes, s'il s'agit d'abonnements ne comportant pas de redevance mensuelle, seuls ceux utilisés pour se connecter à l'Internet au moins une fois au cours des trois derniers mois doivent être comptabilisés. Par ailleurs, tous les abonnements comportant une redevance mensuelle doivent être comptés comme actifs. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

Tout écart par rapport aux définitions ci-dessus (comme le traitement du large bande mobile utilisant des cartes d'accès aux données) doit être précisé dans une note.

Eu égard à l'indicateur 19b, lorsque les pays utilisent une définition différente de l'accès large bande, il convient de le préciser dans une note.

### Méthode de collecte:

Les données pour ces indicateurs doivent être collectées auprès des FAI dans le pays. Les données de chaque FAI doivent être agrégées pour obtenir un total national. Dans certains pays, le marché de l'Internet échappe à tout traitement réglementaire. Il peut s'avérer par conséquent difficile de collecter ces statistiques. Il peut également y avoir des doublons lorsque les opérateurs dotés d'infrastructures englobent leurs services d'abonnements de gros. Ces pays peuvent surmonter ce problème en demandant aux opérateurs dotés d'infrastructures qu'ils communiquent les données de leurs abonnements, y compris les services de gros, et en ne demandant pas aux FAI non dotés d'infrastructures de fournir leurs données. Une autre solution pour les pays consiste à demander aux FAI de communiquer uniquement les données d'abonnements de détail.

Cet indicateur peut être divisé par la population est multiplié par 100 pour déduire les abonnements à l'Internet fixe par 100 habitants, correspondant à l'indicateur A3 des indicateurs fondamentaux de TIC du Partenariat.

### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 19 inclut les valeurs de l'indicateur 19a et de l'indicateur 19b, mais peut ne pas être égal à la somme de ces deux indicateurs, car certains autres abonnements à l'Internet fixe (filaire) sont considérés comme étant des services à bande étroite, mais ne sont pas des services à accès commuté. L'indicateur 19a n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide. L'indicateur 19b [abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande] est divisé entre les indicateurs 20 et 21 (par technologie et par débit, respectivement).

### Méthodologie:

Le traitement du large bande fixe hertzien et du large bande mobile utilisant des cartes de transmission de données varie suivant les pays – certains pays les rattachent au large bande fixe et d'autres au large bande global.

### Exemple:

L'agence suédoise des postes et des télécommunications (PTS) publie des statistiques semestrielles sur le nombre d'abonnements à l'Internet fixe (filaire) (voir exemple 13) repris dans la catégorie des abonnements Internet.

**Exemple 13 Abonnements à l'Internet fixe (filaire) (en milliers), Suède, 2010**

<b>Nombre total d'abonnements à l'Internet</b>		<b>3 231</b>
A	RTPC [1] (Modems jusqu'à 56 kbit/s)	241
B	RNIS [2]	3
C	xDSL [3]	1 591
D	Câblomodem	596
E	Fibre et fibre LAN [4]	787
F	Autres accès large bande	13
<b>Nombre total des abonnements large bande fixe (C+D+E+F)</b>		<b>2 987</b>

Remarque:

[1] Réseau téléphonique public commuté. [2] Réseau numérique à intégration de services. [3] Ligne d'abonné numérique. Les deux plus courantes sont l'ADSL (ligne d'abonné numérique asymétrique) et la VDSL (ligne d'abonné numérique à très haut débit).

[4] L'accès Internet est réalisé via un réseau de propriété, c'est-à-dire un réseau local (LAN), habituellement basé sur la technologie Ethernet. Le réseau LAN est connecté à un réseau public de fibre, par exemple un réseau étendu (WAN). Le réseau de propriété, qui peut être composé de câbles à fibres optiques ou de câbles à base de cuivre, connecte les logements/locaux individuels au nœud de propriété, qui est à son tour connecté aux réseaux étendus.

Source: PTS, <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/index.html>.

### Abonnements large bande fixes (filaire)

66. Le large bande fixe est un volet important de l'infrastructure Internet. Il est essentiel de prendre en charge les débits croissants requis par les applications consommatrices de largeur de bande. Le large bande se définit comme un service assurant des vitesses de téléchargement d'au moins 256 kbit/s. Le large bande fixe (filaire) est composé de technologies permettant d'accéder à Internet par des réseaux filaires comme les lignes téléphoniques fixes, les réseaux de télévision par câble coaxial, le câble à fibre optique, le câble Ethernet dans les bâtiments et les lignes électriques. Le large bande hertzien (indicateur 22) n'est pas compris dans cette catégorie et est traité séparément à l'aide d'un éventail d'indicateurs différents. L'exemple 14 illustre les divers types d'abonnements au large bande fixe (filaire) utilisés en République de Corée et leur harmonisation avec les indicateurs de cette catégorie.

67. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

## Indicateur 20: abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande (i4213tfb), par technologie

### Définition:

Les abonnements à Internet fixe (filaire) à large bande, par technologie, indiquent le nombre d'abonnements large bande fixes (filaires) à l'Internet public (indicateurs 19b) répartis selon la technologie utilisée. Cet indicateur peut être détaillé comme suit:

#### **Indicateur 20a: abonnements Internet par câblomodem (i4213cab)**

Cet indicateur désigne le nombre d'abonnements Internet utilisant des câblomodems pour accéder à l'Internet, à un débit descendant égal ou supérieur à 256 kbit/s. Un câblomodem est un modem relié à un réseau de télévision par câble.

#### **Indicateur 20b: abonnements Internet, technologie DSL (i4213dsl)**

Il désigne le nombre d'abonnements Internet utilisant la technologie de la ligne d'abonné numérique (DSL) pour accéder à l'Internet, à un débit descendant égal ou supérieur à 256 kbit/s. La technologie DSL permet d'acheminer les informations à grande largeur de bande vers les foyers et les petites entreprises sur des lignes téléphoniques ordinaires en fils de cuivre. Cet indicateur ne doit pas tenir compte des abonnements VDSL (ligne d'abonné numérique à très haut débit), lorsque ces derniers utilisent la fibre jusqu'au domicile/bâtiment.

#### **Indicateur 20c: abonnements Internet par fibre jusqu'au domicile/bâtiment (i4213ftth/b)**

Il désigne le nombre d'abonnements Internet utilisant la fibre jusqu'au domicile ou jusqu'au bâtiment et dont le débit descendant est supérieur ou égal à 256 kbit/s. Cet indicateur devrait tenir compte des abonnements où les fibres arrivent directement chez l'abonné ou aboutissent à moins de 2 mètres d'un des murs extérieurs du bâtiment. Les fibres jusqu'à l'armoire de répartition et jusqu'au noeud sont exclues.

#### **Indicateur 20d: autres abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande (i4213ob)**

Il désigne les abonnements à l'Internet utilisant d'autres technologies fixes (filaires) large bande (autres que la technologie DSL, le câblomodem et les fibres) pour accéder à l'Internet, et dont le débit descendant est supérieur ou égal à 256 kbit/s. Cet indicateur inclut les technologies comme le réseau local Ethernet (Ethernet LAN) et les communications large bande par courant porteur (CPL). Les abonnements à l'Ethernet LAN désignent les abonnements utilisant la technologie IEEE 802.3. Les abonnements CPL désignent les abonnements utilisant des services large bande par courant porteur. Les utilisateurs d'accès large bande temporaires [par exemple, itinérances entre réseaux locaux publics hertziens (PWLAN)], les utilisateurs de la technologie WiMAX et ceux ayant accès à l'Internet grâce à des réseaux mobiles cellulaires sont exclus.

### Clarifications et portée:

Cet indicateur indique le nombre total d'abonnements au large bande fixe (filaire) pour l'accès à Internet public. Il exclut les accès à l'Internet fixe à des débits inférieurs à 256 kbit/s et les abonnements au large bande fixe hertzien (inclus dans l'indicateur 24, abonnements par systèmes hertziens fixes de terre à un débit large bande). Si les abonnements à des services à débit inférieur ne peuvent être exclus, il convient de le préciser dans une note. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

Tout écart par rapport aux définitions ci-dessus (comme le traitement du large bande mobile utilisant des cartes d'accès aux données) doit être précisé dans une note.

### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées en demandant à l'ensemble des FAI du pays de fournir le nombre de leurs abonnements au large bande fixe (filaire) (par type: câble, DSL, fibre optique ou autre).

Cet indicateur peut être divisé par la population et multiplié par 100 pour obtenir les abonnements au large bande fixe (filaire) par 100 habitants.

### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 20 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 20a à 20d. Les abonnements au large bande fixe (filaire) correspondent à l'indicateur 19b, qui est divisé dans les indicateurs 20 et 21 (par technologie et par débit, respectivement). L'indicateur 20 complète l'indicateur 21.

### Méthodologie:

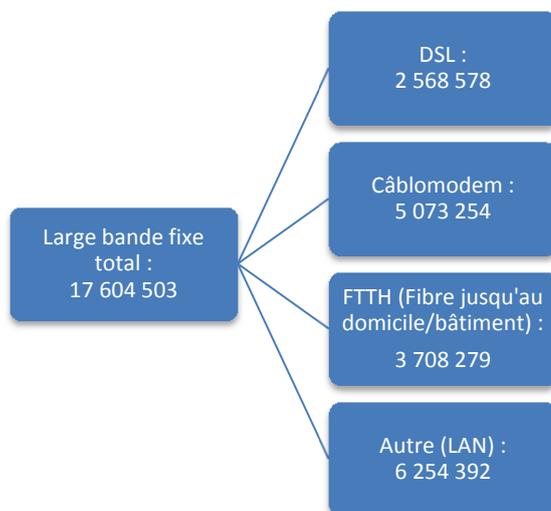
Certains pays utilisent une définition différente du large bande. Par exemple, certains pays définissent le large bande comme ayant un débit inférieur à 256 kbit/s, ou nettement supérieur à 256 kbit/s pour d'autres pays. Un autre problème réside dans le traitement du large bande fixe hertzien – certains pays l'incluent dans le large bande fixe ou dans le large bande global.

### Exemple:

Les données compilées par la Commission coréenne des communications (KCC) témoignent de l'éventail varié des

technologies de large bande fixe (filaire) utilisées en République de Corée. La plus grande part des abonnements revient à la technologie LAN utilisant le câble Ethernet pour distribuer l'accès large bande entre les appartements et les immeubles de bureaux dans ce pays densément peuplé.

### Exemple 14 Abonnements large bande fixe (filaire) par technologie, République de Corée, 2011



Source: données de la KCC publiées par l'Agence coréenne de l'Internet et de la sécurité (Korea Internet & Security Agency – KISA), disponibles sur <http://isis.nida.or.kr/eng/sub01/index.jsp?pageId=010500#>.

**Indicateur 21: abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande (i4213tfb), par débit****Définition:**

Les abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande, par débit, désignent le nombre d'abonnements au large bande fixe (filaire) pour l'accès à Internet public (indicateur 19b), répartis suivants la vitesse de téléchargement déclarée. Cet indicateur peut être détaillé comme suit:

**Indicateur 21a: abonnements de 256 kbit/s à moins de 2 Mbit/s (4213\_256to2)**

Il désigne tous les abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande dont le débit descendant déclaré est supérieur ou égal à 256 kbit/s et inférieur à 2 Mbit/s.

**Indicateur 21b: abonnements de 2 Mbit/s à moins de 10 Mbit/s (4213\_2to10)**

Il désigne tous les abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande dont le débit descendant déclaré est supérieur ou égal à 2 Mbit/s et inférieur à 10 Mbit/s.

**Indicateur 21c: abonnements, égal ou supérieur à 10 Mbit/s (4213\_G10)**

Il désigne tous les abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande dont le débit descendant déclaré est supérieur ou égal à 10 Mbit/s.

**Indicateur 21d: abonnements de 10 Mbit/s à moins de 100 Mbit/s (4213\_10to100)**

Il désigne tous les abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande dont le débit descendant déclaré est supérieur ou égal à 10 Mbit/s et inférieur à 100 Mbit/s.

**Indicateur 21e: abonnements de 100 Mbit/s à moins de 1 Gbit/s (4213\_100to1G)**

Il désigne tous les abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande dont le débit descendant déclaré est supérieur ou égal à 100 Mbit/s et inférieur à 1 Gbit/s.

**Indicateur 21f: abonnements, plus de 1 Gbit/s (4213\_G1Gb)**

Il désigne tous les abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande dont le débit descendant déclaré est supérieur ou égal à 1 Gbit/s.

**Clarifications et portée:**

Ce groupe d'indicateurs classe les abonnements à l'Internet fixe (filaire) large bande suivant le débit déclaré. Le débit déclaré désigne le débit annoncé par le FAI lors de la commercialisation de l'abonnement, plutôt que le débit réel constaté par l'utilisateur. Le débit est mesuré en mégabits par seconde (Mbit/s). Cet indicateur se réfère aux technologies fixes (filaires) à large bande et exclut les technologies hertziennes à large bande. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées en demandant à chaque FAI du pays de fournir le nombre de leurs abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande suivant les tranches de débits indiqués pour ce groupe d'indicateurs. Les données peuvent ensuite être cumulées pour obtenir les totaux par pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 21 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 21a à 21c, et l'indicateur 21c est égal à la somme des valeurs des indicateurs 21d à 21f. Les *abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande* correspondent à l'indicateur 19b, qui est éclaté dans les indicateurs 20 et 21. L'indicateur 21 complète l'indicateur 20.

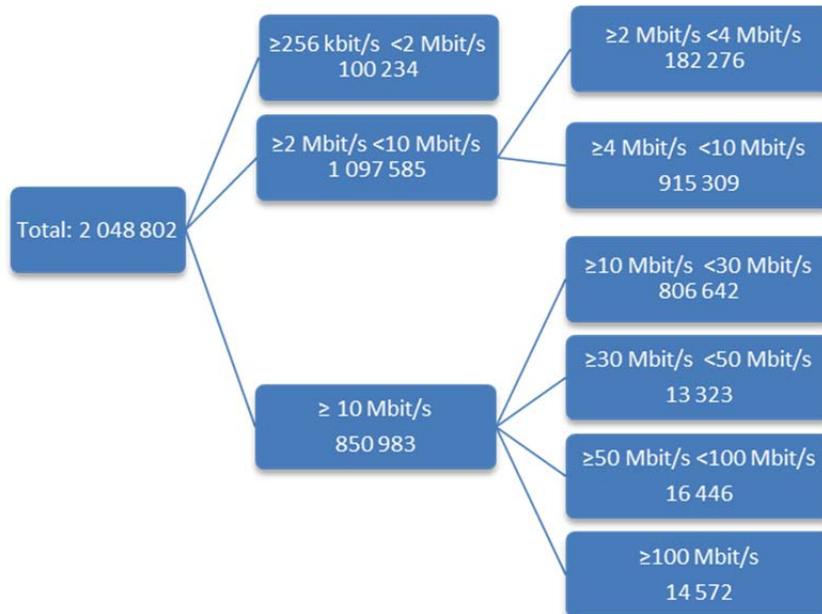
**Méthodologie:**

Les abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande peuvent énormément varier en termes de débit, affectant ainsi la qualité et la fonctionnalité de l'accès Internet. Puisque la plupart des FAI proposent des offres liées à la vitesse de téléchargement, ces indicateurs devraient pouvoir être collectés assez facilement. Certains pays peuvent utiliser des structures qui ne correspondent pas aux débits utilisés pour ce groupe d'indicateurs. Les pays sont encouragés à collecter les données pour des catégories de débit plus nombreuses afin de permettre l'agrégation des données conformément à la répartition présentée ci-dessus.

**Exemple:**

L'Agence danoise des télécommunications et des TI publie des données sur les abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande répertoriées suivant le débit descendant (exemple 15). La figure ci-dessous montre que les fourchettes utilisées au Danemark correspondent à celles préconisées pour cet indicateur. Au second trimestre 2010, le débit le plus populaire était d'au moins 4 Mbit/s et inférieur à 10 Mbit/s.

**Exemple 15 Abonnements à l'Internet fixe (filaire) à large bande par débit descendant, Danemark, 2<sup>e</sup> trimestre 2010**



Source: statistiques de l'Agence danoise des télécommunications et des TI (2010), *Telecom Statistics-Second Half of 2009*, disponibles sur <http://en.itst.dk/statistics/telestatistik/halvarsstatistik/2009/second-part-of-2009>.

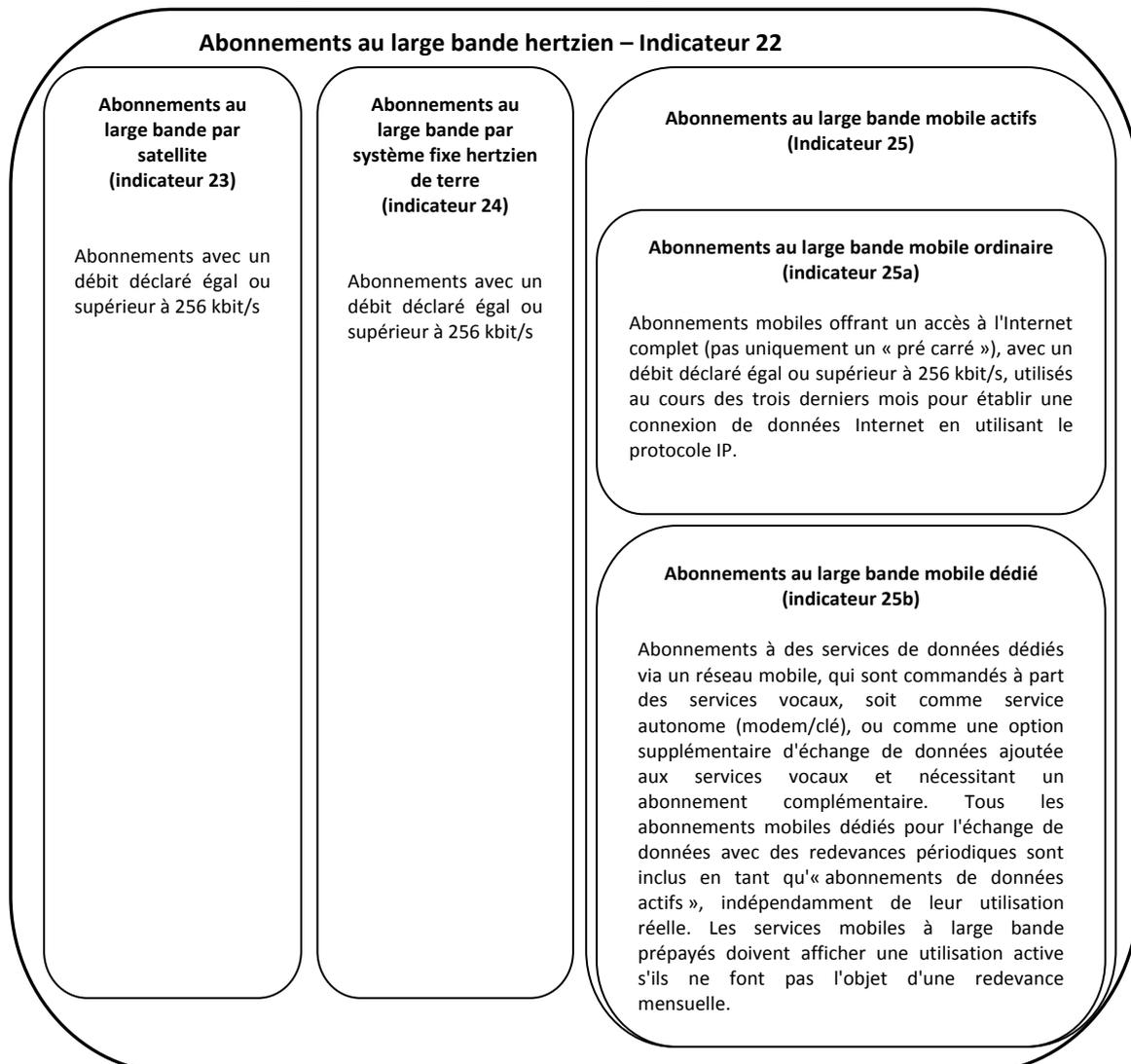
**Abonnements au large bande hertzien**

68. Les indicateurs 22 à 25 compilent les informations sur les abonnements au large bande hertzien pour l'accès à l'Internet public et distinguent le large bande par satellite, le large bande par système hertzien fixe de terre et les connexions large bande mobiles actives.

69. Les abonnements doivent inclure une redevance périodique ou respecter un critère d'utilisation – les utilisateurs doivent avoir accédé à Internet au cours des trois derniers mois (figure 4). Ce critère d'utilisation supplémentaire pour les abonnements large bande mobiles est imposé afin d'exclure les abonnements à la téléphonie mobile qui permettent d'accéder à Internet à des débits correspondant au large bande mais qui n'ont pas été utilisés à ces fins. L'accès large bande mobile potentiel est mesuré par l'indicateur 12b, alors que l'indicateur 25 mesure l'accès large bande mobile actif. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

70. Pour être repris dans cette catégorie, les abonnements doivent fournir un accès complet à Internet, et pas uniquement à un « pré carré » ou à du contenu en réseau. Par exemple, les utilisateurs qui téléchargent uniquement des sonneries de téléphone depuis une application en ligne de leur propre fournisseur ne peuvent pas être considérés comme actifs. Il en est de même pour les abonnements proposant un accès à des services de courriel uniquement, et pas à l'Internet ouvert, qui ne peuvent donc être comptabilisés dans les indicateurs de l'accès large bande hertzien.

Figure 4 Indicateurs large bande hertzien



Source: UIT, adapté du rapport de l'OCDE (2010), *Wireless Broadband Indicator Methodology*, disponible sur [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/wireless-broadband-indicator-methodology\\_5kmh7b6sw2d4-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/wireless-broadband-indicator-methodology_5kmh7b6sw2d4-en).

### Indicateur 22: abonnements au large bande hertzien (i271twb)

**Définition:**

Les abonnements au large bande hertzien désignent la somme des abonnements au large bande par satellite, des abonnements au large bande par système hertzien fixe de terre et des abonnements actifs au large bande mobile pour accéder à l'Internet public.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur correspond au total des abonnements actifs à l'Internet large bande hertzien utilisant le satellite, les systèmes hertziens fixes de terre ou les connexions mobiles terrestres. Les abonnements au large bande sont ceux affichant un débit déclaré d'au moins 256 kbit/s. Dans le cas du large bande mobile, seuls les abonnements actifs sont inclus (ceux ayant enregistré au moins un accès à l'Internet au cours des trois derniers mois ou comportant un système d'échange de données dédié). Le service peut être autonome à l'aide d'une carte de transmission de données ou être un supplément aux services vocaux. Cet indicateur ne couvre pas le large bande fixe (filaire) ni les abonnements WiFi. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

Des données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs proposant des services large bande hertziens dans le pays, et ensuite agrégées au niveau du pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 22 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 23 (abonnements au large bande par satellite), 24 (abonnements au large bande par système hertzien fixe de terre) et 25 (abonnements actifs pour systèmes mobiles large bande).

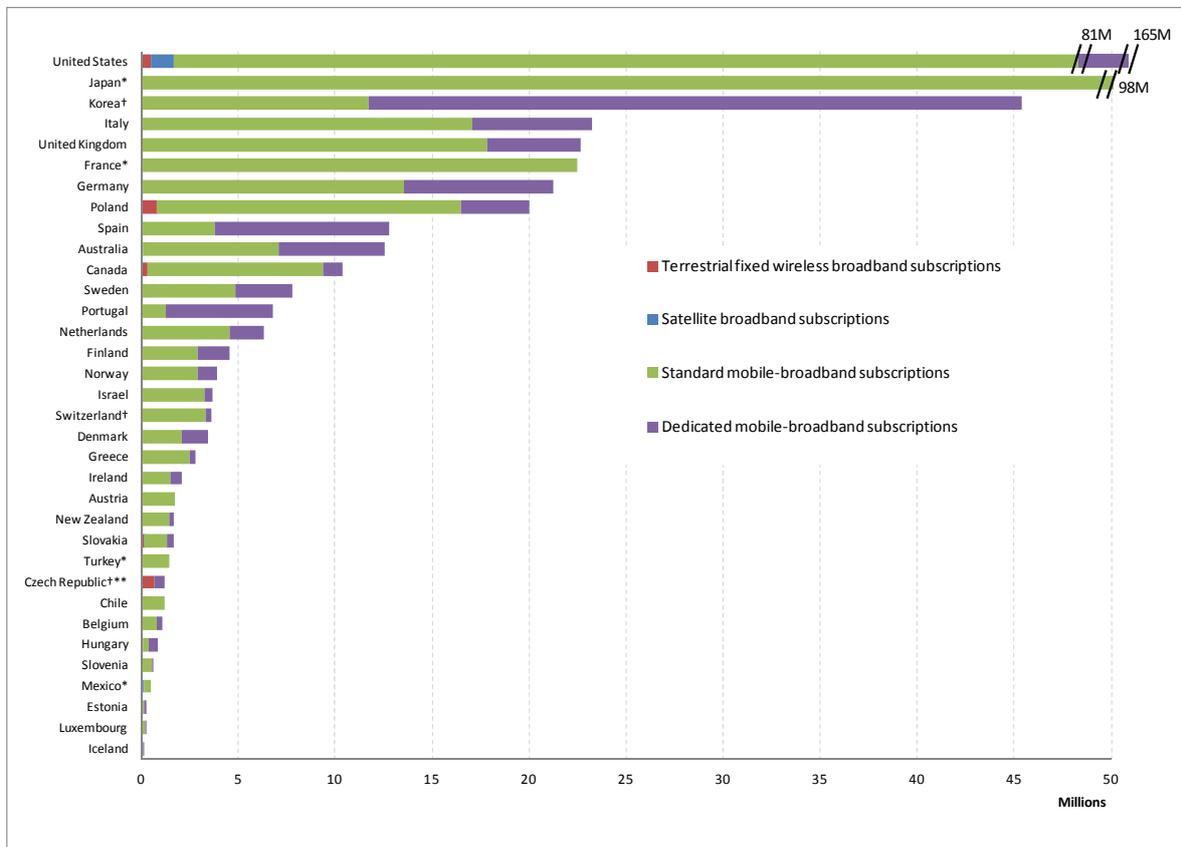
**Méthodologie:**

La comparabilité pourrait être affectée dans le cas des pays qui n'adhèrent pas aux critères selon lequel les abonnements pour systèmes mobiles large bande doivent être actifs, une condition vérifiée par un accès effectif à l'Internet.

**Exemple:**

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) collecte et publie des données sur les abonnements au large bande hertzien, incluant une répartition entre les différents types d'abonnements au large bande hertzien (exemple 16).

**Exemple 16 Abonnements au large bande hertzien, pays de l'OCDE, décembre 2010**



Terrestrial fixed wireless broadband subscriptions	Abonnements au large bande par système fixe hertzien de terre
Satellite broadband subscriptions	Abonnements au large bande par satellite
Standard mobile-broadband subscriptions	Abonnements au large bande mobile ordinaire
Dedicated mobile-broadband subscriptions	Abonnements au large bande mobile dédié

Remarque: \* La répartition entre les abonnements au large bande mobile ordinaire et dédié n'est pas disponible. † Les abonnements au large bande par système hertzien fixe de terre ou par satellite ne sont pas disponibles. \*\* Les abonnements au large bande mobile ordinaire ne sont pas disponibles.

Source: UIT, extrait du portail de l'OCDE dédié au large bande, à l'adresse [www.oecd.org/sti/ict/broadband](http://www.oecd.org/sti/ict/broadband).

### Indicateur 23: abonnements large bande par satellite (i271s)

**Définition:**

Les abonnements large bande par satellite désignent le nombre d'abonnements à l'Internet par satellite dont le débit descendant déclaré est au moins égal à 256 kbit/s. Il se réfère à la technologie d'abonnements de détail et non à la technologie dorsale.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur concerne les abonnements à l'Internet large bande utilisant une connexion satellite. Ce service doit fournir une capacité bidirectionnelle pour le téléchargement ascendant et descendant de données. Lorsque le FAI fournit un accès large bande ou commuté via une connexion fixe, mais utilise le satellite pour la connectivité au réseau dorsal national ou local, il ne s'agit pas d'abonnements à l'Internet large bande par satellite. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs proposant des services large bande par satellite dans le pays, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 23 est un composant de l'indicateur 22 (abonnements au large bande hertzien).

**Exemple:**

Voir exemple 16.

### Indicateur 24: abonnements au large bande par système hertzien fixe de terre (i271fw)

**Définition:**

Les abonnements au large bande par système hertzien fixe de terre désignent le nombre d'abonnements à l'Internet large bande par système fixe hertzien de terre dont le débit déclaré est au moins égal à 256 kbit/s. Il inclut les abonnements WiMAX fixes et les abonnements hertziens fixes, mais exclut les utilisateurs occasionnels des bornes d'accès publiques et les abonnés aux points d'accès WiFi. Il exclut également les abonnements au large bande mobile permettant aux utilisateurs d'accéder au service à l'intérieur du pays lorsque la couverture est disponible.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur correspond au total des abonnements à l'Internet large bande hertzien utilisant une connexion hertzienne fixe de terre. L'abonné utilise une antenne (achetée par lui-même ou fournie par l'opérateur) qui lui permet de se connecter au réseau du FAI. Bien que les utilisateurs jouissent d'un certain degré de mobilité, elle est généralement réduite à la portée de la station de base. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

Les utilisateurs de bornes d'accès publics doivent être exclus de cet indicateur, puisque la technologie Wi-Fi ne fournit pas en elle-même une connexion directe à Internet, mais redistribue une connexion large bande [par exemple, par DSL, câblomodem, FTTH (fibre jusqu'au domicile/bâtiment), WiMAX, mobile cellulaire large bande].

Tout écart par rapport aux définitions ci-dessus (en particulier pour la distinction de l'indicateur 24 par rapport à l'indicateur 25) doit être précisé dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs proposant des services large bande par connexion hertzienne fixe de terre dans le pays, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 24 est un composant de l'indicateur 22 (abonnements au large bande hertzien).

**Méthodologie:**

Il peut s'avérer difficile de classer les services par connexion hertzienne fixe de terre, en particulier quand des cartes de transmission de données peuvent être utilisées avec un ordinateur portable pour accéder aux services et lorsque ce service est largement disponible dans tout le pays. En pareil cas, la distinction entre ce service et les abonnements au large bande mobile dédié (indicateur 25b) est subtile.

**Exemple:**

Voir exemple 16.

### Indicateur 25: abonnements au large bande mobile actifs (i271mw)

**Définition:**

Les abonnements actifs pour les systèmes mobiles à large bande correspondent à la somme des abonnements au large bande mobile ordinaire et des abonnements au large bande mobile dédié utilisés pour accéder à l'Internet public. Il couvre les abonnés réels et non les abonnés potentiels, même si ces derniers peuvent disposer d'appareils mobiles large bande. L'indicateur 25 peut être détaillé comme suit:

**Indicateur 25a. abonnements au large bande mobile ordinaire (i271mb\_active)**

Il correspond aux abonnements mobiles cellulaires actifs avec un débit déclaré de 256 kbit/s ou plus permettant d'accéder à l'Internet sans restriction en utilisant le protocole HTTP et ayant été utilisé pour établir une connexion de données en utilisant le protocole Internet (IP) au cours des trois derniers mois. Les messages SMS et MMS standards ne sont pas comptabilisés dans les connexions de données Internet actives, même s'ils sont acheminés par le protocole IP.

Cet indicateur inclut les abonnements mobiles utilisant des services mobiles à large bande facturés selon l'utilisation. Il exclut les abonnements mobiles avec un quota de données mensuelles séparé pour l'accès à l'Internet mobile large bande (voir indicateur 25b, abonnements au large bande mobile dédié).

**Indicateur 25b. Abonnements au large bande mobile dédié (i271md)**

Il désigne les abonnements à des services de données dédiés (sur un réseau mobile) qui permettent d'accéder à l'Internet et sont souscrits séparément des services vocaux et constituent soit des services distincts (par exemple, utilisant une clé de transmission de données comme un modem/une clé USB), soit un supplément aux services vocaux nécessitant un abonnement complémentaire. Tous les abonnements au large bande mobile dédié à redevance périodique appartiennent aux « abonnements de données actifs » sans qu'il soit tenu compte de l'utilisation effective. Les adhésions au large bande mobile à prépaiement doivent être utilisés au cours des trois derniers mois s'ils ne prévoient pas d'abonnement mensuel. Cet indicateur peut également inclure les abonnements WiMax mobiles, lorsqu'ils existent dans le pays.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur correspond aux abonnements à l'Internet large bande hertzien utilisant des connexions mobiles terrestres. Les abonnements résidentiels et professionnels doivent être inclus.

Pour les abonnements ne prévoyant pas de redevances périodiques, lorsqu'il est difficile d'évaluer l'exigence d'utilisation et que les données fournies sont basées sur les estimations, il convient de le préciser dans une note.

La distinction entre les abonnements au large bande mobile ordinaire et dédié peut-être floue, en fonction de la structure tarifaire des opérateurs. Si un ou plusieurs opérateurs ne sont pas en mesure de fournir une répartition, le chiffre agrégé doit être fourni et accompagné d'une note.

Tout autre écart par rapport aux définitions ci-dessus (en particulier pour la distinction de l'indicateur 24 par rapport à l'indicateur 25) doit être précisé dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs du pays titulaires d'une licence qui proposent des services mobiles à large bande offrant un accès à Internet. Ces opérateurs doivent disposer de réseaux mobiles large bande qui assurent un débit descendant au moins égal à 256 kbit/s (par ex., W-CDMA, HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX IEEE 802.16e et LTE). Les données sont ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 25 est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 25a et de l'indicateur 25b. L'indicateur 25 est un composant de l'indicateur 22 (abonnements au large bande hertzien).

**Méthodologie:**

La comparabilité pourrait être affectée dans le cas des pays qui ne se conforment pas aux critères selon lequel les abonnements doivent être actifs, une condition vérifiée par un accès effectif à l'Internet. Certains pays annoncent le nombre total d'abonnements à la téléphonie mobile permettant un accès théorique à des services mobiles large bande – il s'agit de l'indicateur 12b (abonnements à la téléphonie mobile cellulaire avec accès aux communications de données à un débit « large bande ») – plutôt que le nombre d'abonnements actifs (c'est-à-dire ceux qui ont été effectivement utilisés pour accéder à l'Internet via le service).

La distinction entre ce service et le large bande fixe hertzien de terre peut s'avérer être subtile ; voir l'indicateur 24 pour plus d'informations.

**Exemple:**

L'OCDE a été un précurseur dans les discussions à propos des indicateurs du large bande hertzien et a développé une méthodologie pour la collecte de ces indicateurs. Les indicateurs du large bande hertzien présentés dans ce guide sont harmonisés avec ceux proposés par l'OCDE. Le tableau suivant (exemple 17) fournit des exemples illustrant la façon de classer les offres de transmission de données par les réseaux mobiles large bande les plus courantes:

**Exemple 17 Exemple de classification des offres de transmission de données par les réseaux mobiles large bande**

Type d'offre	Segment vocal	Segment données	Mode de comptabilisation
Service vocal autonome	Abonnement voix standard	Pas d'abonnement. Services de données avec facturation à l'utilisation.	Utilisation active obligatoire. Si actif, compté dans l'indicateur 25a.
Abonnement par modem/clé 3G	Aucun	Redevance mensuelle pour la transmission de données	Compté automatiquement comme actif dans l'indicateur 25b.
Offre groupée voix et transmission de données limitée	Abonnement voix standard	Un certain volume d'échange de données est inclus dans l'abonnement mensuel	Doit enregistrer une utilisation active, car l'offre de transmission de données n'est pas commandée séparément. Si actif, compté dans l'indicateur 25a.
Offre groupée voix et transmission de données illimitée	Abonnement voix standard	Le volume de transmission de données déclaré dans l'offre combinée est « illimité », mais les plafonds de données restent fréquents.	Doit enregistrer une utilisation active, car l'offre de transmission de données n'est pas commandée séparément. Si actif, compté dans l'indicateur 25a.
Offre voix autonome avec laquelle l'utilisateur souscrit une offre de transmission de données complémentaire.	Abonnement voix standard	Offre de transmission de données séparée	Considéré automatiquement comme actif et compté dans l'indicateur 25b, car l'utilisateur a commandé l'offre de transmission de données séparément.
Offre vocale autonome avec laquelle l'utilisateur achète des crédits de transmission de données périodiquement pour alimenter son compte.	Abonnement voix standard	Pas d'abonnement de transmission de données autonome. Uniquement des crédits facturés à l'utilisation.	Doit enregistrer une utilisation active, car aucun service de données n'est commandé séparément du service vocal. Si actif, compté dans l'indicateur 25a.
Offre prépayée de transmission de données uniquement utilisant un modem sans fil.	Pas d'abonnement	Pas d'abonnement	Utilisation active obligatoire. Si actif, compté dans l'indicateur 25b.

Source: OCDE (2010), *Wireless Broadband Indicator Methodology*, No. 169, édition OCDE, disponible sur <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh7b6sw2d4-en>.

**Trafic**

71. La mesure du trafic permet de refléter les tendances dans l'utilisation des réseaux de télécommunications. Cela revêt une importance croissante à mesure que les réseaux, en particulier les réseaux mobiles, atteignent un niveau de saturation et que l'utilisation devient plus intéressante, d'un point de vue analytique, que la pénétration. Les indicateurs de cette catégorie couvrent la téléphonie fixe, les réseaux mobiles cellulaires et le trafic Internet national. Ils peuvent être utilisés pour déduire d'autres indicateurs, comme les minutes d'utilisation par abonnement et le nombre moyen de SMS envoyés par abonnement. Cette sélection couvre également le trafic vocal et la messagerie texte, qui continuent de représenter une part importante des recettes du secteur des télécommunications. Les données de trafic

deviennent plus importantes, mais les indicateurs pour les mesurer demeurent peu fiables à cause du manque d'harmonisation entre les pays sur les méthodes de comptabilisation.

72. Ce groupe d'indicateurs se fonde sur des données annuelles (année de référence) pour une année calendaire prenant fin le 31 décembre. Lorsque les données ne sont pas disponibles pour la fin de l'année au 31 décembre, elles doivent se rapprocher le plus possible de la fin de l'année à laquelle elles se rapportent (par exemple, les données d'un l'exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'année précédente). Lorsque des pays communiquent des données sur la base d'une année ne prenant pas fin au 31 décembre, il convient de le préciser dans une note.

### Trafic de téléphonie fixe

73. Les indicateurs de cette section concernent le trafic national et international sur les réseaux téléphoniques fixes.

#### Indicateur 26: trafic téléphonique fixe à fixe national, en minutes (i131m)

##### Définition:

Le *trafic téléphonique fixe à fixe national* correspond au trafic vocal de téléphonie fixe local et national interurbain ayant abouti. Cet indicateur doit indiquer le trafic enregistré pendant l'année de référence en nombre de minutes. Il doit exclure les minutes utilisées pour un accès commuté à l'Internet. Cet indicateur peut être ventilé comme suit:

##### **Indicateur 26a: trafic téléphonique fixe à fixe local, en minutes (i1311m)**

Correspond au trafic vocal effectif (ayant abouti) échangé sur les lignes téléphoniques fixes de la zone locale de tarification à laquelle appartient la station appelante. Il s'agit de la zone à l'intérieur de laquelle les abonnés peuvent communiquer au prix de la taxe locale (le cas échéant). Cet indicateur doit être libellé en minutes. Il ne doit pas prendre en compte le temps utilisé pour un accès commuté à l'Internet.

##### **Indicateurs 26b: trafic téléphonique fixe à fixe interurbain, en minutes (i1312m)**

Correspond au trafic téléphonique vocal fixe interurbain national effectif (ayant abouti), échangé avec une station extérieure à la zone locale de tarification de la station appelante. Cet indicateur doit être libellé en minutes de trafic. Il exclut les appels locaux, les appels vers des réseaux mobiles, les appels vers l'étranger, et les appels vers des numéros spéciaux comme les FAI pour l'accès commuté à l'Internet.

##### Clarifications et portée:

Cet indicateur concerne l'ensemble du trafic téléphonique fixe à fixe à l'intérieur du pays. Il exclut le trafic fixe à mobile, le trafic fixe vers l'étranger et le trafic fixe vers les numéros spéciaux.

Lorsque tous les opérateurs, ou certains d'entre eux, incluent des appels illimité(e)s (ou un certain quota) ou des minutes dans l'abonnement téléphonique mensuel et ne comptabilisent pas ce trafic, il convient également de le préciser dans une note.

##### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie fixe titulaires d'une licence nationale, et ensuite agrégées au niveau du pays.

##### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 26 est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 26a et de l'indicateur 26b. L'indicateur 26 et ses sous-indicateurs n'ont pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

##### Méthodologie:

Dans certains pays, pour certains opérateurs, l'ensemble du trafic téléphonique fixe à fixe national constitue une zone unique et est facturé au même tarif. En pareil cas, il n'y a aucune distinction entre le trafic local et le trafic national interurbain. Par ailleurs, les opérateurs de certains pays incluent des appels illimité(e)s (ou un certain quota) ou des minutes dans l'abonnement téléphonique mensuel et ne comptabilisent pas ce trafic.

#### Indicateur 27: trafic téléphonique fixe à mobile, en minutes (i1313wm)

##### Définition:

Le *trafic téléphonique fixe à mobile* correspond au trafic total échangé entre les réseaux téléphoniques fixes et les réseaux mobiles cellulaires à l'intérieur du pays. Cet indicateur doit fournir le trafic enregistré pendant l'année de référence en nombre de minutes.

### Clarifications et portée:

Cet indicateur se réfère au volume de trafic effectif (ayant abouti) en minutes, émis depuis des lignes téléphoniques fixes vers des réseaux mobiles à l'intérieur du pays. S'il n'est pas intégré à cet indicateur, le traitement du trafic de publiphone à réseau mobile doit être clarifié dans une note.

### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie fixe titulaires d'une licence nationale, et ensuite agrégées au niveau du pays.

### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 27 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

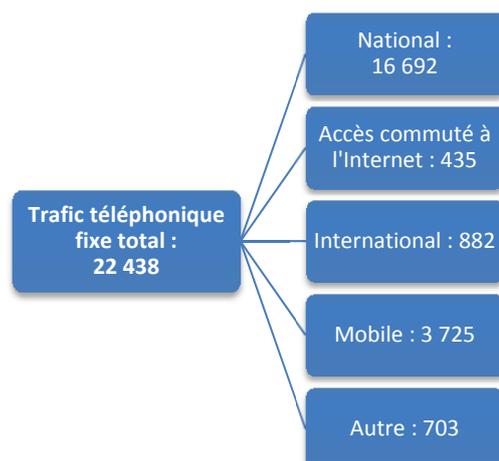
### Méthodologie:

Les données doivent concerner le trafic vocal émis depuis une ligne de téléphonie fixe vers tous les réseaux mobiles nationaux, en minutes. Certains opérateurs comptabilisent des minutes qui sont incluses dans des forfaits mensuels, ou peuvent utiliser différentes approches pour arrondir le trafic facturé en secondes.

### Exemple:

L'autorité suédoise de réglementation des télécommunications, la Post and Telecom Agency (PTS), collecte des données sur le trafic téléphonique fixe national comme présenté dans l'exemple 18.

**Exemple 18**      **Trafic fixe sortant, Suède, en millions de minutes, 2010**



Source: PTS (2011), *The Swedish Telecommunications Market 2010*, disponible sur <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

## Indicateur 28: trafic téléphonique fixe international entrant et sortant, en minutes (i132mb)

### Définition:

Le *trafic téléphonique fixe international entrant et sortant* correspond à la somme du trafic téléphonique fixe international entrant et du trafic téléphonique fixe international sortant. Cet indicateur doit fournir le trafic enregistré pendant l'année de référence en nombre de minutes. Il peut être ventilé comme suit:

#### **Indicateur 28a: trafic téléphonique fixe international sortant, en minutes (i132m)**

Correspond au trafic téléphonique vocal fixe effectif (ayant abouti) en provenance d'un pays donné et à destination d'un autre pays. Cet indicateur doit prendre en compte le trafic vers les téléphones mobiles. Il doit être libellé en minutes de trafic. Cet indicateur exclut les appels émis depuis d'autres pays sont exclus, mais inclut le trafic VoIP.

#### **Indicateur 28b: trafic téléphonique fixe international entrant, in minutes (i132mi)**

Correspond au trafic téléphonique vocal fixe effectif (ayant abouti) émis en dehors du pays vers une destination située à l'intérieur du pays, sans tenir compte du fait que l'appel provienne d'un abonné à la téléphonie fixe ou mobile. Cet indicateur exclut les minutes d'appels aboutissant dans d'autres pays, mais inclut le trafic VoIP.

### Clarifications et portée:

L'indicateur 28a peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international sortant, en particulier si les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP ne sont pas inclus (voir « Méthodologie » ci-dessous). L'indicateur 28a peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international entrant, en particulier les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP qui sont réacheminés pour apparaître comme des appels locaux (voir « Méthodologie » ci-dessous).

Tout écart par rapport à ces définitions doit être précisé dans une note.

### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie du pays proposant des services d'appels téléphoniques vers l'international, et ensuite agrégées au niveau national.

### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 28 est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 28a et de l'indicateur 28b. L'indicateur 28a est également un composant de l'indicateur 38a (trafic téléphonique international sortant total). L'indicateur 28b est un composant de l'indicateur 38b (trafic téléphonique international total entrant).

### Méthodologie:

L'indicateur 28a peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international sortant, en particulier si des appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP ne sont pas inclus. Le traitement des services de rappel (« Call-Back ») peut également affecter le mode de comptabilisation d'un appel. Le principe du Call-Back implique de passer un appel international via un pays tiers pour tirer parti de tarifs plus intéressants. Par exemple, supposons qu'un utilisateur situé dans un pays A souhaite appeler quelqu'un situé dans un pays B, mais trouve que le service de rappel est moins cher qu'un appel direct vers le pays B. Le Call-Back consiste, pour un utilisateur situé dans le pays A, à appeler un numéro situé dans le pays C, à raccrocher avant d'obtenir une réponse, attendre le rappel et ensuite composer le numéro situé dans le pays B. Même si l'abonné effectue un appel étranger vers le pays B, le trafic peut-être enregistré comme un trafic entrant du pays C vers le pays A.

L'indicateur 28b peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international entrant, en particulier les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP qui sont réacheminés pour apparaître comme des appels locaux. C'est le cas lorsqu'un appel de téléphonie sur IP entre sur le réseau d'un FAI situé dans le pays qui le réachemine ensuite sur le réseau local. Le traitement des services de rappel (« Call-Back ») peut également affecter le mode de comptabilisation d'un appel (par ex., un rappel peut être considéré comme un appel sortant).

**Exemple:**

Le trafic international entrant est généralement traité différemment dans les rapports des autorités de réglementation nationales. L'ARN espagnole, la *Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones* (CMT), répertorie le nombre de minutes de trafic international entrant comme un service d'interconnexion de gros (exemple 19).

**Exemple 19 Trafic téléphonique fixe international entrant, en minutes, Espagne**

Trafic des services d'interconnexion fixe de gros (en millions de minutes)						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Services de terminaison</b>	22 064,18	20 567,32	19 330,66	19 734,24	20 379,10	21 844,51
<b>International</b>	3 325,86	3 393,02	3 537,56	3 777,88	3 960,51	4 076,22

Source: CMT (2011), *Informe Anual* 2010, disponible sur <http://informeanual.cmt.es/docs/INFORME%20ANUAL%20CMT%202010.pdf>.

**Trafic de téléphonie mobile**

74. Dans de nombreux pays, le trafic des réseaux de téléphonie mobile représente l'utilisation majoritaire de la téléphonie. Le volume du trafic mobile est crucial pour contrôler l'utilisation et pour déduire des indicateurs clés de performance comme les minutes d'utilisation, les recettes moyennes par minute et le nombre moyen de SMS par utilisateur.

**Indicateur 29: trafic téléphonique mobile national, en minutes (i133wm)**

**Définition:**

Le *trafic téléphonique mobile national* correspond au total de minutes d'appels provenant d'abonnés mobiles dans un pays (incluant les minutes de trafic à destination d'abonnés fixes et les minutes à destination d'autres abonnés mobiles). Cet indicateur peut être ventilé comme suit:

**Indicateur 29a: trafic mobile sortant vers le même réseau mobile, en minutes (i1331wm)**

Correspond au nombre de minutes d'appel entre abonnés mobiles d'un même réseau (à l'intérieur d'un pays). Cet indicateur correspond au nombre de minutes émises sur des réseaux mobiles et aboutissant sur le même réseau mobile (sur le réseau). Il ne prend pas en compte les minutes d'appel depuis un mobile vers un fixe ou depuis un mobile vers d'autres réseaux mobiles.

**Indicateur 29b: trafic mobile sortant vers d'autres réseaux mobiles, en minutes (i1332wm)**

Correspond au nombre de minutes d'appels passés par les abonnés mobiles vers d'autres réseaux mobiles (à l'intérieur d'un pays). Cet indicateur correspond au nombre de minutes émises sur des réseaux mobiles et aboutissant sur des réseaux mobiles nationaux différents (hors du réseau). Il ne prend pas en compte les minutes d'appel depuis un mobile vers un fixe et depuis un mobile vers un autre mobile du même réseau.

**Indicateur 29c: trafic mobile sortant à destination de réseaux fixes, en minutes (i1332wmf)**

Correspond au nombre de minutes d'appels passés depuis des réseaux mobiles cellulaires vers des réseaux téléphoniques fixes à l'intérieur du pays. Cet indicateur correspond au nombre de minutes émises à partir de réseaux mobiles et aboutissant sur des réseaux téléphoniques fixes à l'intérieur du pays.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se réfère au trafic total (en minutes) émis depuis des téléphones mobiles, vers une destination qui peut être un abonnement téléphonique fixe ou mobile dans le pays.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie mobile dans le pays, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 29 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 29a à 29c. L'indicateur 29 et ses sous-indicateurs n'ont pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Certains pays peuvent adopter des règles différentes ayant trait à la conversion des secondes en minutes ou à l'intégration de minutes dans les abonnements.

**Exemple:**

Ofcom, le régulateur du secteur au Royaume-Uni, publie des données trimestrielles sur le trafic mobile montrant le volume correspondant à chaque opérateur mobile (exemple 20).

**Exemple 20 Volume d'appels par type d'appel et par opérateur, Royaume-Uni**

Volume d'appels par type d'appel et par opérateur (millions de minutes)*					
	Vodafone	O2	Everything Everywhere	T-Mobile	Orange
<b>Appels au Royaume-Uni</b>					
2009 4e tr	6 306	9 725		4 461	6 030
2010 1er tr	6 502	9 712		4 473	6 181
2010 2e tr	6 280	9 527	10 558		
2010 3e tr	6 272	9 692	10 473		
2010 4e tr	6 457	9 789	10 708		
<b>International sortant</b>					
2009 4e tr	127	215		47	85
2010 1er tr	114	197		45	82
2010 2e tr	122	197	131		
2010 3e tr	119	199	133		
2010 4e tr	123	201	134		
<b>Itinérance à l'étranger</b>					
2009 4e tr	143	149		34	62
2010 1er tr	147	152		26	63
2010 2e tr	177	193	116		
2010 3e tr	190	225	104		
2010 4e tr	151	146	64		
<b>Tous les appels</b>					
2009 4e tr	6 576	10 089		4 542	6 177
2010 1er tr	6 763	10 061		4 544	6 326
2010 2e tr	6 579	9 917	10 805		
2010 3e tr	6 581	10 116	10 710		
2010 4e tr	6 731	10 136	10 906		

Note: \*ces chiffres incluent des estimations pour les revendeurs. Les volumes d'appels provenant des ORVM ne sont pas inclus.

Source: Ofcom, *Telecommunicationsmarket data tables Q4 2010*, disponible sur [http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/Q4\\_2010.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/Q4_2010.pdf).

### Indicateur 30: trafic mobile sortant vers l'international, en minutes (i1333wm)

**Définition:**

Le *trafic mobile sortant vers l'international* correspond au nombre de minutes mobiles en provenance d'un pays donné et à destination d'un autre pays.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur correspond aux minutes d'appels initiés sur des réseaux mobiles cellulaires vers une destination étrangère, que l'appel soit destiné à un abonné à la téléphonie fixe ou mobile. Il exclut les minutes d'appels initiés dans d'autres pays et les minutes de services d'itinérance.

Toute restriction apportée à cet indicateur (par exemple, lorsque les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP ne sont pas inclus) doit être précisée dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs mobiles du pays proposant des services d'appels téléphoniques vers l'international, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 30 est un composant de l'indicateur 38a (trafic téléphonique international sortant total).

**Méthodologie:**

Cet indicateur peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international sortant, en particulier si des appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP ne sont pas inclus. Le traitement des services de rappel (« Call-Back ») peut également affecter le mode de comptabilisation d'un appel. Le principe du Call-Back implique de passer un appel international via un pays tiers pour tirer parti de tarifs plus intéressants. Par exemple, supposons qu'un utilisateur situé dans un pays A souhaite appeler quelqu'un situé dans un pays B mais trouve que le service de rappel est moins cher qu'un appel direct vers le pays B. Le Call-Back consiste, pour un utilisateur situé dans le pays A, à appeler un numéro situé dans le pays C, à raccrocher avant d'obtenir une réponse, attendre le rappel et ensuite composer le numéro situé dans le pays B. Même si l'abonné effectue un appel étranger vers le pays B, le trafic peut-être enregistré comme un trafic entrant du pays C vers le pays A.

**Exemple:**

Voir exemple 22.

**Indicateur 31: trafic international entrant à destination d'un réseau mobile, en minutes (i1335wm)****Définition:**

Le trafic international entrant à destination d'un réseau mobile correspond au nombre de minutes de trafic entrant (fixe et mobile) reçu en provenance des réseaux mobiles d'un autre pays.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se réfère aux minutes d'appel aboutissant sur des réseaux mobiles cellulaires et en provenance de l'étranger, que les appels soient initiés par des abonnés à la téléphonie fixe ou mobile. Le trafic d'itinérance doit être exclu.

Toute restriction apportée à cet indicateur (par exemple, si les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP apparaissent comme des appels locaux) doit être précisée dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs mobiles du pays proposant des services d'appels téléphoniques vers l'international, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 31 est un composant de l'indicateur 38b (trafic téléphonique international entrant total).

**Méthodologie:**

Cet indicateur peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international entrant, en particulier les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP qui sont réacheminés pour apparaître comme des appels locaux. C'est le cas lorsqu'un appel de téléphonie sur IP entre sur le réseau d'un FAI situé dans le pays qui le réachemine ensuite sur le réseau local. Le traitement des services de rappel (« Call-Back ») peut également affecter le mode de comptabilisation d'un appel (par ex., un rappel peut être considéré comme un appel sortant).

**Exemple:**

Le trafic international entrant est généralement traité différemment dans les rapports des autorités de réglementation nationales. L'ARN espagnole, la *Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones* (CMT), répertorie le nombre de minutes de trafic international entrant comme un service d'interconnexion de gros (exemple 21).

**Exemple 21 Trafic international entrant téléphonie mobile, en minutes, Espagne**

Trafic des services d'interconnexion mobile de gros (en millions de minutes)							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Terminaison mobile</b>	20 641,62	24 135,60	26 914,31	27 831,09	29 083,16	29 554,41	31 551,21
<b>Terminaison nationale</b>	19 170,21	22 609,7	25 365,45	26 227,19	27 352,94	27 928,79	29 875,18
<b>Terminaison internationale</b>	1 471,41	1 525,9	1 548,86	1 603,90	1 730,22	1 625,61	1 676,03

Source: CMT (2011), *Informe Anual 2010*, disponible sur

<http://informeanual.cmt.es/docs/INFORME%20ANUAL%20CMT%202010.pdf>.

### Indicateur 32: itinérance hors réseau d'origine (itinérance sortante), en minutes (i1334wm)

**Définition:**

L'*itinérance hors réseau d'origine (itinérance sortante)* correspond au nombre total de minutes passées ou reçues par les propres abonnés d'un pays sur des réseaux étrangers (itinérance sortante), c'est-à-dire les minutes de trafic itinérant international au détail de la part des abonnés à son propre réseau sur des réseaux étrangers. Cet indicateur exclut les minutes passées par des utilisateurs qui ne sont pas abonnés aux réseaux mobiles nationaux et les utilisent provisoirement pour des appels en itinérance.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se réfère au trafic d'itinérance internationale des abonnements mobiles nationaux, en minutes. Il s'agit du trafic généré par les clients lorsqu'ils utilisent leur téléphone mobile à l'étranger. Il ne couvre pas le trafic international initié sur les réseaux mobiles du pays, ni les abonnés mobiles étrangers générant du trafic d'itinérance dans le pays auquel les données se rapportent.

Tout écart par rapport à cette définition (par exemple, un traitement différent du trafic d'itinérance) doit être précisé dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie mobile dans le pays, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 32 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Certains pays peuvent ne publier que le trafic d'itinérance retourné vers leur territoire, ou les appels initiés à l'intérieur du pays à destination d'abonnés mobiles qui voyagent à l'étranger, ou encore d'autres variantes.

**Exemple:**

Voir exemple 22.

### Indicateur 33: trafic itinérant imputable à des abonnés étrangers (itinérance entrante), en minutes (i1336wm)

**Définition:**

Le *trafic itinérant imputable à des abonnés étrangers (itinérance entrante)* correspond au nombre total de minutes de trafic imputables à des abonnés « de passage » (étrangers), pour l'établissement et la réception d'appels à l'intérieur d'un pays (itinérance entrante).

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se réfère au trafic d'itinérance des abonnés mobiles étrangers, en minutes. Il concerne le trafic généré par eux lorsqu'ils sont itinérants dans le pays auquel les données se rapportent. Il ne couvre pas le trafic international initié sur les réseaux mobiles du pays, ni les abonnés mobiles nationaux générant du trafic d'itinérance à l'étranger.

Tout écart par rapport à cette définition (par exemple un traitement différent du trafic d'itinérance) doit être précisé dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie mobile dans le pays, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 33 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Certains pays peuvent ne publier que le trafic d'itinérance entrante ou sortante généré par des abonnés étrangers.

**Exemple:**

Voir exemple 22.

### Indicateur 34: SMS envoyés (i133sms)

**Définition:**

Les *SMS envoyés* correspondent au nombre total de messages courts (SMS – service de messages courts) envoyés, dans le pays ou à destination de l'étranger. Cet indicateur ne tient pas compte des messages expédiés depuis des ordinateurs

vers des appareils mobiles ou d'autres ordinateurs.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se réfère aux messages texte composés sur un appareil mobile et expédiés depuis ce même appareil vers un autre appareil mobile. Il couvre tous les messages SMS expédiés depuis un appareil mobile vers un autre appareil mobile (communication entre entités homologues – peer-to-peer), vers des destinations nationales et internationales. Il exclut les SMS reçus, les SMS à valeur ajoutée, les SMS surtaxés et des SMS expédiés depuis un service en ligne.

Lorsque l'indicateur inclut les SMS envoyés et reçus, cela doit être précisé dans une note.

**Méthode de collecte:**

Cet indicateur peut être collecté auprès de tous les opérateurs mobiles titulaires d'une licence dans le pays, et les données peuvent être ensuite agrégées au niveau national. Certains opérateurs sont uniquement capables de publier les SMS taxés, car ils ne comptabilisent pas les SMS envoyés dans le cadre d'un forfait spécial complémentaire aux abonnements mobiles.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 34 inclut la valeur de l'indicateur 35 (SMS internationaux).

**Méthodologie:**

Cet indicateur ne couvre que les messages SMS envoyés par un utilisateur mobile, utilisant son appareil, vers un autre appareil mobile. Certains opérateurs ne sont pas en mesure de publier le nombre de SMS taxés. Malgré cette définition, certains pays, en particulier ceux où est appliquée la facturation à l'appelé, publient le nombre de messages SMS reçus et envoyés. Dans certains pays, les opérateurs ne peuvent publier que le nombre de SMS qui transitent par un centre SMS, ce qui inclut de fait les messages de machine à machine, de machine à humain et d'humain à machine. En pareil cas, il convient de le préciser dans une note.

**Exemple:**

Voir exemple 22.

### Indicateur 35: SMS internationaux (i133smsi)

**Définition:**

Les *SMS internationaux* désignent le nombre total de messages courts (SMS – service de messages courts) envoyés à destination de l'étranger. Cet indicateur ne tient pas compte des messages expédiés depuis des ordinateurs vers des appareils mobiles ou d'autres ordinateurs.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur concerne les SMS expédiés hors du pays. Il couvre les SMS composés sur un appareil mobile et expédiés vers un appareil mobile à l'étranger. Il exclut les SMS reçus, les SMS expédiés à des utilisateurs situés à l'intérieur du pays, les SMS à valeur ajoutée, les SMS surtaxés et les SMS expédiés depuis un service en ligne.

**Méthode de collecte:**

Cet indicateur peut être collecté auprès de tous les opérateurs mobiles titulaires d'une licence dans le pays, et les données peuvent être ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 35 est un composant de l'indicateur 34 (SMS expédiés).

**Méthodologie:**

Dans certains cas, il peut s'avérer difficile d'établir la différence entre les SMS à valeur ajoutée, les SMS surtaxés et des SMS normaux, en particulier parce que les définitions des types de SMS peuvent différer suivant les pays. Dans certains pays, les opérateurs ne peuvent publier que le nombre de SMS qui transitent par un centre SMS, ce qui inclut de fait les messages de machine à machine, de machine à humain et d'humain à machine. En pareil cas, il convient de le préciser dans une note.

**Exemple:**

Voir exemple 22.

### Indicateur 36: MMS envoyés (i133mms)

**Définition:**

Les *MMS envoyés* désignent le nombre total de messages multimédias (MMS – service de messagerie multimédia) envoyés, dans le pays ou à destination de l'étranger. Cet indicateur ne tient pas compte des messages expédiés depuis des ordinateurs vers des appareils mobiles ou d'autres ordinateurs.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur couvre le nombre de MMS expédiés depuis des appareils mobiles vers toutes les destinations. Un MMS est un message qui peut contenir des images ou du son. Cet indicateur exclut les SMS envoyés.

Seuls les MMS envoyés doivent être répertoriés. En cas d'impossibilité, cela doit être expliqué dans une note.

**Méthode de collecte:**

Cet indicateur peut être collecté auprès de tous les opérateurs mobiles titulaires d'une licence dans le pays, et les données peuvent être ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 36 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

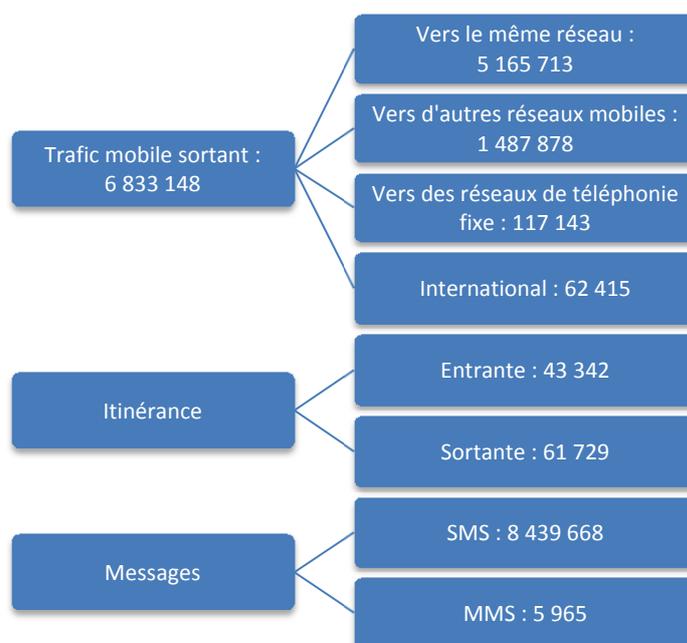
**Méthodologie:**

Certains pays comptabilisent les MMS envoyés et reçus (malgré cette définition). Certains pays ne publient que les MMS taxés, au prétexte que certaines options tarifaires incluent des MMS gratuits qui ne sont pas comptabilisés par les opérateurs. Dans certains pays, les opérateurs ne peuvent publier que le nombre de MMS qui transitent par un centre MMS, ce qui inclut de fait les messages de machine à machine, de machine à humain et d'humain à machine. En pareil cas, il convient de le préciser dans une note.

**Exemple:**

L'autorité lituanienne de réglementation des communications (RRT) publie des rapports trimestriels sur le secteur des communications électroniques, incluant des statistiques sur le trafic mobile (exemple 22).

**Exemple 22 Trafic mobile sortant (en milliers de minutes), Lituanie, 2010**



Source: RRT (2010), *Report on the electronic communications sector Quarter IV, 2010*, disponible sur [http://www.rrt.lt/en/reviews-and-reports/reports-on-the-urpp/2010\\_617.html](http://www.rrt.lt/en/reviews-and-reports/reports-on-the-urpp/2010_617.html).

**Indicateur 37: trafic VoIP, en minutes (i131VoIP)****Définition:**

Le *trafic VoIP* correspond au nombre de minutes de trafic utilisant la téléphonie VoIP fixe gérée. Un service de VoIP gérée est un service téléphonique accessible au public utilisant la VoIP pour les appels sortant grâce auquel l'opérateur contrôle la qualité de service fournie. Cette variable mesure le trafic VoIP total (national et international). Cet indicateur doit exclure le trafic généré par la VoIP officielle, avec lequel les appels sont initiés en utilisant un ordinateur et qui n'implique pas l'attribution d'un numéro de téléphone.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se réfère au trafic de téléphonie transmis depuis les abonnements large bande en utilisant un service de voix sur IP (VoIP), tel que défini par l'indicateur 4. Il fait habituellement partie d'un service groupé et fonctionne sur la connexion large bande de l'utilisateur avec l'équipement téléphonique connecté au routeur. Le trafic aboutit chez un autre abonné téléphonique et est exprimé en minutes. Il exclut le trafic VoIP réalisé grâce à des logiciels, qui supposent l'utilisation d'un ordinateur. Il mesure le trafic de téléphone à téléphone et non d'ordinateur à téléphone ou de téléphone à ordinateur.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs téléphoniques titulaires d'une licence ou des FAI dans le pays, et ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 37 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Cet indicateur montre le volume de trafic téléphonique généré depuis les réseaux large bande en utilisant la téléphonie sur IP. Il reflète la transition de l'utilisation sur les réseaux RTPC conventionnels vers les réseaux de nouvelle génération (NGN). Il est à noter que le trafic VoIP généré sur les réseaux fixes peut ne pas être comptabilisé si ce service ne fait pas l'objet d'une licence ou n'entraîne aucune obligation de rapport réglementaire. Il n'inclut pas le trafic utilisant la VoIP mise en œuvre avec un ordinateur.

**Exemple:**

L'autorité française de réglementation nationale, l'ARCEP, collecte des données sur le trafic VoB (c'est-à-dire le trafic VoIP géré) depuis les abonnements au large bande fixe (filaire), ventilé entre le trafic national, international et à destination des téléphones mobiles (exemple 23).

**Exemple 23** Trafic VoB, minutes, France

Volumes de communications VoB (millions de minutes)	2e tr 2010	3e tr 2010	4e tr 2010	1er tr 2011	2e tr 2011	% variation 2e tr 11/2e tr 10
Communications nationales	13 182	11 518	14 633	14 915	13 193	0,1 %
Communications internationales	1 948	1 684	2 141	2 275	2 314	18,8 %
Communications vers les mobiles	715	744	811	1 199	2 188	206,1 %
<b>VoB total</b>	<b>15 845</b>	<b>13 945</b>	<b>17 585</b>	<b>18 389</b>	<b>17 695</b>	<b>11,7 %</b>

Source: ARCEP, <http://www.arcep.fr/index.php?id=11054&L=0#c19655>.

### Indicateur 38: trafic téléphonique international entrant et sortant, en minutes (i132tb)

#### Définition:

Le *trafic téléphonique international entrant et sortant total* correspond à la somme de trafic international entrant et sortant de téléphonie fixe et mobile. Cet indicateur peut être détaillé comme suit:

#### **Indicateur 38a: trafic téléphonique international sortant total, en minutes (i132t)**

Correspond au nombre de minutes internationales sortantes de trafic téléphonique effectif (ayant abouti) initié depuis les réseaux nationaux, fixes et mobiles, y compris depuis les services de VoIP gérés.

#### **Indicateurs 38b: trafic téléphonique international entrant total, en minutes (i132ti)**

Correspond au nombre de minutes internationales entrantes de trafic téléphonique effectif (ayant abouti) initié hors du pays et aboutissant sur les réseaux nationaux, fixes et mobiles, sans transit, y compris les services de VoIP gérés.

#### Clarifications et portée:

L'indicateur 38a peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international sortant, en particulier si des appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP ne sont pas inclus. L'indicateur 38b peut ne pas refléter l'ensemble du trafic international entrant, en particulier les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP qui sont réacheminés pour apparaître comme des appels locaux. Voir « Méthologie » ci-dessous pour plus d'informations.

Toute restriction concernant l'indicateur 38a ou 38b, ou les deux, doit être expliquée dans une note.

#### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées auprès des opérateurs fixes et mobiles du pays proposant des services d'appels téléphoniques vers l'international, et ensuite agrégées au niveau national.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 38 est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 38a et de l'indicateur 38b. L'indicateur 38a est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 28a (trafic téléphonique fixe international sortant) et de l'indicateur 30 (trafic mobile sortant vers international). L'indicateur 38b est égal à la somme des valeurs de l'indicateur 28b (trafic téléphonique fixe international entrant) et de l'indicateur 31 (trafic international entrant à destination d'un réseau mobile).

#### Méthodologie:

Les composants de l'indicateur 38a (l'indicateur 28a et l'indicateur 30) peuvent ne pas refléter l'ensemble du trafic international sortant, en particulier si des appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP ne sont pas inclus. Le traitement des services de rappel (« Call-Back ») peut également affecter le mode de comptabilisation d'un appel. Voir l'indicateur 28 pour plus d'informations sur le Call-back.

Les composants de l'indicateur 38b (l'indicateur 28b et l'indicateur 31) peuvent ne pas refléter l'ensemble du trafic international entrant, en particulier les appels effectués en utilisant la téléphonie sur IP qui sont réacheminés pour apparaître comme des appels locaux. C'est le cas lorsqu'un appel de téléphonie sur IP entre sur le réseau d'un FAI situé dans le pays qui le réachemine ensuite sur le réseau local. Le traitement des services de rappel (« Call-Back ») peut également affecter le mode de comptabilisation d'un appel.

Trafic Internet national

75. L'indicateur 39 est une mesure du volume de trafic quotidien maximal échangé sur des centres Internet publics.

**Indicateur 39: trafic Internet national**

**Définition:**  
 Le trafic Internet national désigne le volume moyen de trafic, exprimé en gigabits par seconde (Gbit/s), échangé sur les centres Internet publics au cours d'une année.

**Clarifications et portée:**  
 Cet indicateur se réfère au volume moyen de trafic échangé sur les centres Internet publics au cours d'une année. Les centres d'échange Internet publient généralement le trafic moyen entrant et sortant, qui est généralement le même chiffre. Dans le cas contraire, le chiffre du trafic entrant doit être utilisé. Cet indicateur ne se réfère pas à la capacité des FAI connectés au centre d'échange.

**Méthode de collecte:**  
 Les données peuvent être collectées auprès des centres d'échange Internet publics dans le pays. S'il existe plus d'un centre Internet public, alors les données peuvent être agrégées pour obtenir un total national. En pratique, tous les centres Internet publics compilent des données sur le volume de trafic, et elles sont souvent reproduites dans des graphiques générés par le Multi Router TrafficGrapher (MRTG – logiciel de graphiques sur le trafic réseau multirouteurs) à partir desquels les données peuvent être collectées (voir exemple 24 ci-dessous).

**Relations avec d'autres indicateurs:**  
 L'indicateur 39 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**  
 Lorsqu'un pays ne dispose pas de centre Internet public, il est impossible d'obtenir ces données. Il est à noter que les centres d'échange Internet n'utilisent pas tous les mêmes moyennes périodiques pour mesurer le trafic. Si la période pour laquelle les données sont publiées ne correspond pas à une année de calendrier, il convient de le préciser dans une note.

**Exemple:**  
 L'exemple 24 montre les statistiques de trafic quotidien communiquées par le centre d'échange Internet de Budapest en Hongrie. Le 6 octobre 2011, le trafic quotidien moyen était de 73,3 Gbit/s. Le trafic moyen pour l'année de calendrier entière peut être obtenu en demandant les données correspondantes couvrant la période complète.

**Exemple 24      Statistiques de trafic quotidien, Hongrie**

Traffic Statistics	Maximum	Average	Minimum	Current
Incoming:	139.4 Gbit/s	73.3 Gbit/s	16.5 Gbit/s	78.9 Gbit/s
Outgoing:	139.3 Gbit/s	73.3 Gbit/s	16.5 Gbit/s	78.9 Gbit/s
Daily timerange marker				

Timerange from 2011.10.06 11:07:36 to 2011.10.07 11:07:36  
 Graph generated at: 2011.10.07 11:07:37

Source: <http://www.bix.hu/index.php?lang=en&page=graph&swid=Summary&portid=BIX-IPv4-Total>. Pour un exemple de rapport utilisant cet indicateur, voir: [http://www.euro-ix.net/resources/reports/euro-ix\\_report\\_2010.pdf](http://www.euro-ix.net/resources/reports/euro-ix_report_2010.pdf).

### Tarification

76. Les données portant sur le niveau et la structure de la tarification (prix des services TIC) permettent différentes analyses. En premier lieu, les prix pratiqués permettent de déterminer le caractère plus ou moins abordable des services TIC. Ensuite, la structure tarifaire met en évidence la redevance fixe par rapport aux taxes d'utilisation. Cette section reprend des indicateurs qui mesurent les prix de vente au détail payés par les consommateurs pour les services de téléphonie fixe, de téléphonie mobile et d'Internet large bande fixe (filaire). La tarification des services mobiles large bande n'est pas comprise. Son inclusion dans une version ultérieure de ce guide est actuellement en discussion.

77. Étant donné le nombre et les disparités des plans tarifaires d'un pays à l'autre, les indicateurs tarifaires qui suivent se veulent avant tout pratiques, afin de réduire la charge de travail des responsables de la compilation des données et d'améliorer la comparabilité des données d'un pays à l'autre. Les indicateurs repris dans cette section reflètent l'ampleur de la collecte de données tarifaires menée par l'UIT, ainsi que les contraintes allant de pair avec un travail de collecte d'une telle ampleur. Chaque pays peut étendre la portée de la collecte au niveau national, en enregistrant des indicateurs supplémentaires à ceux proposés dans cette section ou en étendant la collecte des données à un plus grand nombre d'opérateurs.

78. Les lignes directrices suivantes doivent être appliquées lors de la compilation des données afférentes aux indicateurs décrits dans cette section:

1. Les tarifs de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée selon le nombre d'abonnements) doivent être utilisés.
2. Un même plan tarifaire doit être appliqué pour tous les indicateurs afférents à un service spécifique. Par exemple, si l'on considère le plan A pour un service téléphonique local, les éléments de ce plan A doivent être utilisés pour le raccordement, l'abonnement et la facturation des appels locaux.
3. Les tarifs payés par la plupart des consommateurs doivent être utilisés. Par exemple, les tarifs urbains si la plupart des consommateurs vivent dans des zones urbaines ; les tarifs pour les services à large bande via DSL si la plupart des services large bande fixes sont fournis grâce à l'utilisation d'une ligne DSL.
4. Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.
5. Les tarifs doivent être indiqués dans la monnaie du pays. Dans le cas contraire, cela doit être communiqué et la devise utilisée doit être précisée dans une note.
6. Les tarifs doivent correspondre à un plan tarifaire ordinaire et non promotionnel. Les offres promotionnelles, les réductions limitées ou encore les options telles que les tarifs spéciaux pour l'appel vers certains numéros (par exemple, les amis et la famille) ne doivent pas être pris en compte.
7. Les heures de pointe sont les heures les plus actives de la journée et correspondent généralement aux heures de travail des jours ouvrables. S'il existe différentes tarifications applicables aux heures de pointe, le tarif le plus élevé des communications établies en journée doit être sélectionné.

8. S'il existe différentes tarifications applicables aux heures creuses, le tarif le moins élevé des communications établies avant minuit doit être sélectionné. Si le tarif heures creuses s'applique uniquement après minuit, celui-ci ne doit pas être utilisé. La tarification applicable aux heures de pointe sera alors retenue.
9. Lorsqu'aucune distinction n'existe entre le tarif applicable aux heures de pointe et celui applicable aux heures creuses, alors le même tarif doit être utilisé pour les indicateurs du tarif heures de pointes et du tarif heures creuses.
10. Dans une logique de convergence, les opérateurs proposent de plus en plus de services multiples tels que la téléphonie vocale, l'accès à Internet et la réception de la télévision via leurs réseaux. Ils regroupent ainsi fréquemment leurs offres dans une seule formule d'abonnement. Cela peut constituer un obstacle pour la collecte de données, car il n'est pas toujours possible d'isoler les tarifs pour un service donné. Or, il est préférable d'utiliser les tarifs pour un service spécifique. Lorsque cela n'est pas possible, les services supplémentaires inclus dans le tarif doivent être précisés dans une note.

79. Les tarifs pour chaque service comprennent plusieurs indicateurs. Un indicateur de tarification isolée pourrait être comparé dans le temps d'un pays à l'autre. Cependant, puisque les clients paient une série de tarifs pour l'utilisation d'un service (par exemple, les taxes d'abonnement et les appels intra-réseau et hors réseau) et que la structure de ces tarifications peut varier d'un pays à l'autre (par exemple, des taxes d'abonnement plus faibles, mais des taxes d'utilisation plus élevées, ou des taxes d'abonnement aux services large bande plus faibles), il est utile d'associer les différents frais dans un même panier afin de faciliter les comparaisons. La famille d'indicateurs définie pour chaque service permet l'établissement de tels paniers. Deux de ces paniers tarifaires, à savoir les tarifs mensuels d'accès à l'Internet large bande fixe et les tarifs mensuels des services de téléphonie mobile cellulaire prépayés, sont respectivement utilisés pour déterminer les indicateurs fondamentaux de TIC A8 et A9 définis par le Partenariat.

80. En ce qui concerne la périodicité, ce groupe d'indicateurs se rapporte à des données ponctuelles (date de référence).

### *Tarification du service téléphonique fixe local*

81. La tarification du service téléphonique fixe local correspond aux coûts supportés par le consommateur pour l'abonnement et l'utilisation du service RTPC. Dans certains pays, les frais d'installation et d'abonnement varient selon la catégorie d'utilisateur (privé ou professionnel). Des indicateurs distincts reflètent cette différence. Certains pays présentent également différents plans tarifaires fixes, qui incluent des niveaux variables d'appels ou de minutes gratuites. Des services prépayés sont également disponibles dans certains pays. Certains opérateurs peuvent également proposer le protocole VoIP pour les connexions large bande.

82. Les indicateurs de tarification de cette section se rapportent aux frais postpayés pour l'utilisation de base des services RTPC. Les composantes tarifaires de la téléphonie fixe (frais d'installation, abonnement mensuel et coût d'un appel local) doivent être issues du même plan tarifaire.

### Indicateur 40: frais d'installation, service téléphonique résidentiel (i151)

**Définition:**

Les *frais d'installation pour les services téléphoniques résidentiels* se rapportent à la somme forfaitaire appliquée à toute demande d'un service téléphonique de base fixe et résidentiel.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte à la somme initialement payée pour le raccordement à un service téléphonique fixe résidentiel. Lorsque plusieurs plans tarifaires sont disponibles, la préférence sera donnée à la formule postpayée de base pour l'utilisation de services RTPC via une ligne fixe. Lorsqu'un autre plan doit être utilisé, il convient de l'indiquer dans une note. Cet indicateur ne couvre pas les frais d'installation pour les utilisateurs professionnels, les frais d'installation pour l'accès au service large bande fixe ou les frais d'installation pour les services de téléphonie vocale fournis via des réseaux mobiles cellulaires. Il exclut les acomptes, les autres montants remboursables et les frais de transfert. Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

Lorsque ces frais varient d'une zone de central à l'autre, il convient d'utiliser le montant qui s'applique à la plus grande zone urbaine en termes de population et de le préciser dans une note. Lorsque des prix différents s'appliquent pour l'installation d'une ligne téléphonique fixe, selon qu'un appartement ou une habitation était précédemment raccordé ou non, les frais de connexion pour une nouvelle ligne téléphonique fixe avec raccordement préexistant doivent être pris en compte. Le prix appliqué pour un nouveau raccordement sera indiqué dans une note. »

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée selon le nombre d'abonnements). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 40 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 41 (abonnement mensuel téléphonique, résidentiel), l'indicateur 42 (prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe) et l'indicateur 43 (prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir à la suite de différences dans le traitement des taxes et dans le choix du service à prendre en compte. En particulier, les prix appliqués pour l'obtention de services téléphoniques fixes résidentiels peuvent varier selon les circonstances. Ils peuvent inclure des acomptes remboursables, différents frais facturés selon qu'il s'agit d'une nouvelle installation ou d'un transfert, différents frais facturés selon qu'il s'agit d'un nouveau raccordement ou non, ainsi que des frais d'achat de matériel. Bien que l'objectif soit d'exclusivement inclure les frais initiaux non remboursables et obligatoires, cela risque de ne pas toujours être possible.

**Indicateur 41: Indicateur 41: abonnement mensuel téléphonique, résidentiel (i151)****Définition:**

L'*abonnement mensuel pour les services téléphoniques résidentiels* se rapporte à la redevance fixe périodique d'abonnement au service RTPC à postpaiement. Cette redevance devrait couvrir la location de la ligne mais non pas celle de l'équipement terminal (par exemple, l'appareil téléphonique) lorsque le marché des équipements terminaux est libéralisé. Lorsque la redevance de location tient compte d'une taxation réduite ou nulle des communications, il convient de le préciser.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte à la location mensuelle de base pour les services téléphoniques fixes résidentiels. Dans l'idéal, le plan tarifaire à prendre en compte ne devrait pas inclure de minutes ou d'appels gratuits. Lorsque tous les plans tarifaires comprennent des minutes ou des appels gratuits, le nombre de ces minutes ou appels gratuits doit être précisé dans une note. La redevance de location qui n'est pas facturée mensuellement doit être convertie en son équivalent mensuel. Cet indicateur ne doit pas inclure les frais d'abonnement mensuels pour des services téléphoniques fixes professionnels ni pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire). Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

**Lorsque ces frais varient d'une zone de central à l'autre, il convient d'utiliser le montant qui s'applique à la plus grande zone urbaine en termes de population et de le préciser dans une note.**

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée selon le nombre d'abonnements). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 41 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 40 (frais d'installation, services téléphoniques résidentiels), l'indicateur 42 (prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe) et l'indicateur 43 (prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir à la suite de différences dans le traitement des taxes et dans le choix du plan tarifaire à prendre en compte. En particulier, certains pays / opérateurs peuvent ne proposer que des plans tarifaires incluant un certain nombre de minutes. Les frais d'abonnement peuvent se révéler plus élevés suite à l'inclusion de taxes d'utilisation ou de taxes pour utilisation limitée.

### Indicateur 42: Indicateur 42: prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe

#### Définition:

Le *prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe* se rapporte au prix d'un appel local de trois minutes à partir d'une ligne téléphonique fixe résidentielle et inclut toutes taxes d'établissement de la communication dans la zone de central dans laquelle est utilisé l'équipement terminal de l'abonné (autrement dit, à l'exclusion des appels provenant d'un téléphone public). L'indicateur doit être ventilé comme suit:

**Indicateur 42a: prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe, heures de pointe (i153)**

**Indicateur 42b: prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe, heures creuses (i153)**

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte au prix d'un appel local de trois minutes effectué à partir d'une ligne téléphonique fixe résidentielle vers une autre ligne fixe. Il ne porte pas sur les appels d'une ligne fixe vers un mobile, ni sur les appels fixe à fixe interurbains.

Lorsque les appels sont facturés sur base forfaitaire (par exemple, prix fixe par appel quelle qu'en soit la durée), il conviendra de l'indiquer dans une note. Lorsque les appels locaux ne sont pas facturés (utilisation incluse dans les frais d'abonnement), la valeur introduite doit être zéro et cela doit être indiqué dans une note. Lorsque d'autres structures tarifaires spécifiques s'appliquent (par exemple, la facturation par appel ou par heure), il conviendra de l'indiquer dans une note. Lorsqu'un tarif différent s'applique aux appels téléphoniques effectués via un accès commuté à l'Internet ou lorsqu'aucune taxe d'utilisation n'est appliquée aux appels téléphoniques effectués via un accès commuté à l'Internet, cela doit être indiqué dans une note. Lorsque la distinction entre tarif heures de pointe et tarif heures creuses n'existe pas, le tarif heures de pointe doit être introduit pour l'indicateur 42b.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

Lorsque ces frais varient d'une zone de central à l'autre, il convient d'utiliser le montant qui s'applique à la plus grande zone urbaine en termes de population et de le préciser dans une note.

#### Méthode de collecte:

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée selon le nombre d'abonnements). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

Les indicateurs 42a et 42b se complètent et doivent se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 40 (frais d'installation, services téléphoniques résidentiels), l'indicateur 41 (abonnement mensuel pour les services téléphoniques résidentiels) et l'indicateur 43 (prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire).

#### Méthodologie:

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences dans le traitement des taxes, dans le mode de facturation (par exemple, facturation forfaitaire) et dans la méthode de facturation de l'accès commuté à Internet.

### Indicateur 43: prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire (i153fm)

#### Définition:

Le *prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire* se rapporte au prix d'un appel local de trois minutes effectué à partir d'une ligne fixe résidentielle et inclut toutes taxes d'établissement de la communication vers un téléphone mobile cellulaire. L'indicateur doit être ventilé comme suit:

*Indicateur 43a: prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire, heures de pointe*

*Indicateur 43b: prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire, heures creuses*

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte au prix d'un appel local de trois minutes effectué à partir d'une ligne téléphonique fixe résidentielle vers un téléphone mobile cellulaire. La définition s'applique tant aux appels effectués durant les heures de pointe que durant les heures creuses, en fonction du moment de la journée où l'appel est effectué.

Lorsque les appels sont facturés sur base forfaitaire (par exemple, prix fixe par appel quelle qu'en soit la durée), il conviendra de l'indiquer dans une note. Lorsque les appels locaux ne sont pas facturés (utilisation incluse dans les frais d'abonnement), la valeur introduite doit être zéro et cela doit être indiqué dans une note. Lorsque d'autres structures tarifaires spécifiques s'appliquent (par exemple, la facturation par appel ou par heure), il conviendra de l'indiquer dans une note. Lorsqu'un tarif différent s'applique aux appels téléphoniques effectués via un accès commuté à l'Internet ou lorsqu'aucune taxe d'utilisation n'est appliquée aux appels téléphoniques effectués via un accès commuté à l'Internet, cela doit être indiqué dans une note. Lorsque la distinction entre tarif heures de pointe et tarif heures creuses n'existe pas, la tarification applicable aux heures de pointe doit être introduite pour l'indicateur 43b.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

Lorsque ces frais varient d'une zone de central à l'autre, il convient d'utiliser le montant qui s'applique à la plus grande zone urbaine en termes de population et de le préciser dans une note.

#### Méthode de collecte:

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée selon le nombre d'abonnements). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

Les indicateurs 43a et 43b se complètent et doivent se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 40 (frais d'installation, services téléphoniques résidentiels), l'indicateur 41 (abonnement mensuel pour les services téléphoniques résidentiels) et l'indicateur 42 (prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe).

#### Méthodologie:

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences dans le traitement des taxes, dans le mode de facturation (par exemple, facturation forfaitaire) et dans la méthode de facturation de l'accès commuté à Internet.

### Indicateur 44: frais d'installation, service téléphonique professionnel (i151b)

**Définition:**

Les *frais d'installation pour les services téléphoniques professionnels* se rapportent à la somme forfaitaire appliquée lors d'une demande de service téléphonique fixe de base professionnel.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte à la somme initialement payée pour le raccordement à un service téléphonique fixe professionnel. Les acomptes, les autres montants remboursables et les frais de transfert doivent en être exclus. Lorsque plusieurs plans tarifaires sont disponibles, la préférence sera donnée à la formule postpayée de base pour l'utilisation de services RTPC via une ligne fixe. Lorsqu'un autre plan doit être utilisé, il convient de l'indiquer dans une note. Cet indicateur ne couvre pas les frais d'installation pour les abonnés résidentiels, ni les frais d'installation pour les services de téléphonie vocale fournis via des réseaux mobiles cellulaires. Lorsqu'il n'existe aucune distinction entre abonnés particuliers et professionnels, le prix pour les services résidentiels doit être pris en compte. Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

Lorsque ces frais varient d'une zone de central à l'autre, il convient d'utiliser le montant qui s'applique à la plus grande zone urbaine en termes de population et de le préciser dans une note. Lorsque des prix différents s'appliquent pour l'installation d'une ligne téléphonique fixe, selon que le site de l'entreprise était précédemment raccordé ou non, les frais de connexion pour une nouvelle ligne avec raccordement préexistant doivent être pris en compte. Le prix appliqué pour un nouveau raccordement sera indiqué dans une note. »

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée selon le nombre d'abonnements). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 44 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 45 (abonnement téléphonique mensuel, professionnel).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir à la suite de différences dans le traitement des taxes et dans le choix du service à prendre en compte.

**Exemple:**

Voir exemples 25 et 26.

**Indicateur 45: abonnement téléphonique mensuel, professionnel (i152b)****Définition:**

L'*abonnement téléphonique mensuel, professionnel* se rapporte à la redevance fixe périodique d'abonnement à un service postpayé de téléphonie fixe à usage professionnel. Cette redevance doit couvrir la location de la ligne, mais non pas celle de l'équipement terminal (par exemple, l'appareil téléphonique), lorsque le marché des équipements terminaux est libéralisé. Si la redevance de location tient compte d'une taxation réduite ou nulle des communications, il convient de le préciser.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte à l'abonnement mensuel de base pour les services de téléphonie fixe professionnelle. Dans l'idéal, le plan tarifaire à prendre en compte ne devrait pas inclure de minutes ou d'appels gratuits. Lorsque tous les plans tarifaires comprennent des minutes ou des appels gratuits, le plan le moins cher doit être pris en compte et le nombre de minutes ou d'appels gratuits inclus doit être spécifié dans une note. Les redevances de location qui ne sont pas facturées mensuellement doivent être converties en leur équivalent mensuel. Cet indicateur exclut les frais d'abonnement mensuels à des services téléphoniques fixes résidentiels. Toutefois, lorsqu'il n'existe aucune distinction entre abonnements résidentiels et professionnels, le prix facturé des services résidentiels doit être pris en compte. L'indicateur exclut également les frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire). Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

Lorsque ces frais varient d'une zone de central à l'autre, il convient d'utiliser le montant qui s'applique à la plus grande zone urbaine en termes de population et de le préciser dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée selon le nombre d'abonnements). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 45 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 44 (frais d'installation, service téléphonique professionnel).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences dans le traitement des taxes et dans l'inclusion d'appels ou de minutes gratuits dans la redevance de location mensuelle. En particulier, certains pays / opérateurs peuvent ne proposer que des plans tarifaires incluant un certain nombre de minutes. Cela engendre généralement des frais d'abonnement plus élevés. C'est également le cas lorsque des taxes pour utilisation limitée sont facturées. Il est par conséquent impératif d'inclure à la fois les frais d'abonnement et les taxes d'utilisation lors de comparaisons entre pays.

**Exemple:**

L'exemple 25 présente les frais d'installation d'une ligne fixe, la redevance de location et les taxes d'utilisation pour Mauritius Telecom. L'exemple 26 présente la méthodologie de conversion de ces données vers l'indicateur approprié.

**Exemple 25 Tarifs de téléphonie fixe, Mauritius Telecom octobre 2011**

Frais initiaux (MUR)		Résidentiels		Professionnels	
<b>Nouvelle ligne téléphonique traditionnelle</b>					
Acompte de garantie*		Citoyen mauricien	1 000	2 000	
		Ressortissant étranger	5 000		
Frais d'installation**			1 000	2 000	
Coût du matériel (en option)**			1 000	1 000	
<b>Reprise d'une ligne active (MUR)</b>					
Acompte de garantie*		Citoyen mauricien	1 000	2 000	
		Ressortissant étranger	5 000		
Frais d'installation**			Gratuit	Gratuit	
<b>Extension</b>					
Coût par prise**			50		
Frais de câblage par prise**			150	350	
* Frais non soumis à la TVA, ** Frais soumis à la TVA					
<b>Tarification des appels locaux (MUR)</b>		<b>Prix pour les abonnés résidentiels</b>		<b>Prix pour les abonnés professionnels</b>	
		<b>1<sup>re</sup> minute indivisible</b>	<b>Seconde supplémentaire</b>	<b>1<sup>re</sup> minute indivisible</b>	<b>Seconde supplémentaire</b>
<b>Location mensuelle</b>		90		225	
<b>Appels nationaux</b>	Heures normales	0.85	0.01	0.85	0.01
	Heures creuses (20 h 30 à 6 h 30)	0.60	0.01	0.60	0.01

Source: Mauritius Telecom, disponible sur

[http://www.mauritiustelecom.com/home\\_services/once\\_off\\_fees.htm](http://www.mauritiustelecom.com/home_services/once_off_fees.htm).

**Exemple 26 Tarification de téléphonie fixe - Méthodologie de conversion vers les indicateurs appropriés**

Indicateur	Valeur	Calcul
40. Frais d'installation, services téléphoniques résidentiels	1 150	1 000 + TVA (15 %)
44. Frais d'installation, service téléphonique professionnel	2 300	2 000 + TVA (15 %)
41. Abonnement mensuel pour les services téléphoniques résidentiels	103.5	90 + TVA (15 %)
45. Abonnement mensuel pour les services téléphoniques résidentiels	258.8	225 + TVA (15 %)
42a. Prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe (heures de pointe)	2.4	(0,85 + (0,01x60) x 2) + TVA (15 %)
42b. Prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe (heures creuses)	2.1	(0.60 + (0,01x60) x 2) + TVA (15 %)

### Tarification du trafic mobile cellulaire

83. Dans la plupart des pays, les tarifs proposés par les opérateurs de téléphonie mobile sont très variables. Les indicateurs relatifs à la tarification du trafic mobile cellulaire se rapportent aux plans d'appels prépayés, qui sont les plus fréquemment utilisés dans la plupart des pays. Les règles générales et hypothèses suivantes s'appliquent aux indicateurs relatifs à la tarification du trafic mobile cellulaire:

1. La tarification prise en compte se rapporte à des services prépayés.
2. Les tarifs de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée par le nombre total d'abonnements) doivent être utilisés.
3. Les offres spéciales et les plans tarifaires à disponibilité limitée (c'est-à-dire ceux réservés à un nombre limité de clients) ne seront pas pris en compte.
4. Lorsque les abonnés peuvent choisir leurs numéros « favoris » (famille, amis, etc.) et bénéficier d'un tarif spécial, ce tarif spécial ne sera pas pris en considération.
5. Les tarifs pris en compte se rapportent à des appels nationaux sortants. Lorsque des tarifs différents s'appliquent aux appels locaux et nationaux, le tarif local sera pris en compte.
6. Les appels sont fréquemment tarifés différemment selon le réseau de destination. Le réseau de destination d'un appel est identifié comme suit:
  - Appel sur le réseau (effectué vers le même réseau mobile).
  - Appel hors réseau (effectué vers un autre réseau mobile). Lorsqu'il existe différents tarifs selon le réseau mobile de destination, c'est-à-dire lorsqu'il existe plus de deux réseaux mobiles dans le pays, le tarif à prendre en compte est celui appliqué pour les appels vers le deuxième réseau mobile du pays (selon le nombre d'abonnements).
  - Appel à destination d'un réseau fixe (effectué vers des réseaux de téléphonie fixe). Lorsqu'il existe différents tarifs selon le réseau fixe de destination, c'est-à-dire lorsqu'il existe plus d'un réseau fixe dans le pays, le tarif à prendre en compte est celui appliqué pour les appels vers le premier réseau fixe du pays (selon le nombre d'abonnements).
7. Les frais éventuels (par appel) d'établissement de communication sont repris dans un sous-indicateur distinct.
8. Lorsque des minutes / appels / SMS sont inclus dans la taxe de raccordement, il conviendra de fournir des informations détaillées dans une note.
9. Les opérateurs mobiles appliquent fréquemment des tarifs différents selon l'heure à laquelle l'appel est effectué. Les tranches horaires précises prises en compte varient d'un pays à l'autre, mais suivent néanmoins les règles générales suivantes:
  - Les heures de pointe sont les heures les plus actives de la journée et correspondent généralement aux heures de travail des jours ouvrables. S'il existe différentes tarifications applicables aux heures de pointe, le tarif le plus élevé des communications établies en journée doit être sélectionné.
  - Heures creuses: s'il existe différentes tarifications applicables aux heures creuses, le tarif le moins élevé des communications établies avant minuit doit être sélectionné. Si le tarif heures creuses s'applique uniquement après minuit, celui-ci ne doit pas être utilisé. La tarification applicable aux heures de pointe sera alors retenue.
  - Le tarif week-end s'applique en principe le week-end et les jours fériés. Lorsqu'il existe plusieurs tarifs week-end, le prix appliqué durant la journée du dimanche sera pris en

compte, ou son équivalent dans les pays où le dimanche est un jour de semaine et non de week-end. En l'absence de tarif week-end, la moyenne entre le tarif heures de pointe et le tarif heures creuses appliqués durant la semaine sera utilisée.

- Lorsque la facturation s'effectue par appel et non à la minute, le prix d'un appel sera pris en compte.

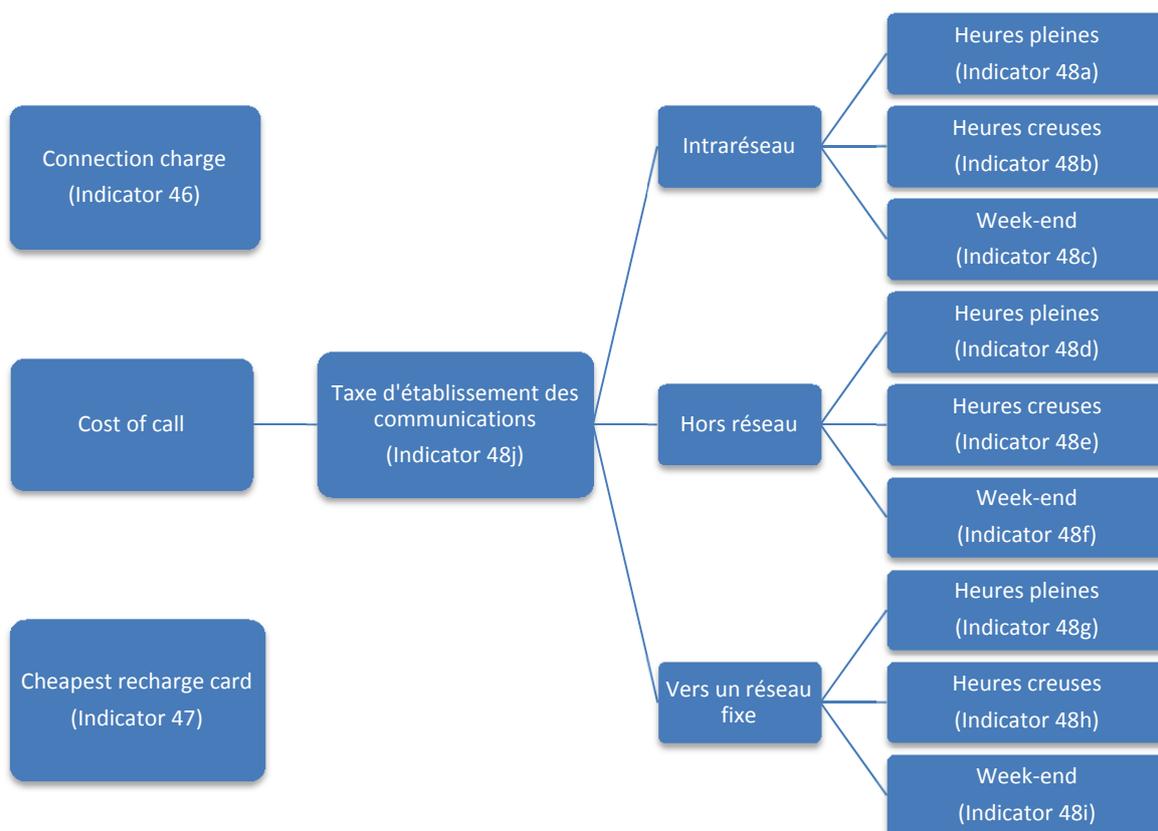
10. Les taxes appliquées doivent être incluses. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

11. Les tarifs doivent être indiqués dans la monnaie du pays. Dans le cas contraire, cela doit être communiqué et la devise utilisée doit être précisée dans une note.

12. Certains pays appliquent le principe selon lequel le réseau de l'appelé paie (RPNP), système selon lequel les abonnés paient pour recevoir des appels. Dans ce cas, cela doit être indiqué dans une note.

84. La figure 5 donne un aperçu des différentes tarifications du trafic mobile cellulaire repris dans cette section.

Figure 5 Tarification du trafic mobile cellulaire



**Indicateur 46: Taxe de raccordement au service mobile cellulaire à prépaiement (i151p)****Définition:**

La *Taxe de raccordement au service mobile cellulaire à prépaiement* correspond à la redevance initiale, forfaitaire pour un nouvel abonnement au service mobile cellulaire à prépaiement. Les acomptes remboursables ne doivent pas être pris en compte. La taxe de raccordement correspond habituellement au prix facturé pour l'obtention d'une carte SIM (subscriber identity module), mais peut le cas échéant inclure d'autres frais. Une note devrait également indiquer si des minutes, des SMS ou des services gratuits sont compris dans la taxe de raccordement.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte à la somme initialement payée pour l'obtention de services mobiles cellulaires à prépaiement. Le coût du téléphone, les acomptes, les autres montants remboursables, les frais de transfert et le coût du matériel doivent être exclus. Cet indicateur ne couvre pas la taxe de raccordement due pour l'ouverture d'une nouvelle ligne mobile cellulaire dans le cadre d'une formule postpayée, pour l'obtention de services téléphoniques fixes ou pour un service de communication mobile de données.

Lorsque la taxe de raccordement inclut un crédit d'appels initial, cela doit être indiqué dans une note.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée par le nombre d'abonnements à des services mobiles cellulaires). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 46 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 47 (service mobile cellulaire - carte de recharge la moins chère), l'indicateur 48 (prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement) et l'indicateur 49 (prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir à la suite de différences dans le traitement des taxes et dans l'inclusion d'un crédit d'appel initial dans la taxe de raccordement. Dans certains pays, la taxe de connexion correspond au prix de la carte SIM nécessaire pour accéder au réseau. Beaucoup d'opérateurs incluent des appels ou des messages gratuits dans la taxe de raccordement afin d'attirer la clientèle vers leur réseau. Ceci peut affecter la comparabilité de l'indicateur, puisque la taxe réelle de raccordement devient ainsi nulle ou extrêmement faible.

**Exemple:**

Voir exemples 27 et 28.

### Indicateur 47: Service mobile cellulaire - Carte de recharge la moins chère (i151pcard)

**Définition:**

Le *service mobile cellulaire - Carte de recharge la moins chère* désigne la carte de recharge la moins chère disponible pour le service à prépaiement.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte à la carte de recharge la moins chère disponible pour les services à prépaiement de téléphonie mobile. Il doit prendre en compte les cartes disponibles dans le commerce, et non les recharges électroniques ou en ligne. La période de validité doit être indiquée dans une note. Lorsque les données ne se rapportent pas à la carte de recharge la moins chère ou lorsque la valeur de la carte comprend des services gratuits, il conviendra de le préciser dans une note.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée par le nombre d'abonnements à des services mobiles cellulaires). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 47 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 46 (taxe de raccordement au service mobile cellulaire à prépaiement), l'indicateur 48 (prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement) et l'indicateur 49 (prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences dans le traitement des taxes, lorsque l'indicateur ne se rapporte pas à la carte de recharge la moins chère ou lorsque la valeur de la carte comprend des services gratuits.

**Exemple:**

Voir exemples 27 et 28.

## Indicateur 48: prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement

### Définition:

Le prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement se rapporte au prix à la minute d'un appel prépayé effectué à partir d'un téléphone mobile cellulaire dans le cadre d'un abonnement à prépaiement. L'indicateur 48 doit être ventilé comme suit:

**Indicateur 48a: Indicateur 48a: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures de pointe, sur le réseau) (153pn)**

**Indicateur 48b: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures creuses, sur le réseau) (153pon)**

**Indicateur 48c: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (weekend, sur le réseau) (153pwn)**

**Indicateur 48d: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures de pointe, hors réseau) (153po)**

**Indicateur 48e: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures creuses, hors réseau) (153poo)**

**Indicateur 48f: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement ((weekend/soir, hors réseau) (153pwo)**

**Indicateur 48g: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures de pointe, vers le réseau fixe) (153pf)**

**Indicateur 48h: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures creuses, vers le réseau fixe) (153pof)**

**Indicateur 48i: Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement (weekend, vers le réseau fixe) (153pff)**

**Indicateur 48j: taxe d'établissement des communications dans le service mobile cellulaire à prépaiement (153pc)**

Se rapporte à tout frais facturés pour l'établissement d'une communication.

### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte au prix d'un appel d'une minute effectué dans le cadre d'une formule prépayée vers le même réseau mobile cellulaire (sur le réseau), vers un réseau concurrent (hors réseau) ou vers une ligne fixe. Lorsque les appels sont facturés à la seconde ou selon une autre unité, le tarif doit être converti en son équivalent à la minute. Lorsque le même prix s'applique quel que soit le réseau de destination (appel sur le réseau, hors réseau ou vers une ligne fixe), celui-ci sera retenu pour l'indicateur.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable. Pour les indicateurs 48a, 48b et 48c, lorsqu'il existe plusieurs tarifs applicables aux heures de pointe, le plus élevé durant la journée sera pris en compte. La tranche horaire d'application du tarif heures de pointe doit être indiquée dans une note. Ces indicateurs ne couvrent pas les autres tranches horaires (c'est-à-dire les heures creuses, les soirées et les week-ends).

Pour les indicateurs 48d, 48e et 48f, lorsqu'il existe différents tarifs heures creuses en-dehors des week-ends, le tarif le moins élevé avant minuit sera pris en compte. La tranche horaire d'application de ce tarif heures creuses doit être indiquée dans une note.

Pour les indicateurs 48g, 48h et 48i, lorsqu'il existe différents tarifs week-end, le tarif appliqué durant la journée du dimanche sera pris en compte (ou son équivalent dans les pays où le dimanche est un jour de semaine et non de week-end). La période d'application du tarif week-end doit être indiquée dans une note.

Pour l'indicateur 48j, lorsque la taxe varie selon qu'il s'agit d'un appel sur le réseau / hors réseau ou durant les heures de pointes / creuses, il convient de l'indiquer dans une note. Veuillez noter que l'indicateur 48j se distingue des autres sous-indicateurs en ce qu'il ne s'agit pas d'un coût facturé à la minute mais d'un coût forfaitaire facturé pour chaque appel.

### Méthode de collecte:

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée par le nombre d'abonnements à des services mobiles cellulaires). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

### Relations avec d'autres indicateurs:

Les indicateurs 48a à 48j se complètent et doivent se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 46 (taxe de raccordement au service mobile cellulaire à prépaiement), l'indicateur 47 (prix de la carte de recharge mobile cellulaire la moins chère) et l'indicateur 49 (prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir à la suite de différences dans le traitement des taxes et à des différences de tarifs, par exemple en cas de prise en compte du tarif le plus cher lorsqu'il existe plusieurs tarifs applicables aux heures de pointe.

**Exemple:**

Voir exemples 27 et 28.

### Indicateur 49: prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement

**Définition:**

Le *prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement* se rapporte au prix d'envoi d'un SMS à partir d'un téléphone mobile cellulaire vers un autre téléphone mobile cellulaire dans le cadre d'un abonnement prépayé. L'indicateur 49 doit être ventilé comme suit:

**Indicateur 49a: Prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement (sur le réseau) (153psms)**

**Indicateur 49b: Prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement (hors réseau) (153sms\_po)**

**Clarifications et portée:**

Ces indicateurs se rapportent au prix d'envoi d'un SMS national et non international. Lorsqu'il existe plusieurs tarifs heures de pointe et heures creuses, leurs moyennes doivent être calculées. L'indicateur se rapporte au prix par défaut de l'envoi d'un SMS dans le cadre d'une formule prépayée. Par conséquent, il doit indiquer le prix payé indépendamment des packs spéciaux SMS, de l'octroi de SMS gratuits en cas de recharge, etc. Il ne couvre pas le prix d'envoi d'un SMS international ni le prix d'envoi d'un SMS à partir d'un ordinateur. Lorsqu'il n'existe pas de distinction de tarif entre l'envoi d'un SMS sur le réseau et hors réseau, le prix d'envoi d'un SMS normal doit être utilisé.

Certains pays appliquent le principe selon lequel le réseau de l'appelé paie (RPNP), système selon lequel les utilisateurs peuvent se voir facturer la réception de SMS. Dans ce cas, il convient de l'indiquer dans une note.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être collectées auprès de l'opérateur dont la part de marché est la plus importante (mesurée par le nombre d'abonnements à des services mobiles cellulaires). En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

Les indicateurs 49a et 49b se complètent et doivent se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 46 (taxe de raccordement au service mobile cellulaire à prépaiement), l'indicateur 47 (prix de la carte de recharge mobile cellulaire la moins chère) et l'indicateur 48 (prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement).

**Méthodologie:**

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir à la suite de différences dans le traitement des taxes et des tarifs sur le réseau / hors réseau (par exemple, lorsque cette distinction n'existe pas).

**Exemple:**

La tarification du trafic mobile cellulaire à prépaiement pratiquée par Orange est présentée ci-dessous (exemple 27). Orange est le premier opérateur mobile au Sénégal sur la base du nombre d'abonnements. Les données sont ensuite affectées aux indicateurs correspondants pour les tarifs prépayés (exemple 28).

<b>Exemple 27 Tarification des services prépayés de téléphonie mobile, Orange Sénégal, octobre 2011</b>				
L'offre de démarrage Prepay Starter Pack coûte 2 000 XOF et inclut un crédit d'appels initial de 2 000 XOF. Des cartes à gratter sont disponibles aux prix de 1 000, 2 500, 5 000, 10 000 et 25 000 XOF (TVA incluse).				
Réseau de destination			Tarif par minute	
Appels vers un mobile Orange – Heures de pointe (de 6 h à minuit)			85 XOF	
Appels vers un mobile Orange – Heures creuses (de minuit à 6 h)			50 XOF	
Appels vers une ligne fixe			85 XOF	
Appels vers un autre réseau mobile			85 XOF	
SMS sur le réseau			20 XOF	
SMS hors réseau			30 XOF	
Source: Orange Sénégal, octobre 2011, <a href="http://www.orange.sn/">http://www.orange.sn/</a> .				
<b>Exemple 28 Tarification des services prépayés de téléphonie mobile - Méthodologie de conversion vers les indicateurs appropriés</b>				
Indicateur	Heures de pointe	Heures creuses	Week-end	Remarques
Taxe de raccordement pour le service mobile cellulaire à prépaiement	2 000			TVA incluse. Comprend un crédit d'appels de 2 000 XOF.
Prix de la carte de recharge mobile cellulaire la moins chère	1 000			TVA incluse.
Prix par minute d'une communication locale dans le service mobile cellulaire à prépaiement (sur le réseau)	85	85	85	TVA incluse.
Prix par minute d'une communication locale dans le service mobile cellulaire à prépaiement (hors réseau)	85	85	85	TVA incluse.
Prix par minute d'une communication locale dans le service mobile cellulaire à prépaiement (vers le réseau fixe)	85	85	85	TVA incluse.
Prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement (sur le réseau)	20			TVA incluse.
Prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement (hors réseau)	30			TVA incluse.
Remarque: Le tarif heures creuses étant appliqué après minuit, celui-ci n'est pas pris en compte. C'est le tarif applicables aux heures de pointe qui est retenu. Puisqu'il n'existe pas de tarif week-end, la tarification normale (heures de pointe) est également prise en compte pour le week-end.				

### Tarifs Internet large bande par réseau fixe (filaire)

85. La préférence doit être donnée à la technologie large bande par réseau fixe la plus employée, ainsi qu'aux tarifs appliqués par le premier opérateur sur base du nombre d'abonnements. Ces indicateurs de tarification sont tous interdépendants et les valeurs retenues doivent donc toutes se rapporter à la même offre. En d'autres termes, la taxe de raccordement, les frais d'abonnement, le débit de téléchargement, la limite de téléchargement et le tarif appliqué aux téléchargements excédentaires doivent tous être repris de la même offre. Les tarifs envisagés ici se rapportent aux services d'abonnement abordés à la section Abonnement Internet large bande par réseau fixe (filaire) ci-dessus, qui fournit des informations supplémentaires concernant ces services.

86. Certains opérateurs proposent des services large bande qui englobent la téléphonie et la vidéo. En l'absence de formules incluant uniquement l'accès Internet large bande, les autres services inclus doivent être indiqués dans une note.

87. Le plan tarifaire pris en compte doit correspondre à une offre de base permettant un débit de téléchargement d'au moins 256 kbits/s. Lorsqu'il existe une distinction entre abonnés particuliers et professionnels, le prix facturé aux particuliers doit être pris en compte. Les indicateurs de cette catégorie doivent se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire.

88. Les indicateurs 52 et 53 se rapportent au débit et à la limite de téléchargement mensuelle. Bien qu'il ne s'agisse pas d'indicateurs de tarification, ils complètent les indicateurs de tarification en fournissant des informations concernant la qualité de service, en-dehors de toute considération de coût.

### Indicateur 50: Taxe de raccordement au large bande par réseau fixe (filaire) (i4213bc)

#### Définition:

La *taxe de raccordement au large bande par réseau fixe (filaire)* se rapporte à la taxe forfaitaire initiale pour un nouveau raccordement à l'Internet large bande par réseau fixe (filaire). Les tarifs devraient correspondre à l'offre de base de large bande par réseau fixe (filaire) la moins chère, sur la base d'une utilisation mensuelle de 1 gigaoctet (Go). Les acomptes remboursables ne do.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte à la taxe forfaitaire initiale pour une nouvelle connexion à l'Internet large bande par réseau fixe (filaire). Les tarifs devraient correspondre à l'offre de base de large bande par réseau fixe (filaire) la moins chère, sur la base d'une utilisation mensuelle de 1 Go. Cet indicateur doit exclure les acomptes remboursables, les frais éventuels supportés pour le travail d'installation que les utilisateurs sont pour la plupart capables d'effectuer eux-mêmes (comme la connexion du modem à l'ordinateur), les frais d'installation d'une ligne téléphonique fixe ou de la télévision par câble, la location de matériel ainsi que tous les frais qui ne sont pas requis.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

#### Méthode de collecte:

Les données doivent être reprises des tarifs pratiqués par le fournisseur d'accès Internet dont la part de marché est la plus importante [mesurée par le nombre d'abonnements aux services large bande par réseau fixe (filaire)]. En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 50 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 51 [abonnement mensuel au large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 52 [débit large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 53 [limite imposée au large bande par réseau fixe (filaire)] et l'indicateur 54 [prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire)].

#### Méthodologie:

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences dans le traitement des taxes.

#### Exemple:

Voir exemple 29.

### Indicateur 51: frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire) (i4213bs)

#### Définition:

Le *frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire)* se rapporte à la taxe mensuelle d'abonnement au service Internet large bande par réseau fixe (filaire). Le large bande par réseau fixe (filaire) correspond à toute connexion spécialisée à l'Internet dont le débit descendant est supérieur ou égal à 256 kbit/s. Lorsqu'il existe plusieurs offres, il faudrait donner la préférence à une connexion à 256 kbit/s.

#### Clarifications et portée:

Il convient d'inclure tous les frais mensuels associés facturés pour l'accès au service de large bande fixe. Lorsqu'il existe une distinction entre le tarif du fournisseur d'accès Internet (c'est-à-dire le prix payé pour accéder aux contenus et applications Internet) et celui appliqué par l'opérateur réseau (c'est-à-dire le prix de l'établissement d'une connexion physique à Internet), ceux-ci doivent être additionnés. L'indicateur doit se rapporter à l'offre de large bande de base, c'est-à-dire le plan tarifaire le moins cher permettant un débit de téléchargement d'au moins 256 kbits/s. Il doit exclure le coût de l'abonnement à la ligne téléphonique lorsque cette dernière peut être utilisée pour d'autres services. Toutefois, lorsque la location mensuelle de la ligne physique n'est pas requise (par exemple, dans le cas des lignes numériques d'abonnés dégroupées, qui ne requièrent pas la location d'une ligne téléphonique), il convient de l'indiquer dans une note. Lorsque la location mensuelle d'une ligne téléphonique fixe est requise même en l'absence d'utilisation d'un service de téléphonie, il convient de l'expliquer dans une note. Il ne devrait également pas être tenu compte de la location de matériel (par exemple, d'un modem).

Lorsque le plan tarifaire comprend d'autres services, par exemple des appels téléphoniques gratuits, la location de la ligne téléphonique ou un programme de vidéos gratuites, il se peut que l'identification du prix de l'accès Internet large bande ne soit pas possible. Dans ce cas, il importe d'expliquer dans une note quels sont les autres services inclus dans l'abonnement aux services de large bande.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

#### Méthode de collecte:

Les données doivent être reprises des tarifs pratiqués par le fournisseur d'accès Internet dont la part de marché est la plus importante [mesurée par le nombre d'abonnements aux services large bande par réseau fixe (filaire)]. En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 51 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 50 (taxe de raccordement aux services de large bande fixe), l'indicateur 52 [débit large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 53 [limite imposée au large bande par réseau fixe (filaire)] et l'indicateur 54 [prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire)]. Bien qu'il ne s'agisse pas d'indicateurs de tarification, les indicateurs 52 et 53 complètent l'indicateur 51 en fournissant des informations concernant la qualité de service, en dehors de toute considération de coût.

#### Méthodologie:

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences dans le traitement des taxes, ou l'inclusion d'autres frais (par exemple, la location d'une ligne téléphonique fixe) et d'autres services (tels que des appels téléphoniques gratuits). Cet indicateur n'est de plus pas toujours comparable parce que le débit de l'offre de service large bande de base, c'est-à-dire le plan tarifaire le moins cher permettant un débit d'au moins 256 kbits/s, varie d'un pays à l'autre. Pour cette raison, il peut être utile de compléter cet indicateur par une mesure du prix par Mbits/s (en divisant les frais d'abonnement mensuels par le débit de téléchargement correspondant de l'offre). Un autre facteur susceptible d'affecter la comparabilité est la distinction faite dans certains pays et par certains opérateurs entre les frais d'accès au large bande et les frais d'accès à Internet. Les données doivent uniquement se rapporter au prix de l'accès à l'Internet large bande.

#### Exemple:

Voir exemple 29.

### Indicateur 52: abonnements large bande fixes (filaire), en Mbits/s (i4213bs\_s)

**Définition:**

L'abonnement large bande fixe (filaire), en Mbits/s correspond au débit de téléchargement théorique maximum déclaré et non aux débits garantis aux utilisateurs pour un abonnement mensuel à l'Internet large bande par réseau fixe (filaire).

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte au débit de téléchargement publié de l'abonnement mensuel pour les services de large bande par réseau fixe. Il ne se rapporte pas au débit réel obtenu. Il se rapporte aux connexions fixes à large bande, et non aux connexions fixes offrant un débit inférieur ou au large bande hertzien. Le débit montant doit être indiqué dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être reprises des tarifs pratiqués par le fournisseur d'accès Internet dont la part de marché est la plus importante [mesurée par le nombre d'abonnements aux services large bande par réseau fixe (filaire)]. En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 52 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 50 [taxe de raccordement à l'Internet large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 51 [frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 53 [limite imposée au large bande par réseau fixe (filaire)] et l'indicateur 54 [prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire)].

**Méthodologie:**

Le débit se rapporte au débit descendant annoncé et non au débit réel obtenu.

**Exemple:**

Voir exemple 29.

**Indicateur 53: limite imposée au large bande par réseau fixe (filaire), en Go (i4213bs\_c)****Définition:**

La *limite imposée au large bande par réseau fixe (filaire)* se rapporte au volume maximal des données Internet, exprimé en gigaoctets (Go), qui peuvent être transférées en un mois en utilisant l'abonnement mensuel large bande par réseau fixe (filaire).

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte à toute limite d'utilisation (exprimée en Go) imposée dans le cadre de l'abonnement mensuel à l'Internet large bande par réseau fixe. En l'absence d'une telle limite, la valeur zéro doit être introduite. S'il existe des limites distinctes pour le trafic national et international, alors la limite internationale doit être introduite et expliquée dans une note.

Lorsque la limite est exprimée en heures ou que certaines conséquences résultent du dépassement de la limite (par exemple, interruption du service pour le reste du mois ou réduction du débit), il conviendra de l'indiquer dans une note.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être reprises des tarifs pratiqués par le fournisseur d'accès Internet dont la part de marché est la plus importante [mesurée par le nombre d'abonnements aux services large bande par réseau fixe (filaire)]. En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 53 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 50 [taxe de raccordement à l'Internet large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 51 [frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 52 [débit large bande par réseau fixe (filaire)] et l'indicateur 54 [prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire)].

**Méthodologie:**

Cet indicateur ne s'applique pas lorsque l'abonnement mensuel au service de large bande ne prévoit pas de limite. Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences dans le traitement des données, par exemple en cas de réduction de débit lorsqu'une limite mensuelle est dépassée.

**Exemple:**

Voir exemple 29.

### Indicateur 54: prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire) (i4213bs\_cp)

**Définition:**

Les prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire) se rapportent au prix par gigaoctet (Go) du volume additionnel de données Internet téléchargées, une fois la limite déterminée dans l'abonnement large bande par réseau fixe (filaire) dépassée.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux frais supplémentaires à payer par l'abonné aux services de large bande par réseau fixe (filaire) une fois la limite de téléchargement dépassée. Il concerne le prix supplémentaire par Go que l'abonné paie une fois la limite déterminée dans l'abonnement dépassée. Il s'applique aux abonnements aux services de large bande par réseau fixe et non aux services fixes à débit inférieur ou aux services de large bande hertzien.

Lorsque l'unité utilisée n'est pas le gigabit (mais, par exemple, l'heure), il convient de l'indiquer dans une note.

Dans les cas où il n'y a pas de frais supplémentaires mais où le service est interrompu, un nouvel abonnement mensuel est requis ou le débit est réduit, il convient de le préciser dans une note.

Il devrait être tenu compte des autres taxes. Dans le cas contraire, il faudrait l'indiquer dans une note où figurerait le taux applicable.

**Méthode de collecte:**

Les données doivent être reprises des tarifs pratiqués par le fournisseur d'accès Internet dont la part de marché est la plus importante [mesurée par le nombre d'abonnements aux services large bande par réseau fixe (filaire)]. En cas de vente ou de fusion de l'opérateur, les données seront collectées auprès de l'entité qui lui succède. La tarification pratiquée par un opérateur est généralement disponible sur son site Internet, et ce dans la plupart des pays.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 54 doit se rapporter au même opérateur et au même plan tarifaire que l'indicateur 50 [taxe de raccordement à l'Internet large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 51 [frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire)], l'indicateur 52 [débit large bande par réseau fixe (filaire)] et l'indicateur 53 [limite imposée au large bande par réseau fixe (filaire)].

**Méthodologie:**

Cet indicateur ne s'applique pas lorsque l'abonnement mensuel au service de large bande ne prévoit pas de limite. Des problèmes de comparabilité peuvent survenir suite à des différences d'unités (par exemple, l'heure au lieu du Go) et de traitement du dépassement des limites (par exemple, une réduction de débit en cas de dépassement d'une limite mensuelle au lieu de l'application de frais pour téléchargements excédentaires).

**Exemple:**

Batelco est le principal fournisseur de services d'accès à l'Internet large bande fixe au Bahreïn et la liaison numérique à débit asymétrique (ADSL) y est la principale technologie de large bande fixe employée. Les données tarifaires de Batelco pour les services de large bande fixe (octobre 2011) sont présentées dans l'exemple 29, avec l'indicateur correspondant et la valeur à utiliser. L'offre de base permet un débit de 640 kbits/s. La limite mensuelle est de 2 Go. Au-delà, les téléchargements sont facturés au tarif de 0,001 BHD par Mo. Il est à noter que l'installation est gratuite. Les taxes sont incluses.

**Exemple 29 Tarifs mensuels ADSL, Batelco, octobre 2011**

	Offre abonnement résidentiel - Light	Indicateur
Abonnement mensuel (TVA incluse)	10 BHD	51. Frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe
Téléchargement mensuel autorisé (Go)	2	53. Limite imposée au large bande par réseau fixe (Go)
Prix du téléchargement excédentaire (TVA incluse)	0,001 BHD / Mo	54. Prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (par Go)
Débit de téléchargement (kbits/s)	640	52. Débit large bande par réseau fixe (Mbits/s)
Frais d'installation	0	50. Taxe de raccordement aux services de large bande par réseau fixe

Source: Batelco, mars 2011, [http://www.batelco.com/portal/broadband/broadband\\_packages.asp](http://www.batelco.com/portal/broadband/broadband_packages.asp).

## Qualité de service

89. Il importe de mesurer la qualité des réseaux de télécommunications afin d'en suivre la fiabilité et de comparer leurs performances vis-à-vis des consignes techniques reprises dans les clauses des licences d'exploitation. Les indicateurs de la qualité de service (QS) informent également le consommateur sur la fiabilité des différents opérateurs. Les indicateurs QS couverts dans cette section se rapportent aux réseaux téléphoniques fixes. Les indicateurs QS se rapportant aux autres réseaux, y compris les réseaux de large bande fixe et les réseaux mobiles cellulaires, sont en cours de développement et seront inclus dans les prochaines versions de ce guide.

90. Ces indicateurs se rapportent aux dérangements survenus durant l'année de référence, définie comme la dernière année complète close au 31 décembre, sauf indication contraire. Lorsque l'année de calendrier n'est pas l'année de référence, les données fournies doivent se rapprocher le plus possible de la fin de l'année à laquelle elles se rapportent. Par exemple, les données d'un exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'année précédente.

### Indicateur 55: dérangements pour 100 lignes téléphoniques fixes par an (i143)

#### Définition:

Les *dérangements pour 100 lignes téléphoniques fixes par an* se rapportent au nombre total signalé de dérangements sur lignes téléphoniques fixes. Les dérangements dont l'opérateur public n'est pas directement responsable devraient être exclus. Le nombre total de dérangements pour 100 lignes fixes par an devrait refléter le nombre total de dérangements signalés par tous les opérateurs de téléphonie fixe dans le pays.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte aux défaillances techniques survenues sur un réseau de téléphonie fixe, avec pour effet l'indisponibilité du service pour un client (c'est-à-dire que celui-ci ne peut pas effectuer ou recevoir d'appels). Les défaillances qui ne sont pas de nature technique ou qui échappent au contrôle de l'opérateur de téléphonie doivent être exclues. C'est par exemple le cas lorsque le client n'a pas branché son téléphone ou lors de conditions météorologiques extrêmes.

#### Méthode de collecte:

Les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs nationaux de téléphonie fixe disposant d'une licence d'exploitation. Il est préférable de demander aux opérateurs de fournir le nombre de dérangements plutôt que le nombre de dérangements pour 100 lignes fixes. Les données de chaque opérateur doivent être agrégées au niveau national, pour ensuite être divisées par le nombre total des lignes téléphoniques fixes analogiques concernées. Le résultat sera multiplié par 100 pour obtenir l'indicateur souhaité du pays concerné.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 55 doit se rapporter aux dérangements signalés pour des lignes téléphoniques fixes analogiques (indicateur 3).

#### Méthodologie:

Cet indicateur se rapporte aux défaillances techniques survenues sur le réseau de téléphonie fixe. Il ne reflète pas les défaillances survenues sur d'autres réseaux, tels que les réseaux mobiles cellulaires. Pour certains pays où les opérateurs fournissant les données ne disposent d'aucune information concernant les causes des défaillances, l'indicateur inclura des défaillances qui ne sont pas de nature technique.

#### Exemple:

Voir exemple 30.

**Indicateur 56: pourcentage de dérangements de lignes fixes résolus le jour ouvrable suivant (i141)**
**Définition:**

Le *pourcentage de dérangements de lignes fixes résolus le jour ouvrable suivant* se rapporte au nombre de dérangements signalés pour des lignes téléphoniques fixes et résolus avant la fin du jour ouvrable suivant (c'est-à-dire à l'exclusion des jours fériés et des week-ends). Cet indicateur doit refléter le nombre total de dérangements résolus pour tous les opérateurs de téléphonie fixe du pays.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte au pourcentage des défaillances survenues sur des lignes téléphoniques fixes et résolues le jour ouvrable suivant. Veuillez vous reporter à l'indicateur précédent pour la définition d'une défaillance. L'indicateur ne couvre pas les dérangements des réseaux mobiles cellulaires.

**Méthode de collecte:**

Les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de téléphonie fixe disposant d'une licence d'exploitation. Les données à fournir par les opérateurs sont le nombre total des dérangements résolus le jour ouvrable suivant, ainsi que le nombre total de dérangements. Ces données doivent être agrégées au niveau national, pour ensuite diviser le nombre total de dérangements résolus le jour ouvrable suivant par le nombre total de dérangements. Le résultat obtenu sera multiplié par 100.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 56 doit se rapporter aux dérangements signalés pour des lignes téléphoniques fixes analogiques (indicateur 3).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux défaillances techniques survenues sur le réseau de téléphonie fixe. Il ne reflète pas les défaillances survenues sur d'autres réseaux, tels que les réseaux mobiles cellulaires. Pour certains pays où les opérateurs fournissant les données ne disposent d'aucune information concernant les causes des défaillances, l'indicateur inclura des défaillances qui ne sont pas de nature technique. Il se peut que les pourcentages de dérangements résolus communiqués par les différents opérateurs ne portent pas tous sur la même période.

**Exemple:**

Les autorités de régulation des télécommunications de l'Inde (TRAI, Telecommunications Regulatory Authority of India) publient différentes statistiques QS, qui comprennent des données relatives au réseau téléphonique fixe. Les paramètres de qualité du réseau téléphonique fixe comparent les performances des opérateurs nationaux à des références établies par les TRAI (exemple 30).

**Exemple 30** Qualité de service du réseau téléphonique fixe, Inde, premier trimestre 2011

Paramètres	Référence	Prestataires ne satisfaisant pas aux niveaux de référence
Nbre de dérangements par 100 abonnés / mois	≤5	BSNL – Chhattisgarh (5,56), HP (6,77), MH (6,28), UP-W (5,08), Uttaranchal (5,37), WB (5,19) MTNL – Delhi (6,06), Mumbai (6,05) Bharti Airtel – MP (6,00) HFCL – Punjab (5,29)
% de dérangements résolus le jour ouvrable suivant	≥ 90%	BSNL – A&N (84,85 %), HP (87,86 %), J&K (61,87 %), Kolkata (88,80 %), KR (79,37 %), MH (82,00 %), NE-II (87,81 %), WB (89,19 %) MTNL – Delhi (87,29 %) HFCL – Punjab (88,53 %)
% de dérangements résolus dans les 3 jour	≥ 100%	BSNL – AP (96,79 %), Assam (98,39 %), Bihar (95,15 %), CHN (98,55 %), Chhattisgarh (98,90 %), GJ (98,19 %), HP (97,74 %), HR(99,98 %), J&K (72,45 %), Kolkata (97,54 %), Kerala (92,58 %), KTK (97,63 %), MH (86,50 %), NE-I (99,37 %), OR (99,78 %), PB (99,50 %), Raj (98,86 %), TN (98,77 %), UP E (99,39 %), UP-W (99,07 %), Uttaranchal (97,02 %), WB (92,02 %) Bharti Airtel – MP (99,23 %) MTNL – Delhi (93,85 %), Mumbai (97,51 %) HFCL – Punjab (98,36 %)

Source: TRAI (2011), The Indian Telecom Services Performance Indicators, January-March 2011, disponible sur: [http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf).

## Personnes employées

91. Les deux indicateurs figurant dans cette section se rapportent aux personnes employées par les entités opérationnelles du secteur des services de télécommunication et excluent les personnes employées par des entités exclusivement actives dans le secteur de la diffusion. Les entreprises couvertes par ces deux indicateurs sont les entités définies à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI.<sup>34</sup> Cette division 61 comprend les activités de télécommunications par câble, les activités de télécommunications hertziennes, les activités de télécommunications par satellite et les autres activités de télécommunications, comme la fourniture d'applications spécialisées de télécommunications, l'exploitation d'installations de télécommunications, la fourniture de l'accès aux télécommunications dans les installations ouvertes au public et la revente de télécommunications, c'est-à-dire l'achat et la revente de capacité de réseau sans fourniture de services additionnels. Le niveau et la structure de l'emploi dans le secteur des télécommunications sont importants à différentes fins d'analyse. Les indicateurs définis dans ce domaine fournissent des informations concernant les tendances de l'emploi et la répartition par sexe dans le secteur. Ces indicateurs peuvent également servir de base au calcul de ratios de productivité, par exemple le nombre de lignes téléphoniques fixes par employé et les recettes par employé.

92. Les données peuvent en principe être obtenues auprès des opérateurs de télécommunication et des FAI. Une autre possibilité est l'utilisation des données sectorielles de l'office national de statistiques, à condition que celles-ci puissent être décomposées pour obtenir les informations afférentes au secteur des télécommunications.

93. Les indicateurs ci-dessous se rapportent à des données ponctuelles (date de référence), qui doivent être fournies pour la date de clôture de l'année de calendrier (31 décembre). Lorsque l'année de référence ne correspond pas à l'année de calendrier, les données fournies doivent se rapprocher le plus possible de la date de clôture de l'exercice auquel elles doivent se rapporter. Par exemple, les données d'un exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'exercice précédent. Lorsqu'un pays communique les données pour une autre date de référence, il convient de l'indiquer dans une note.

---

<sup>34</sup> Voir tableau 5 de l'annexe 4.

### Indicateur 57: Équivalents temps plein dans les télécommunications, par opérateur

#### Définition:

Les *équivalents temps plein dans les télécommunications* se rapportent au total des équivalents temps plein (ETP) dénombrés chez les opérateurs de télécommunications du pays considéré pour les services de télécommunication, notamment la téléphonie fixe, la téléphonie mobile cellulaire, l'accès Internet et les services de données. Cet indicateur exclut le personnel travaillant dans des sociétés de diffusion qui proposent exclusivement des services de diffusion traditionnels. Le personnel à temps partiel doit être dénombré et le résultat converti pour être exprimé en équivalents temps plein (ETP). L'indicateur doit être ventilé comme suit:

**Indicateur 57a: personnes employées par les opérateurs de télécommunications fixes**

**Indicateur 57b: personnes employées par les opérateurs de télécommunications mobiles (i51w)**

Il se rapporte aux ETP employés par les opérateurs des réseaux mobiles cellulaires. Cet indicateur se rapporte uniquement au personnel des opérateurs mobiles.

**Indicateur 57c: personnes employées par les fournisseurs d'accès Internet (i51\_ISP)**

Il se rapporte aux ETP employés par les FAI. S'il est difficile d'établir le nombre exact de personnes travaillant dans le domaine des services Internet, une estimation devra être fournie. Cet indicateur devrait prendre en compte aussi bien les FAI offrant des services filaires que ceux offrant des services hertziens.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte à tous les ETP dénombrés chez les opérateurs de télécommunication, indépendamment de leur fonction, et travaillant dans les services de télécommunication (fixes et mobiles) ainsi que dans le secteur de la fourniture de services Internet. Les entités couvertes par l'indicateur sont définies conformément à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI, ce qui exclut la diffusion et les activités de fabrication dans le secteur des TIC. La revente de télécommunications (c'est-à-dire l'achat et la revente de capacité de réseau sans fourniture de services additionnels) est reprise dans la division 61 et tombe par conséquent dans le champ d'application de cet indicateur. Les sociétés d'externalisation qui se spécialisent dans les télécommunications sont également incluses. Toutefois, les activités d'externalisation classifiées dans d'autres divisions de la CITI (par exemple, les activités de centres d'appels reprises à la division 8220) sont exclues du champ d'application de cet indicateur.

La plupart des opérateurs qui fournissent différents types de services prennent généralement ces différentes activités en compte séparément, au travers de la mise sur pied de filiales ou d'une séparation comptable. Ils sont donc en mesure de déterminer le personnel correspondant à chaque service. Lorsqu'un opérateur propose différents services, mais ne dispose pas de la ventilation des employés par type de service, celui-ci pourra fournir une estimation pour les indicateurs 57a à 57c. Il conviendra de le mentionner dans une note.

La méthode privilégiée pour la conversion des contrats à temps partiel en équivalents temps plein consiste à se baser sur une journée de travail de huit heures.

#### Méthode de collecte:

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités proposant des services de télécommunication dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau du pays concerné. Une autre source à envisager pour la collecte de données en matière d'emploi réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 57 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 57a à 57c. L'indicateur 57 complète l'indicateur 58, qui fournit la ventilation par sexe des ETP dans le secteur des télécommunications.

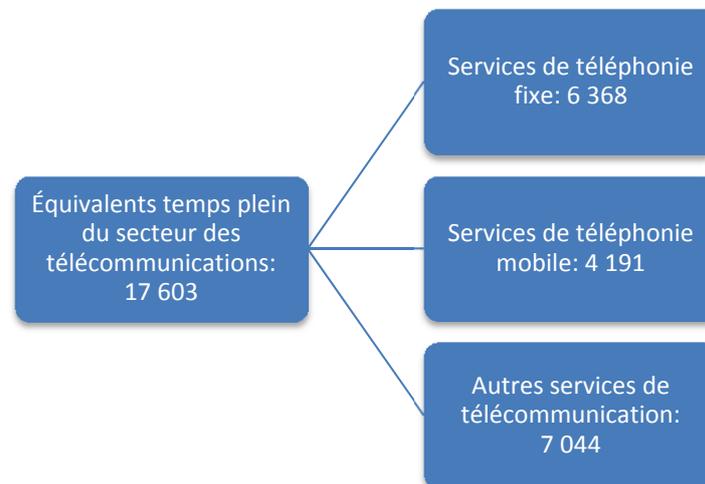
#### Méthodologie:

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir lorsque les modalités d'identification des employés du secteur des télécommunications et de conversion des contrats à temps partiel en équivalents temps plein diffèrent d'un pays à l'autre. Par exemple, certains opérateurs peuvent opter pour l'externalisation d'une part importante de leurs activités. Ce personnel externe n'est pas repris parmi les employés de l'entité principale, puisque celle-ci ne l'emploie pas directement. Il peut toutefois être repris parmi les employés de la société externe, pour autant que celle-ci se spécialise dans les services de télécommunication.

Il se peut que les opérateurs de certains pays fournissent des estimations pour les indicateurs 57a à 57c.

**Exemple:**

Le département de recensement et de statistique de Hong Kong (Chine) publie des données sur l'emploi dans le secteur des télécommunications, avec une ventilation par type de service (exemple 31). Les données sont obtenues dans le cadre d'une enquête sectorielle annuelle et reposent sur la classification sectorielle standard de Hong Kong, une adaptation locale de la CITI (Classification internationale type, par industrie de toutes les branches d'activité économique).<sup>35</sup>

**Exemple 31 Employés du secteur des télécommunications par secteur, Hong Kong (Chine), 2007**

*Remarque:* Les autres services de télécommunication englobent les services Internet.

Source: Département de recensement et de statistique (2009), *Hong Kong as an Information Society*, disponible sur [http://www.censtatd.gov.hk/products\\_and\\_services/products/publications/statistical\\_report/commerce\\_and\\_industry/index\\_cd\\_B1110006\\_dt\\_detail.jsp](http://www.censtatd.gov.hk/products_and_services/products/publications/statistical_report/commerce_and_industry/index_cd_B1110006_dt_detail.jsp).

<sup>35</sup> Les télécommunications sont reprises à la division 61 de la CITI. Voir tableau 5 de l'annexe 4 et à la page <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=27&Lg=1&Co=61>.

### Indicateur 58: Équivalents temps plein dans les télécommunications (i51), par sexe

#### Définition:

Les *équivalents temps plein dans les télécommunications* se rapportent au total des équivalents temps plein (ETP) dénombrés chez les opérateurs de télécommunications du pays considéré pour les services de télécommunication, notamment les services fixes, mobiles et Internet. Cet indicateur exclut le personnel travaillant dans des sociétés de diffusion qui proposent exclusivement des services de diffusion traditionnels. Le personnel à temps partiel doit être dénombré et le résultat converti pour être exprimé en équivalents temps plein (ETP).

L'indicateur doit être ventilé comme suit:

**Indicateur 58a: personnes employées par l'ensemble des opérateurs de télécommunication, femmes (i51f)**

**Indicateur 58b: personnes employées par l'ensemble des opérateurs de télécommunication, hommes**

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte à tous les ETP dénombrés chez les opérateurs de télécommunication, indépendamment de leur fonction, et directement employés dans les services de télécommunication (fixes et mobiles) ainsi que dans le secteur de la fourniture de services Internet. Les entités couvertes par l'indicateur sont définies conformément à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI, ce qui exclut la diffusion et les activités de fabrication dans le secteur des TIC. La revente de télécommunications (c'est-à-dire l'achat et la revente de capacité de réseau sans fourniture de services additionnels) est reprise dans la division 61 et tombe par conséquent dans le champ d'application de cet indicateur. Les sociétés d'externalisation qui se spécialisent dans les télécommunications sont également incluses. Toutefois, les activités d'externalisation classifiées dans d'autres divisions de la CITI (par exemple, les activités de centres d'appels) sont exclues du champ d'application de cet indicateur.

La méthode privilégiée pour la conversion des contrats à temps partiel en équivalents temps plein consiste à se baser sur une journée de travail de huit heures.

#### Méthode de collecte:

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités proposant des services de télécommunication dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau du pays concerné. Une autre source à envisager pour la collecte de données en matière d'emploi réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 58 est la somme des valeurs de l'indicateur 58a et de l'indicateur 58b. L'indicateur 58 complète l'indicateur 57, qui fournit la ventilation par type d'opérateur des ETP dans le secteur des télécommunications.

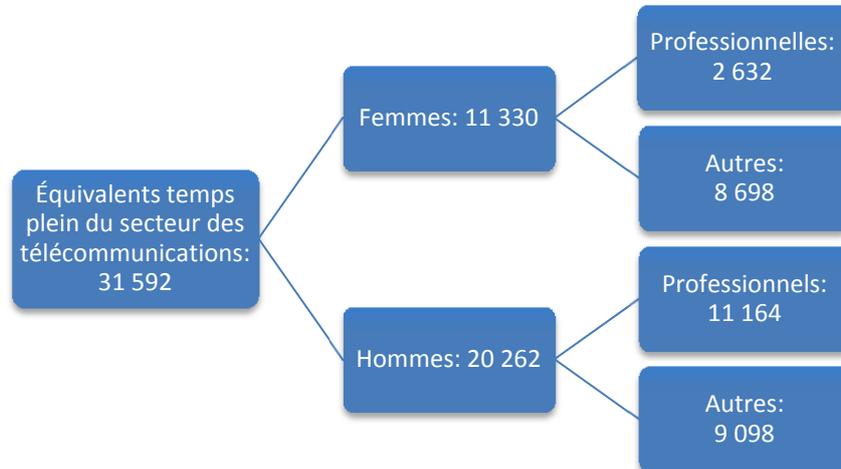
#### Méthodologie:

Des problèmes de comparabilité peuvent survenir lorsque les modalités d'identification des employés du secteur des télécommunications et de conversion des contrats à temps partiel en équivalents temps plein diffèrent d'un pays à l'autre. Par exemple, certains opérateurs peuvent opter pour l'externalisation d'une part importante de leurs activités. Ce personnel externe n'est pas repris parmi les employés de l'entité principale, puisque celle-ci ne l'emploie pas directement. Il peut toutefois être repris parmi les employés de la société externe, pour autant que celle-ci se spécialise dans les services de télécommunication.

**Exemple:**

Au Chili, le SUBTEL (*Subsecretaría de Telecomunicaciones*) publie des données annuelles sur l'emploi dans le secteur des télécommunications, avec notamment une ventilation par sexe (exemple 32). Les données sont obtenues auprès des sociétés actives dans le secteur des télécommunications.

**Exemple 32      Employés du secteur des télécommunications par sexe, Chili, 2009**



Remarque: les employés externes sont inclus.

Source: SUBTEL (2010), Estadísticas sobre Inversión y Empleo (Período de Información 2004 – 2009) (fichier Excel), disponible sur [http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html).

## Recettes

94. Les recettes<sup>36</sup> sont définies comme le revenu perçu par les opérateurs de télécommunication grâce à la vente de services de télécommunication. Ceci inclut les recettes générées par les services de téléphonie fixe, de téléphonie mobile cellulaire, d'accès à Internet et de transmission de données auxquels se rapportent les indicateurs (abonnements et trafic) définis plus haut dans ce guide. Les recettes doivent être communiquées en devise nationale et sur base des prix actuels (c'est-à-dire non corrigés en fonction de l'inflation). Lorsque des données financières consolidées sont disponibles, les indicateurs de recettes doivent se baser sur ces dernières.

95. À l'exception de l'indicateur 70 (recettes de l'itinérance internationale entrante), les indicateurs de recettes se rapportent exclusivement aux prestations au détail et doivent exclure les services facturés en gros.

96. Ces indicateurs se rapportent aux recettes générées durant l'exercice de référence, défini comme le dernier exercice clos au 31 décembre, sauf indication contraire. Lorsque l'année de référence ne correspond pas à l'année de calendrier, les données fournies doivent se rapprocher le plus possible de la date de clôture de l'exercice auquel elles doivent se rapporter. Par exemple, les données d'un exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'exercice précédent.

<sup>36</sup> C'est-à-dire le revenu généré par la vente de biens ou de services, ou par toute autre utilisation du capital ou des actifs dans le cadre de l'activité principale d'une entreprise, avant déduction des charges, coûts et dépens. Les recettes figurent habituellement en tête du compte de résultat. L'ensemble des charges, coûts et dépens y est soustrait afin d'obtenir le résultat net. Les recettes peuvent parfois être appelées « ventes » ou « chiffre d'affaires ».

97. Les entreprises couvertes par les indicateurs de recettes sont les entités opérationnelles du secteur des services de télécommunication, telles que définies à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI.<sup>37</sup>

### Indicateur 59: recettes des services de télécommunication (i75)

#### Définition:

Les *recettes des services de télécommunication* se rapportent aux recettes générées par les services au détail de téléphonie fixe, de téléphonie mobile cellulaire, d'accès à Internet et de transmission de données proposés par les opérateurs de télécommunication nationaux, via des réseaux concrets ou virtuels. Les recettes (chiffre d'affaires) se composent des revenus générés par les services de télécommunication au détail durant l'exercice considéré, et excluent par conséquent les recettes générées par les services facturés en gros.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur doit exclure les sommes perçues afférentes à des recettes générées au cours d'exercices précédents, les sommes perçues provenant de prêts accordés par les gouvernements ou par des investisseurs, les sommes perçues provenant de versements ou d'acomptes remboursables des abonnés, les recettes générées par des services relevant d'autres activités que les services de télécommunication, les recettes générées par des activités de diffusion traditionnelles et les recettes générées par la fourniture de services de contenu. Les redevances sont également exclues. Les entités couvertes par l'indicateur sont définies conformément à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. La revente de télécommunications (c'est-à-dire l'achat et la revente de capacité de réseau sans fourniture de services additionnels) est reprise dans la division 61 et tombe par conséquent dans le champ d'application de cet indicateur. Les sociétés d'externalisation qui se spécialisent dans les télécommunications sont également incluses. Toutefois, les activités d'externalisation classifiées dans d'autres divisions de la CITI (par exemple, les activités de centres d'appels reprises à la division 8220) sont exclues du champ d'application de cet indicateur.

#### Méthode de collecte:

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication disposant d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités proposant des services de télécommunication dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI et proposant des services au détail. Ces données seront ensuite collationnées pour le pays concerné. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 59 est la somme des valeurs de l'indicateur 60 (recettes des services de téléphonie fixe), l'indicateur 64 (recettes des réseaux mobiles), l'indicateur 65 [recettes des services Internet fixe (filaire)], l'indicateur 66 (recettes des autres services large bande hertzien), l'indicateur 67 (recettes des lignes louées), l'indicateur 68 (recettes des services fixes de télécommunication à valeur ajoutée) et l'indicateur 69 (autres recettes).

#### Méthodologie:

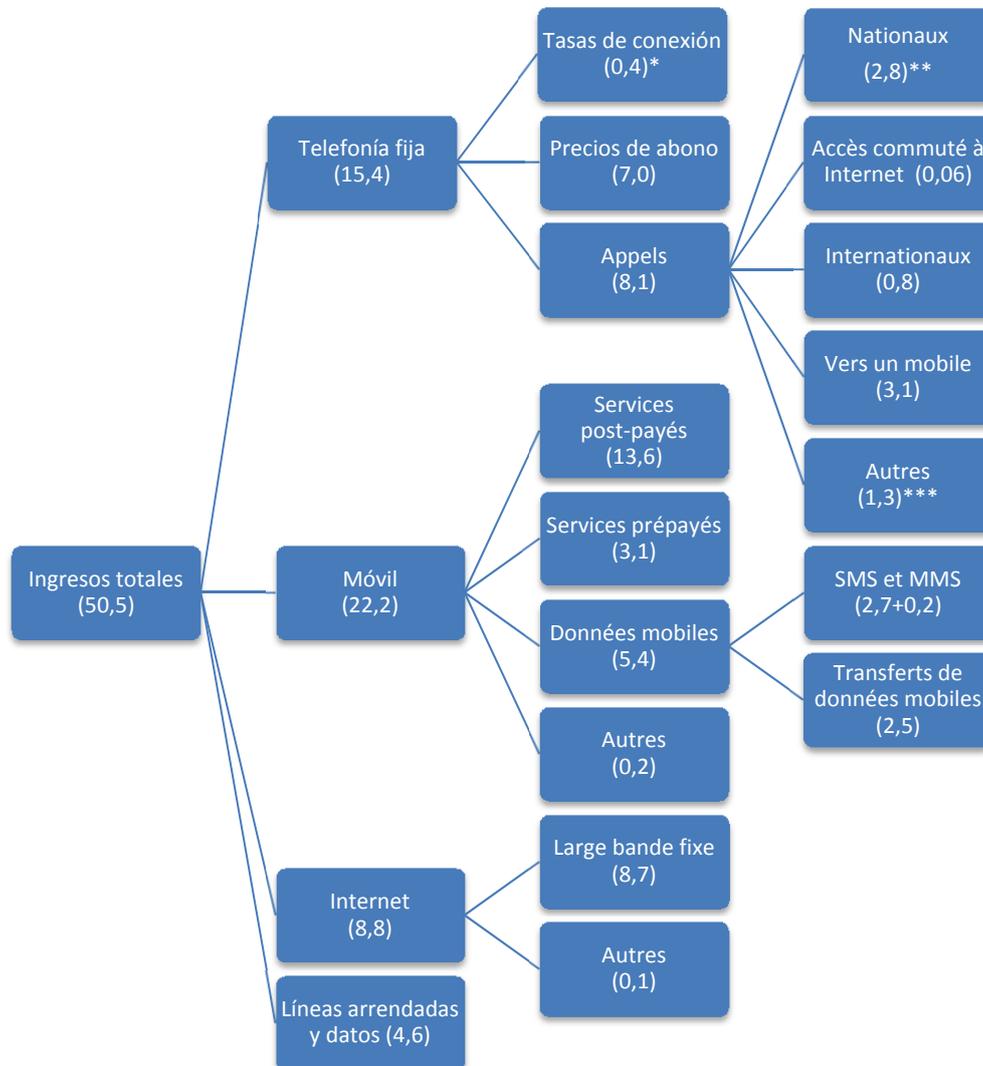
Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services de télécommunication facturés au détail et proposés par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes générées par les services de télécommunication proposés par des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI, ainsi que les recettes générées par les services de télécommunication proposés par des entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI mais sont facturées en gros. Il exclut également les recettes générées par des services relevant d'autres activités que les services de télécommunication, susceptibles d'être menées par les opérateurs de télécommunication. De plus, cet indicateur mesurant des recettes plutôt qu'une valeur ajoutée, il n'entre pas dans les composantes des comptes nationaux, même si celui-ci est fréquemment divisé par le produit intérieur brut (PIB) afin d'obtenir une mesure de l'importance des services de télécommunication dans une économie. Cet indicateur intervient également dans différents autres calculs, notamment le calcul des recettes par employé ou des recettes par abonné.

<sup>37</sup> Voir tableau 5 de l'annexe 4.

**Exemple:**

L'agence suédoise des postes et des télécommunications (PTS) recueille des statistiques semestrielles détaillées sur le secteur des télécommunications, qui comprennent des données de recettes (exemple 33).

**Exemple 33 Recettes des services de télécommunication facturés au détail (Mrd SEK), Suède, 2009**



*Remarque:* \* les transferts et la portabilité du numéro sont inclus. \*\* Tarif identique pour tous les appels nationaux fixe à fixe (c'est-à-dire qu'il n'existe pas de tarif longue distance national). \*\*\* Appels à partir de téléphones publics et appels vers des lignes vertes et des services kiosques.

Source: PTS, [http://www.statistics.pts.se/start\\_en](http://www.statistics.pts.se/start_en).

### Indicateur 60: recettes des services de téléphonie fixe (i71)

**Définition:**

Les recettes des services de téléphonie fixe se rapportent aux recettes générées par les raccordements (installation) aux services de téléphonie fixe, aux recettes correspondant aux taxes périodiques d'abonnement au RTPC et aux recettes générées des appels fixes.

**Clarifications et portée:**

Les recettes des services de téléphonie fixe portent sur les services facturés au détail. Les recettes des services facturés en gros et les autres sommes perçues qui ne sont pas de type « recettes » (voir indicateur 59) sont exclues. Pour les entités couvertes par cet indicateur, veuillez-vous reporter à l'explication fournie pour l'indicateur 59.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités proposant des services de téléphonie fixe dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau du pays concerné. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 60 est une composante de l'indicateur 59 (recettes des services de télécommunication). Il correspond à la somme de l'indicateur 61 (recettes des taxes de raccordement à la téléphonie fixe), l'indicateur 62 (recettes des redevances d'abonnement à la téléphonie fixe) et l'indicateur 63 (recettes des appels téléphoniques fixes).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Lorsque des services de téléphonie fixe sont proposés dans le cadre d'une offre groupée comportant d'autres services de télécommunication (par exemple, les abonnements bi-services pour la téléphonie fixe et Internet), les prestataires peuvent appliquer des méthodes différentes pour l'imputation des recettes de ces offres de services groupées à chaque service qui les compose.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

**Indicateur 61: recettes des taxes de raccordement à la téléphonie fixe (i711)****Définition:**

Les recettes des taxes de raccordement à la téléphonie fixe se rapportent aux recettes provenant des redevances de raccordement (d'installation) au service téléphonique fixe. Celui-ci peut inclure les taxes de transfert ou de cessation de service.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes des raccordements (facturés au détail) à la téléphonie fixe. Il inclut les sommes payées pour l'installation, la déconnexion ou le transfert de lignes téléphoniques fixes. L'indicateur doit exclure les frais remboursables, les frais de raccordement pour les services large bande fixe (filaire) et les recettes générées par la vente de matériel. Pour des informations supplémentaires concernant le champ d'application de cet indicateur, voir l'indicateur 59.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités proposant des services de téléphonie fixe dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau du pays concerné. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 61 est une composante de l'indicateur 60 (recettes des services de téléphonie fixe).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Lorsque des services de téléphonie fixe sont proposés dans le cadre d'une offre groupée comportant d'autres services de télécommunication (par exemple, les abonnements bi-services pour la téléphonie fixe et Internet), les prestataires peuvent appliquer des méthodes différentes pour l'imputation des recettes de ces offres de services groupées à chaque service qui les compose.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

### Indicateur 62: recettes des redevances d'abonnement à la téléphonie fixe (i712)

**Définition:**

Les recettes des redevances d'abonnement à la téléphonie fixe se rapportent aux recettes correspondant aux taxes périodiques d'abonnement téléphonique permettant l'utilisation du RTPC (y compris l'accès à Internet si ce service ne peut pas être fourni sans une ligne fixe).

**Clarifications et portée:**

Idéalement, cet indicateur doit uniquement prendre en compte les recettes des abonnements de téléphonie fixe facturés au détail. La location mensuelle de matériel doit être exclue. Il se peut également que certains pays y incluent les frais de raccordement. Or, ceux-ci doivent être repris dans l'indicateur 61 (recettes des taxes de raccordement à la téléphonie fixe). Certains pays peuvent également inclure des minutes d'appel gratuites dans l'abonnement. Dans ce cas, il convient de l'indiquer dans une note. Cet indicateur doit exclure les frais d'abonnement aux services large bande fixe (filaire). Pour des informations supplémentaires concernant le champ d'application de cet indicateur, voir l'indicateur 59.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités proposant des services de téléphonie fixe dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau du pays concerné. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 62 est une composante de l'indicateur 60 (recettes des services de téléphonie fixe).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Lorsque des services de téléphonie fixe sont proposés dans le cadre d'une offre groupée comportant d'autres services de télécommunication (par exemple, les abonnements bi-services pour la téléphonie fixe et Internet), les prestataires peuvent appliquer des méthodes différentes pour l'imputation des recettes de ces offres de services groupées à chaque service qui les compose. Certains opérateurs peuvent ne disposer que de données globales sur la location de matériel et peuvent inclure cet élément dans les recettes des abonnements de téléphonie fixe.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

**Indicateur 63: recettes des appels téléphoniques fixes (i713)****Définition:**

Les *recettes des appels fixes* se rapportent aux recettes générées par la facturation des appels locaux, nationaux interurbains et internationaux. L'indicateur 63 doit être ventilé comme suit:

**Indicateur 63a: recettes des appels fixes locaux (i7131)**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail des appels locaux, à l'exclusion des taxes d'interconnexion.

**Indicateur 63b: recettes des appels fixes nationaux interurbains (i7132)**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail des appels nationaux interurbains. Lorsque tous les appels sont considérés comme locaux (c'est-à-dire qu'un seul tarif s'applique pour tous les appels fixes nationaux), l'information doit être prise en compte dans les recettes des appels locaux. Les taxes d'interconnexion doivent être exclues.

**Indicateur 63c: recettes des appels fixe-à-mobile nationaux**

*Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail des appels nationaux vers des réseaux mobiles cellulaires, à l'exclusion des taxes d'interconnexion.*

**Indicateur 63d: recettes des appels fixes internationaux (i7133)**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail des appels internationaux, à l'exclusion des taxes d'interconnexion.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur doit exclure les recettes générées par la facturation des taxes d'interconnexion. L'indicateur 63b peut être sans objet dans les pays où tous les appels sont considérés comme locaux. Certains pays peuvent traiter les appels vers des pays voisins comme des appels nationaux interurbains plutôt que comme des appels internationaux. Pour des informations supplémentaires concernant le champ d'application de cet indicateur, voir l'indicateur 59.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités proposant des services de téléphonie fixe dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau du pays concerné. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 63 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 63a à 63d. L'indicateur 63 et ses sous-indicateurs sont des composantes de l'indicateur 60 (recettes des services de téléphonie fixe).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes générées par les services de téléphonie fixe proposés par des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Lorsque des minutes de téléphonie fixe sont proposées dans le cadre d'une offre groupée comportant d'autres services de télécommunication, les prestataires peuvent appliquer des méthodes différentes pour l'imputation des recettes de ces offres de services groupées à chaque service qui les compose. En cas d'application de tarifs forfaitaires, il peut être difficile de distinguer les recettes des abonnements des recettes des appels.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

### Indicateur 64: recettes des réseaux mobiles (i741)

#### Définition:

Les *recettes des réseaux mobiles* se rapportent aux recettes générées par la fourniture de services de communication mobile cellulaire, y compris tous les services vocaux, SMS et de données (à bande étroite et large bande). L'indicateur 64 comprend les sous-indicateurs suivants:

#### **Indicateur 64a. recettes des services vocaux**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail des services vocaux mobiles cellulaires. Il englobe les recettes des services vocaux pour les appels nationaux et internationaux, mais exclut les recettes des services d'itinérance.

#### **Indicateur 64b. Recettes de l'itinérance sortante (i76ro)**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail des appels sortants des abonnés de l'opérateur effectués en itinérance. Il ne couvre pas les appels en itinérance effectués par des abonnés mobiles étrangers dans le pays, ni les appels internationaux émis à partir ou à destination des réseaux mobiles du pays.

#### **Indicateur 64c. Recettes des services de communications mobiles de données (i741d)**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services non vocaux, qui comprennent les messages, les données et les services Internet. Il exclut les services mobiles cellulaires et les services d'accès à Internet par système hertzien qui ne sont pas liés à des réseaux mobiles (par exemple, ceux faisant appel à des technologies par satellite ou à des technologies par système fixe hertzien de terre).

#### **Indicateur 64d. recettes des services de messagerie texte et multimédia (i741m)**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées de messagerie texte et multimédia (SMS et MMS). Cette source de revenus peut être prise en compte de différentes manières selon les pays. Par exemple, pour les services mobiles, certains plans tarifaires comprennent des SMS ou des MMS gratuits susceptibles d'être repris dans recettes des services vocaux plutôt que dans celui de la messagerie mobile. Le traitement des messages « premium », pour lesquels les utilisateurs paient un montant supplémentaire par rapport au tarif de base pour l'envoi de messages, peut varier d'un opérateur à l'autre, puisque ces recettes sont le plus souvent partagées avec un fournisseur de services « premium ». Les opérateurs sont également susceptibles de reprendre les recettes générées par la facturation des messages internationaux dans d'autres catégories. La méthode privilégiée consiste à reprendre les recettes générées par la facturation au détail de tous les services d'envoi de messages. Tout écart à cette règle doit être expliqué dans une note.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées de la facturation au détail des services de téléphonie mobile générées par les fournisseurs de services de télécommunication. Il englobe les recettes prises en compte par les indicateurs 64a à 64d. Les recettes des services facturés en gros et les autres sommes perçues qui ne sont pas de type « recettes » (voir indicateur 59) sont exclues. L'indicateur englobe les recettes générées par la facturation des ouvertures de lignes mobiles, des abonnements, des appels, des messages et des données, mais exclut les taxes d'interconnexion et les autres sources de revenus telles que celles associées aux téléphones. Pour les entités couvertes par cet indicateur, voir l'explication fournie pour l'indicateur 59. Tout écart par rapport aux règles ci-dessus (par exemple, la prise en compte de recettes des ventes de téléphones) doit être expliqué dans une note.

#### Méthode de collecte:

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de télécommunication proposant des services de téléphonie mobile dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau du pays concerné. Les données des petits prestataires (par exemple, les revendeurs et les opérateurs de réseaux mobiles virtuels) peuvent être directement collectées auprès des opérateurs du réseau hôte. Les données sont agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 64 englobe les valeurs des indicateurs 64a à 64d. L'indicateur 64 et ses sous-indicateurs sont des composantes de l'indicateur 59 (recettes des services de télécommunication).

#### Méthodologie:

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services de téléphonie mobile facturés au détail proposés par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes des services de téléphonie mobiles proposés par des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI.

#### Exemple:

Voir exemple 33.

**Indicateur 65: recettes des services Internet fixe (filaire) (i7311)****Définition:**

Les *recettes des services Internet fixe (filaire)* se rapportent aux recettes générées par la facturation au détail des de la fourniture des services de l'Internet fixe (filaire) tels que les abonnements, le trafic et la transmission de données. Cet indicateur ne devrait pas tenir compte de la fourniture des lignes d'accès utilisées pour la connexion à l'Internet fixe (filaire) (comme les lignes téléphoniques fixes utilisées pour les connexions DSL). L'indicateur 65 comprend les sous-indicateurs suivants:

**Indicateur 65a: recettes des services du large bande fixe (filaire) (i7311\_fb)**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail des services de connectivité de données et de services connexes à haut débit (au moins 256 kbit/s) par le biais d'une infrastructure fixe (filaire). Il englobe les services tels que DSL, câblomodems et FTTH (voir l'indicateur 20 pour une liste des services concernés). Il doit exclure les recettes des services Internet à bande étroite (par exemple, l'accès commuté) et les services de large bande par système hertzien (par exemple, le large bande fixe hertzien, tel que WiMax).

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes de la facturation au détail des services Internet fixe (filaire) générées par les fournisseurs de services de télécommunication. Les recettes des services facturés en gros et les autres sommes perçues qui ne sont pas de type « recettes » (voir indicateur 59) sont exclues. Pour les entités couvertes par cet indicateur, voir l'explication fournie pour l'indicateur 59.

Tout écart par rapport aux règles ci-dessus, par exemple la classification des recettes des services Internet fixe (filaire) dans les recettes générées des lignes téléphoniques fixes, doit être expliqué dans une note.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des fournisseurs d'accès Internet et des autres opérateurs de télécommunication proposant des services Internet fixe (filaire) et dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Cela peut inclure les services de téléphonie fournissant des services DSL, les sociétés de télévision par câble fournissant des services de large bande par câble et les opérateurs offrant un accès au large bande FTTH. Les données sont agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 65a est une composante de l'indicateur 65. L'indicateur 65 est une composante de l'indicateur 59 (recettes des services de télécommunication).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par les services Internet fixe (filaire) facturés au détail et proposés par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Certains pays sont susceptibles de classer les recettes générées par les services Internet fixe (filaire) dans les recettes des lignes téléphoniques fixes, ou d'inclure les services Internet par système hertzien.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

### Indicateur 66: recettes des autres services large bande hertzien

**Définition:**

Les recettes des autres services large bande hertzien se rapportent aux recettes générées par la facturation au détail d'une connectivité de données et de services connexes à haut débit (au moins 256 kbit/s) par le biais d'une infrastructure hertzienne autre qu'une infrastructure mobile cellulaire, telle qu'une infrastructure satellite ou une infrastructure de large bande fixe hertzien de terre.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail de tous les services de large bande hertzien proposés par des fournisseurs de services de télécommunication autres que des services mobiles cellulaires. Les recettes des services facturés en gros et les autres sommes perçues qui ne sont pas de type « recettes » (voir indicateur 59) sont exclues. Pour les entités couvertes par cet indicateur, voir l'explication fournie pour l'indicateur 59.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs satellite et de réseaux fixes hertziens de terre ainsi qu'auprès des FAI proposant des services Internet large bande hertzien dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Les données seront ensuite agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 66 est une composante de l'indicateur 59 (recettes des services de télécommunication).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail de services de large bande hertzien par des entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI, à l'exclusion des recettes des services de large bande hertzien facturés par les opérateurs mobiles cellulaires. Il exclut donc les recettes des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

**Indicateur 67: recettes des lignes louées (i732)****Définition:**

Les *recettes des lignes louées* se rapportent aux recettes générées par la facturation au détail de fourniture de lignes louées. Voir l'indicateur 81 (Abonnements à des lignes louées) pour la définition du concept de lignes louées.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes de la facturation au détail de services de location de lignes par les fournisseurs de services de télécommunication. Les recettes des services facturés en gros et les autres sommes perçues qui ne sont pas de type « recettes » (voir indicateur 59) sont exclues. Pour les entités couvertes par cet indicateur, voir l'explication fournie pour l'indicateur 59.

Chaque pays doit fournir une note expliquant la portée de cet indicateur et indiquant en particulier si les recettes communiquées portent uniquement sur les services nationaux de lignes louées ou englobent également les lignes louées privées internationales.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs proposant des services de location de lignes facturés au détail et dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Les données seront ensuite agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 67 est une composante de l'indicateur 59 (recettes des services de télécommunication).

**Méthodologie:**

Cet indicateur peut être interprété de différentes manières d'un pays à l'autre. En particulier, les recettes communiquées peuvent inclure à la fois les services nationaux de location de lignes et les lignes louées privées internationales. Cet indicateur se rapporte aux recettes des lignes louées facturées au détail et proposées par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

### Indicateur 68: recettes des services fixes de télécommunication à valeur ajoutée (i733)

**Définition:**

Les *recettes des services fixes de télécommunication à valeur ajoutée* se rapportent aux recettes générées par la facturation au détail de services fixes de télécommunication à valeur ajoutée, par exemple le transfert d'appels, la facturation détaillée, les communications de conférence et les services de messagerie vocale. Les services à valeur ajoutée sont des services qui vont au-delà des services téléphoniques de base de la location de ligne et de la possibilité d'émettre et de recevoir des appels.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail de services à valeur ajoutée dans le cadre de la téléphonie fixe. Il exclut les taxes d'interconnexion et tout autre élément déjà pris en compte par les autres indicateurs de recettes relatifs à la téléphonie fixe. Les recettes des services facturés en gros et les autres sommes perçues qui ne sont pas de type « recettes » (voir indicateur 59) sont exclues. Pour les entités couvertes par cet indicateur, voir l'explication fournie pour l'indicateur 59.

Chaque pays doit indiquer dans une note les éléments repris dans cet indicateur.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie fixe dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Les données seront ensuite agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données relatives aux recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 68 est une composante de l'indicateur 59 (recettes des services de télécommunication).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail de services de téléphonie fixe à valeur ajoutée. Les éléments pris en compte varient d'un pays à l'autre. Il se rapporte aux recettes des lignes louées facturées au détail et proposées par les entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

**Indicateur 69: autres recettes (i74)****Définition:**

Les *autres recettes* se rapportent aux recettes générées par la facturation au détail de tout autre service de télécommunication, qui n'est pas repris ailleurs.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail de tout autre service de télécommunication qui n'est pas repris dans l'un des autres indicateurs de recettes de cette section. Les taxes d'interconnexion doivent être exclues. Les opérateurs doivent indiquer dans une note les principaux éléments repris dans les recettes des autres activités de télécommunication. L'indicateur exclut les recettes des services facturés en gros et les autres sommes perçues qui ne constituent pas un élément de recettes (voir indicateur 59). Pour les entités couvertes par cet indicateur, voir l'explication fournie pour l'indicateur 59.

Chaque pays doit indiquer dans une note les éléments repris dans cet indicateur.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de téléphonie fixe et mobile cellulaire ainsi que des FAI dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Les données seront ensuite agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données de recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 69 est une composante de l'indicateur 59 (recettes des services de télécommunication).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation au détail d'autres services de télécommunication. Les éléments repris ici varient énormément d'un pays à l'autre.

**Exemple:**

Voir exemple 33.

### Indicateur 70: recettes de l'itinérance internationale entrante (i76ri)

**Définition:**

Les recettes de l'itinérance internationale entrante se rapportent aux recettes des appels en itinérance que les abonnés à des réseaux étrangers passent ou reçoivent dans le pays. Ces recettes sont versées aux opérateurs de réseau nationaux par les opérateurs de réseau des abonnés étrangers. L'indicateur se rapporte aux recettes générées par la facturation des appels itinérants mobiles cellulaires effectués par les abonnés étrangers via les réseaux mobiles du pays concerné. Il ne couvre pas les appels itinérants effectués par les abonnés mobiles nationaux à l'étranger, ni les appels internationaux émis à partir ou à destination des réseaux mobiles du pays. Il ne se rapporte pas aux recettes brutes générées par l'itinérance mobile, puisqu'une part de celles-ci est partagée avec les opérateurs étrangers.

**Clarifications et portée:**

L'indicateur 70 est le seul indicateur de recettes qui se rapporte à des services facturés en gros. Il correspond aux recettes que les opérateurs des réseaux mobiles nationaux génèrent en facturant en gros aux opérateurs mobiles étrangers l'utilisation de leur réseau pour la fourniture de services d'itinérance internationaux. Il doit reprendre les recettes générées par tous les services d'itinérance, y compris pour la téléphonie vocale, l'envoi de SMS et les données. Tout comme les autres indicateurs des recettes, il exclut les sommes perçues qui ne constituent pas un élément de recettes (voir indicateur 59). Pour les entités couvertes par cet indicateur, voir l'explication fournie pour l'indicateur 59.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de réseaux mobiles titulaires d'une licence d'exploitation et dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Les données seront ensuite agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données de recettes réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 70 n'est lié à aucun autre indicateur figurant dans ce *Guide*, puisqu'il est le seul se rapportant à des services facturés en gros.

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux recettes des entités dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les recettes de services de téléphonie mobile des entreprises dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI.

## Investissements

98. Les investissements sont vitaux pour le déploiement, l'expansion et la modernisation des réseaux de télécommunication. Ils sont le plus souvent repris sous la rubrique « Dépenses d'investissement » des états financiers d'une entreprise et englobent les dépenses consacrées à l'acquisition de biens et d'équipement. Les indicateurs d'investissement décrits ci-dessous couvrent les réseaux fixes, mobiles et Internet ainsi que les services connexes. Ces indicateurs peuvent être utilisés pour le calcul de différents ratios, tel que le pourcentage des investissements dans les télécommunications par rapport à la formation brute de capital fixe, qui mesure la part des investissements de télécommunication dans les investissements totaux dans une économie.

99. Ces indicateurs se rapportent aux investissements réalisés durant l'exercice de référence, défini comme le dernier exercice clos au 31 décembre, sauf indication contraire. Lorsque l'année de référence ne correspond pas à l'année de calendrier, les données fournies doivent se rapprocher le plus possible de la date de clôture de l'exercice auquel elles doivent se rapporter. Par exemple, les données d'un exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'exercice précédent.

100. Les indicateurs d'investissement doivent inclure les données de tous les opérateurs (dotés ou non leur propre infrastructure<sup>38</sup>) fournissant des services de télécommunication dans un pays. Comme pour les indicateurs d'emploi et de recettes, les entreprises couvertes par les indicateurs d'investissement sont les entités opérationnelles du secteur des services de télécommunication telles que définies à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI.<sup>39</sup>

### Indicateur 71: investissements annuels dans les services de télécommunication (i81)

#### Définition:

Les investissements annuels dans les services de télécommunication, également appelés dépenses d'équipement annuelles, se rapportent aux investissements réalisés durant un exercice et affecté à l'acquisition ou à la modernisation de biens et de réseaux intervenant dans la fourniture de services de télécommunication (y compris les services fixes, mobiles et Internet). Ces biens englobent des biens corporels tels que des installations, ainsi que des biens incorporels tels que des logiciels. Cet indicateur est une mesure des investissements consacrés aux infrastructures de télécommunication dans un pays. Les acquisitions peuvent porter sur des installations initiales ou sur le développement d'installations existantes devant être utilisées pendant une longue période. Les dépenses au titre de la recherche-développement et les droits annuels de licence d'exploitation et d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques sont exclus. Il en va de même pour investissements en logiciels ou équipements de télécommunication à usage privé.

L'indicateur doit être ventilé comme suit:

#### **Indicateur 71a: investissement annuel dans le service téléphonique fixe (i83)**

Cet indicateur couvre les investissements dans le service téléphonique fixe en vue d'acquérir et de moderniser des biens et des réseaux dans le pays. Il porte sur les investissements annuels dans des actifs liés aux réseaux de téléphonie fixe et à la fourniture de services.

#### **Indicateur 71b: investissement annuel dans les services de large bande fixe (filaire)(i87)**

Cet indicateur couvre les investissements dans le service à large bande fixe (filaire) en vue d'acquérir et de moderniser des biens et des réseaux dans le pays. Il couvre les investissements annuels dans des actifs liés aux réseaux fixes large bande (filaire) et à la fourniture de services.

#### **Indicateur 71c: investissement annuel dans le service des communications mobiles (i841m)**

Cet indicateur couvre les investissements dans le service mobile en vue d'acquérir et de moderniser des biens et des réseaux dans le pays. Cet indicateur devrait prendre en compte les investissements dans les services à large bande mobiles. Il couvre les investissements annuels dans des actifs liés aux réseaux de communications mobiles et à la fourniture de services. Il doit inclure les investissements réalisés dans les réseaux mobiles à large bande.

#### **Indicateur 71d: autres investissements annuels dans le service de télécommunication**

Cet indicateur se rapporte aux investissements dans les autres services de télécommunication, par exemple les services fixes à large bande hertzien, les services par satellite et les lignes louées.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur couvre les dépenses d'investissement totales visant à acquérir ou à moderniser des biens et des installations pour tous les services de télécommunications (y compris Internet) qui sont fournis au public par des entités dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Les dépenses d'investissement dans des biens incorporels doivent être incluses, à l'exception des droits annuels de licence d'exploitation. L'indicateur couvre les investissements dans des actifs liés à la fourniture de réseaux et de services de télécommunication du pays. Il ne doit donc pas inclure les dépenses d'investissement réalisées par les opérateurs nationaux dans des réseaux et des biens qu'ils détiennent à l'étranger. L'indicateur exclut les investissements réalisés par les opérateurs dans d'autres entités. Lorsque les seules données disponibles ont été définies selon des règles différentes, il convient de l'expliquer dans une note.

Il peut être difficile de distinguer les dépenses d'investissement réalisées dans les réseaux téléphoniques fixes de celles afférentes aux réseaux fixes à large bande. Dans ce cas, une estimation doit être effectuée et expliquée dans une note.

<sup>38</sup> « Doté d'infrastructure » se rapporte à un opérateur qui possède sa propre infrastructure. « Non doté d'infrastructure » se rapporte à un opérateur qui loue une infrastructure à un autre opérateur.

<sup>39</sup> Voir tableau 5 de l'annexe 4.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données concernant les investissements réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 71 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 71a à 71d. L'indicateur 71 englobe la valeur de l'indicateur 72 (investissement annuel dans des biens immatériels).

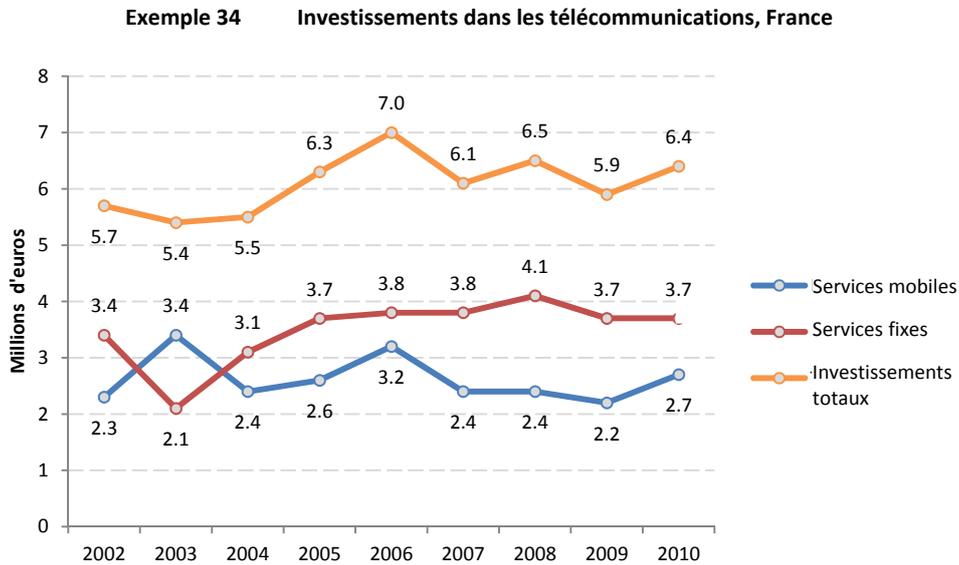
**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux investissements annuels des entités proposant des services de télécommunication et dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les investissements des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Des problèmes de comparabilité entre pays peuvent survenir à la suite de différences dans l'interprétation et la communication des dépenses d'investissement annuelles dans le secteur des télécommunications. De tels problèmes peuvent en particulier exister au niveau du traitement des droits de licence et de la distinction entre les dépenses d'investissement dans les réseaux téléphoniques fixes et dans les réseaux fixes à large bande. Pour ces derniers, les données d'investissement habituellement communiquées par les opérateurs sont ventilées entre les réseaux fixes et les réseaux mobiles. Étant donné le passage aux NGN et aux réseaux IP, la distinction entre les réseaux téléphoniques fixes, à large bande et mobiles tend à s'estomper, en particulier pour les réseaux centraux. Il convient également de prendre en compte la problématique des offres tri-services. Lorsqu'un opérateur investit dans le déploiement de la fibre jusqu'au domicile (FTTH), il peut être difficile de déterminer s'il s'agit d'un investissement dans la téléphonie ou le large bande si cet opérateur fournit des services de téléphonie fixe (VoIP), d'accès Internet et de télévision IP via la même infrastructure.

Certains pays reprennent les droits de licence dans les dépenses d'investissement mobiles. Ceci peut créer d'importantes distorsions, étant donné que ces droits de licence peuvent être relativement élevés par rapport aux investissements dans des biens et des installations.

**Exemple:**

En France, l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes) publie des données sur les investissements dans le secteur des télécommunications, ventilées entre les services fixes et les services mobiles (exemple 34). Les investissements totaux s'élèvent à 6,4 Mio EUR pour 2010, dont 3,7 Mio EUR pour les services fixes et 2,7 Mio EUR pour les services mobiles.



Source: ARCEP (2011), Les chiffres clé des communications électroniques en France. Chiffres 2010, disponible sur <http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/publications/chiffres-cle/chiffres-cle-2010-juillet2011.pdf>.

**Indicateur 72: investissement annuel dans des biens immatériels (i81t)****Définition:**

L'*investissement annuel dans des biens immatériels* couvre les investissements de l'exercice liés à l'acquisition de biens immatériels tels que de droit de propriété intellectuelle et de programmes informatiques. Il convient de noter que cet indicateur concerne les services de télécommunication offerts au public, à l'exclusion des investissements à usage privé. Il exclut également les droits annuels de licence.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur couvre les investissements totaux réalisés dans des biens immatériels pour tous les services de télécommunication (y compris Internet), qui sont fournis au public par des entités dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. L'indicateur couvre les investissements dans des biens immatériels pour des réseaux et des services de télécommunication dans le pays. Il ne doit donc pas inclure les dépenses d'investissement réalisées par les opérateurs nationaux à l'étranger. La nature de ces actifs peut rendre leur évaluation difficile et tout écart par rapport à la définition ci-dessus doit être expliqué dans une note.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de télécommunication titulaires d'une licence d'exploitation ainsi qu'auprès des autres entités dont les activités sont reprises à la division 61 (Télécommunications) de la révision 4 de la CITI. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national. Une autre source à envisager pour la collecte de données concernant les investissements réside dans les enquêtes sectorielles conduites par les offices nationaux de statistiques ou par d'autres organismes réputés.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 72 est une composante de l'indicateur 71 (investissements annuels dans les services de télécommunication).

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte aux investissements annuels des entités proposant des services de télécommunication et dont les activités sont reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Il exclut donc les investissements des entités dont les activités ne sont pas reprises à la division 61 de la révision 4 de la CITI. Des problèmes de comparabilité entre pays peuvent survenir à la suite de différences dans le traitement des investissements en biens immatériels.

### Indicateur 73: investissement extérieur annuel dans les télécommunications (i841f)

**Définition:**

L'investissement extérieur annuel dans les télécommunications couvre les investissements de l'exercice dans les services de télécommunication (fixe, mobile et Internet) provenant de sources étrangères. On parle également d'investissement étranger direct (IED).

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur couvre les investissements réalisés par des entités étrangères dans un pays donné. En d'autres termes, il se rapporte aux investissements directs réalisés par une entité dans un pays (investisseur direct) dans un fournisseur de services de télécommunication opérant dans un autre pays. La participation doit être d'au moins 10 %. Les investissements directs sont pris en compte lors de la transaction initiale ainsi que pour toute transaction ultérieure.

**Méthode de collecte:**

Pour cet indicateur, les données doivent être collectées auprès des autorités nationales compétentes pour le collationnement des statistiques entrant dans le calcul de la balance des paiements plutôt qu'auprès des opérateurs. Il s'agit généralement de la banque centrale ou de l'office national de statistiques. Les autorités nationales compétentes pour le calcul de la balance des paiements collectent les données statistiques au moyen de questionnaires adressés aux entreprises actives dans le pays. Un désavantage est que ces données ne sont pas toujours ventilées par secteur. Ainsi, bien que des données relatives aux IED totaux soit généralement disponibles dans la plupart des pays, la ventilation n'est pas nécessairement disponible pour le secteur des télécommunications. Les autorités compétentes en matière de télécommunications peuvent demander aux autorités nationales concernées de prévoir cette ventilation dans le questionnaire adressé aux entreprises ou d'identifier au préalable les sociétés du secteur des télécommunications, dont les données en matière d'IED peuvent ensuite être agrégées. Toute difficulté dans l'identification des IED réalisés dans le secteur des télécommunications et tout écart par rapport aux règles standards de mesure des IED doit être expliqué(e) dans une note.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 73 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

La notion d'investissement étranger diffère des autres indicateurs d'investissement et ceux-ci ne sont pas directement comparables. Les concepts utilisés pour la mesure des IED et pour l'identification des IED liés à la télécommunication peuvent varier d'un pays à l'autre et entraver la comparabilité des données.

**Exemple:**

De nombreux pays s'efforcent d'attirer les investissements étrangers dans le secteur des télécommunications, afin de contribuer au financement dans le déploiement et la modernisation d'infrastructures. Au Pakistan, l'autorité compétente en matière de télécommunications (PTA, Pakistan Telecommunications Authority) publie régulièrement des données concernant les IED dans le secteur des télécommunications (exemple 35).

**Exemple 35 IED dans le secteur des télécommunications au Pakistan**

	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10
IED dans les télécommunications	1 905.1	1 824.2	1 438.6	815.0	373.62
IED totaux	3 521.0	5 140.0	5 410.0	3 720.0	2 199.44
Part des télécommunications (%)	54.1	35.5	26.6	21.9	17.0

Source: PTA (2010), *Annual Report 2009-2010*, disponible sur [http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=361&Itemid=590](http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com_content&view=article&id=361&Itemid=590).

## Accessibilité

101. Les indicateurs 74 à 76 mesurent l'accessibilité des services. Ils couvrent la disponibilité des services téléphoniques et de l'accès à Internet via des points d'accès Wi-Fi.

102. Ce groupe d'indicateurs repose sur des données annuelles (année de référence), qui doivent être fournies à la date de clôture de l'année de calendrier (31 décembre). Lorsque l'année de référence ne correspond pas à l'année de calendrier, les données fournies doivent se rapprocher le plus possible de la date de clôture de l'exercice auquel elles doivent se rapporter. Par exemple, les données d'un exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'exercice précédent. Lorsqu'un pays publie ces données pour une date différente, il convient de l'expliquer dans une note.

### Indicateur 74: pourcentage de localités ayant un service téléphonique (i1163%)

#### Définition:

Le *pourcentage de localités ayant un service téléphonique* correspond au pourcentage de localités ayant un service téléphonique fixe et/ou mobile. Pour plus d'utilité, il faudrait indiquer le nombre total de localités ainsi que le nombre d'habitants des localités desservies.

Disposer de services téléphoniques signifie que les habitants de la localité considérée ont la possibilité d'émettre et de recevoir des appels téléphoniques à partir cette localité. La notion de services téléphoniques englobe les installations publiques et/ou les services d'abonnement disponibles sur demande.

Par localité on entend une agglomération de population distincte vivant dans des immeubles voisins qui: a) constituent une zone construite continue dont les rues ont une structure facilement reconnaissable; ou b) bien que ne faisant pas partie d'une telle zone construite, constituent un ensemble auquel est spécifiquement lié un nom de lieu reconnu au niveau local; ou c) bien que n'entrant pas dans les deux catégories précédentes, constituent un ensemble de bâtiments dont aucun des éléments n'est séparé de plus de 200 mètres de son plus proche voisin.

#### Clarifications et portée:

Cet indicateur est égal au nombre de localités (par exemple, ville, commune, village) ayant un service téléphonique quelconque (fixe ou mobile), divisé par le nombre total de localités du pays et multiplié par 100. Il ne s'agit pas du pourcentage de couverture de la population ou du territoire par les services de téléphonie.

La disponibilité de services téléphoniques constitue un objectif fondamental pour l'accès universel. Cet indicateur fournit donc une mesure permettant de contrôler la réalisation des objectifs de l'accès universel. Dans certains pays, des obligations de couverture de localités sont comprises dans les droits des opérateurs de télécommunication.

#### Méthode de collecte:

Il s'agit ici d'obtenir auprès des opérateurs de téléphonie titulaires d'une licence le nombre / la liste des localités où ils proposent des services téléphoniques. Cette information peut être ventilée entre les services téléphoniques fixes et les services mobiles cellulaires. Les doublons (c'est-à-dire les cas où une même localité est desservie par plusieurs opérateurs) doivent être éliminés. Le résultat total obtenu est ensuite divisé par le nombre total de localités afin de déterminer le nombre de ces dernières disposant de services de téléphonie. Le nombre de localités est en principe disponible auprès de l'office national de statistiques. Lorsque la définition de localité diffère de celle présentée plus haut, il convient de l'indiquer dans une note.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 74 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

#### Méthodologie:

Cet indicateur est une mesure de la disponibilité des services. Toutefois, il reflète la proportion de localités dotées de services téléphoniques et non la couverture de la population. Étant donnée la faible densité de population d'un grand nombre de localités, cet indicateur considéré isolément peut donner une image trompeuse de l'accessibilité des services téléphoniques.

**Exemple:**

Le secrétariat mexicain des communications et des transports (SCT, Secretary of Communications and Transport) compile les données relatives aux localités ayant un service téléphonique. Le SCT fournit également la ventilation de ces données entre zones urbaines et rurales, ce qui permet de calculer le pourcentage de localités ayant un service téléphonique comme illustré dans l'exemple 36.

**Exemple 36 Localités ayant un service téléphonique, Mexique, 2010**

	Total	Zones urbaines	Zones rurales
Nombre de localités ayant un service téléphonique	55 353	3 963	51 390
Nombre de localités	192 556	3 963	188 593
<b>Pourcentage de localités ayant un service téléphonique</b>	<b>29%</b>	<b>100%</b>	<b>27%</b>
<b>Pourcentage de la population en zone urbaine ou rurale</b>	<b>100%</b>	<b>71%</b>	<b>29%</b>

Remarque: sont qualifiées de rurales les zones dont la population est inférieure à 2 500 habitants.

Source: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2011), *Anexo Estadístico del Quinto Informe de Gobierno de Presidencia de la República*, disponible sur <http://www.sct.gob.mx/estadistica-y-cartografia/estadistica-del-sector/anuario-estadistico-sct/>.

**Indicateur 75: publiphones (i1112)**

**Définition:**

Les *publiphones* se rapportent au nombre total de téléphones publics de tout type, fonctionnant avec pièces ou avec cartes ainsi que les téléphones publics installés dans les bureaux d'appel. Les téléphones publics installés dans des lieux privés, de même que les téléphones mobiles publics devraient être inclus dans cette catégorie. Il convient de comptabiliser tous les téléphones publics, quelles que soient les possibilités qu'ils offrent (par exemple, ils peuvent assurer uniquement les communications locales ou nationales). L'indicateur doit être ventilé comme suit:

**Indicateur 75a: publiphones fixes**

Les publiphones fixes désignent les publiphones mis à disposition du public et utilisant le réseau fixe.

**Indicateur 75b: publiphones mobiles**

Les publiphones mobiles désignent les publiphones mis à disposition du public et utilisant le réseau mobile cellulaire.

**Clarifications et portée:**

Un publiphone est un téléphone dont l'utilisation requiert un paiement. Les publiphones peuvent être situés dans des télécentres. Cet indicateur couvre tous les téléphones publics. Seuls les publiphones physiques doivent être pris en compte. Lorsqu'un pays définit la notion de publiphone d'une manière différente de celle ci-dessus, par exemple, en excluant les publiphones situés dans des lieux privés ou ceux pour lesquels aucune licence n'est requise, ou en incluant des systèmes d'appel inhabituels mis en place via des revendeurs, la définition retenue doit être indiquée dans une note.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès de tous les opérateurs de téléphones publics titulaires d'une licence d'exploitation. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 75 est égal à la somme des valeurs des indicateurs 75a et 75b. L'indicateur 75a est également une composante de l'indicateur 2 (abonnements téléphoniques fixes).

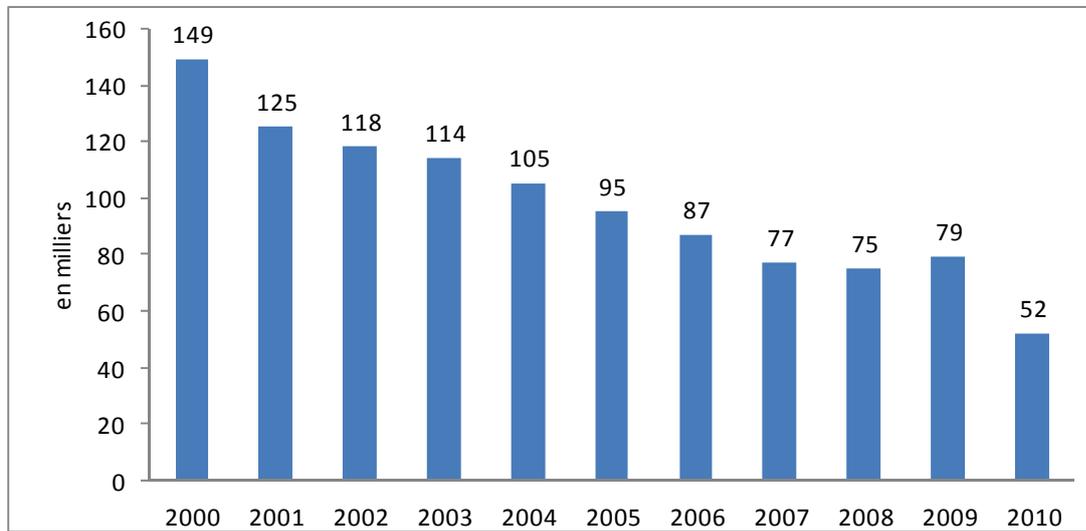
**Méthodologie:**

Selon les modalités d'octroi des licences dans le pays concerné, les données concernant le nombre publiphones peuvent ne pas couvrir les téléphones publics mis à disposition en dehors du cadre d'une licence d'exploitation. Certains pays communiquent une couverture plus large, en incluant des systèmes d'appel inhabituels le plus souvent mis en place via des revendeurs, tandis que d'autres prennent uniquement en compte les publiphones physiques. Ces disparités peuvent entraîner des problèmes de comparabilité. Les publiphones jouent un rôle important pour les utilisateurs qui ne disposent pas d'un téléphone à la maison ou qui souhaitent utiliser un téléphone public afin de bénéficier de tarifs plus abordables. Cet indicateur est fréquemment divisé par la population du pays et multiplié par 1 000 pour obtenir le nombre de publiphones par millier d'habitants.

**Exemple:**

En Malaisie, la CCM (Malaysian Communications and Multimedia Commission) publie des données concernant les publiphones et leur pénétration (exemple 37).

**Exemple 37      Publiphones fixes, Malaisie**



*Remarque:* « publiphones » se réfère au nombre total de téléphones publics de tout type, fonctionnant avec pièces ou avec cartes, ainsi que les systèmes mixtes. Aucune distinction n'est faite entre les publiphones opérationnels ou non.

Source: CCM (2011), *Communications & Multimedia – Selected Facts & Figures Q4 2010*, disponible sur [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf).

In thousands

En milliers

### Indicateur 76: points d'accès PWLAN (i424)

**Définition:**

Les *points d'accès PWLAN* désignent le nombre des points d'accès aux réseaux locaux publics hertziens (PWLAN), c'est-à-dire des zones d'accès sans fil à l'Internet, d'un pays donné. Les PWLAN sont fondés sur la norme IEEE 802.11 et désignés généralement par le terme Wi-Fi.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur reprend le nombre des points d'accès publics à Internet disponibles dans un pays donné qui utilisent la technologie hertzienne IEEE 802.11. Ces points d'accès sont couramment appelés « points d'accès Wi-Fi ». Ils permettent à tout un chacun d'accéder à Internet gratuitement ou moyennant paiement de frais via un appareil personnel. Lorsqu'un fournisseur a mis en place plusieurs routeurs au niveau d'un point d'accès afin de répondre à une demande importante, ledit point d'accès ne sera pris en compte qu'une seule fois. L'indicateur ne couvre pas les installations Wi-Fi domestiques, professionnelles ou autres, même lorsqu'elles ne sont pas sécurisées et donc théoriquement accessibles à tous. Il ne couvre pas non plus les autres points d'accès Internet publics (par exemple, les cybercafés) lorsque ceux-ci ne fournissent pas un accès Wi-Fi utilisable avec un ordinateur personnel ou un autre appareil compatible Wi-Fi.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de points d'accès Wi-Fi titulaires d'une licence d'exploitation. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national. Lorsqu'aucune licence n'est requise pour la fourniture de services Wi-Fi au public, les données peuvent alors être obtenues à partir d'enquêtes réalisées par l'office national de statistiques auprès des entreprises.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 76 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Étant donné que de nombreux pays ont libéralisé la fourniture de services Internet au public, il peut être difficile d'obtenir des données en l'absence de registre des fournisseurs.

**Exemple:**

Un certain nombre d'autorités de réglementation publient des données sur le nombre de points d'accès aux PWLAN. L'exemple 38 présente les données mensuelles collectées par l'office de réglementation des télécommunications de Macao en Chine (DSRT, Direcção dos Serviços de Regulação de Telecomunicações).

**Exemple 38 Points d'accès Wi-Fi, Macao, Chine**

	01/2011	02/2011	03/2011	04/2011	05/2011	06/2011
Points d'accès Wi-Fi commerciaux*	222	222	233	229	230	227
Points d'accès Wi-Fi gouvernementaux**	34	60	60	60	60	60

*Remarque:* \* Points d'accès Wi-Fi fournis par les opérateurs de télécommunication locaux. \*\* Points d'accès Wi-Fi gratuits fournis par les autorités de Macao.

Source: DSRT, disponible sur <http://www.dsrt.gov.mo/eng/Facts/stats/MainService2011a.html>.

## Diffusion et autres indicateurs

103. Ce groupe d'indicateurs comprend une série d'indicateurs sur la télévision multicanal, un indicateur du nombre de ménages possédant le câble et un indicateur sur les abonnements à des lignes louées.

104. Selon la révision 4 de la CITI, les indicateurs de diffusion se rapportent aux entités dont les activités sont classifiées soit à la division 61 (Télécommunications) soit à la division 60 (Activités de programmation et de diffusion). La division 60 comprend « la distribution du

programme de télévision complet par des tiers, c'est-à-dire sans aucune modification du continue (...). Cette distribution (...) peut se faire par radio, ou réseaux satellites ou câblés. »<sup>40</sup>

105. Ce groupe d'indicateurs repose sur des données annuelles (année de référence), qui doivent être fournies à la date de clôture de l'année de calendrier (31 décembre). Lorsque l'année de référence ne correspond pas à l'année de calendrier, les données fournies doivent se rapprocher le plus possible de la date de clôture de l'exercice auquel elles doivent se rapporter. Par exemple, les données d'un exercice clos au 31 mars de l'année en cours seront prises en compte comme données de l'exercice précédent. Lorsqu'un pays publie ces données pour une date différente, il convient de l'expliquer dans une note.

### Indicateur 77: abonnements à la télévision multicanal (i965m)

#### Définition:

Les *abonnements à la télévision multicanal* désignent les services fournissant des programmes télévisés supplémentaires en plus des chaînes hertziennes en clair. Les services de télévision multicanal comprennent la télévision par câble, les systèmes de réception directe de télévision par satellite, la télévision IP et la télévision numérique de terre.

Les services de télévision multicanal sont classifiés et définis comme suit:

- Télévision par câble – Programmation multicanal fournie via un câble coaxial pour être visualisée sur un téléviseur.
- Services à satellites directement reliés au domicile de l'utilisateur – Reçus via une antenne satellite capable de capter les programmes télévisés diffusés par satellite.
- Télévision à protocole Internet (IPTV) – Services multimédias tels que télévision/vidéo/audio/texte/graphiques/données fournis via un réseau IP géré pour prendre en charge le niveau requis de qualité de service, qualité d'expérience, sécurité, interactivité et fiabilité. Ceci n'inclut pas les vidéos lues via un accès Internet public, par exemple par la diffusion en continu. Les services de télévision IP sont également le plus souvent destinés à être utilisés via un téléviseur plutôt que via un ordinateur.
- Télévision numérique terrestre (TNT) – L'évolution technologique de la télévision analogique terrestre, qui permet la diffusion d'un nombre beaucoup plus important de chaînes.
- Autres télévisions terrestres – Par exemple, les systèmes hyperfréquence de distribution multipoint (MMDS) et la collective de télévision par satellite (SMATV).

#### Clarifications et portée:

Les opérateurs de télévision par câble (y compris les fournisseurs de services de télévision IP) fournissent des services multicanaux, tout comme les opérateurs du satellite via de petites antennes de réception (DTH). Le terme *abonnement* est utilisé dans un sens large, puisque des services gratuits de DTH sont disponibles dans de nombreuses régions du monde et doivent être inclus dans cet indicateur. Par conséquent, lorsqu'un consommateur dispose d'un service multicanal DTH, celui-ci doit être pris en compte comme abonné, que le service soit payant ou non. Dans les pays où l'adoption du numérique est effective, seuls les abonnements à la TNT proposant plus de chaînes que les services de chaînes hertziennes en clair doivent être pris en compte (c'est-à-dire uniquement les abonnements payants à la TNT). Cet indicateur ne couvre pas les ménages qui ne disposent que d'un téléviseur. Tout écart par rapport à la définition ci-dessus doit être expliqué dans une note.

#### Méthode de collecte:

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de services de télévision payants titulaires d'une licence d'exploitation. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national. Des informations peuvent également être disponibles auprès d'associations sectorielles. Dans le cas de la DTH, celles-ci peuvent estimer le nombre des ménages disposant de ce service sur base des antennes vendues en l'absence d'abonnement payant. Une autre possibilité est de réaliser des estimations sur base des données collectées dans le cadre d'enquêtes nationales menées auprès des ménages et portant sur les TIC.

#### Relations avec d'autres indicateurs:

L'indicateur 77 est la somme des valeurs des indicateurs 78 (abonnements à la télévision multicanal de terre) et 78 [abonnements à un système de réception directe (DTH) de télévision par satellite].

<sup>40</sup> Révision 4 de la CITI, disponible sur <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/iscic-4.asp>.

**Méthodologie:**

Cet indicateur se rapporte à tous les abonnements aux services de télévision multicanal. Dans certains pays, il se peut que seuls les abonnés payants soient inclus, même si des programmes multicanaux gratuits sont disponibles via la télévision câblée ou la réception satellite DTH. Inversement, certains pays incluent tous les ménages disposant de la TNT, de la télévision câblée ou de la SMATV, même s'ils ne reçoivent que des retransmissions de chaînes en clair. Ces problèmes peuvent être éliminés lorsque les données sont collectées par l'office national de statistiques via des enquêtes TIC auprès des ménages.

**Exemple:**

Le BARB (Broadcasters' Audience Research Board) est la source officielle de statistiques pour les services de télévision au Royaume-Uni. Il publie des données annuelles sur le nombre de ménages disposant de services multicanaux, ventilées entre les services câblés et par satellite (exemple 39). Ces données peuvent être utilisées pour les indicateurs de diffusion multicanal.

**Exemple 39 Ménages disposant de la télévision multicanal (milliers), Royaume-Uni**

	Satellite	Câble	TNT	Total
2000	3 963	3 352	303	7 618
2001	4 991	3 490	529	9 010
2002	5 732	3 794	794	10 320
2003	6 409	3 440	873	10 600
2004	6 946	3 277	2 075	12 036
2005	7 277	3 363	4 216	14 327
2006	7 932	3 297	6 363	16 815
2007	8 437	3 301	8 831	18 637
2008	8 860	3 405	12 017	21 276
2009	9 332	3 442	14 008	22 294
2010	10 262	3 664	16 882	23 831
2011	11 012	3 997	18 376	24 574

Remarque: janvier de chaque année.

Source: BARB, disponible sur <http://www.barb.co.uk/facts/multiChannelDevelopment? s=4>.

**Indicateur 78: abonnements à la télévision multicanal de terre (i965c)****Définition:**

Les *abonnements à la télévision multicanal de terre* désignent le nombre d'abonnements à la télévision multicanal de Terre. Télévision par câble, télévision IP, télévision numérique de Terre, système hyperfréquence de distribution multipoint (MMDS).

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte au nombre d'abonnements à la télévision multicanal de terre, telle que définie ci-dessus. Dans certains pays, la SMATV est reprise dans les abonnements du satellite, puisque les programmes sont reçus par satellite. Toutefois, étant donné que les programmes sont retransmis aux abonnés par le câble, ce service a été repris comme abonnement à la télévision multicanal de terre. Les abonnements à la télévision multicanal de terre doivent uniquement être pris en compte lorsque des chaînes supplémentaires sont disponibles moyennant le paiement de frais. Tout écart par rapport à la définition ci-dessus doit être expliqué dans une note.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de services de télévision de terre payants. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national. Dans certains pays, des informations peuvent également être disponibles auprès d'associations sectorielles. Une autre possibilité est de réaliser des estimations sur base des données collectées dans le cadre d'enquêtes nationales menées auprès des ménages et portant sur les TIC.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 78 est une composante de l'indicateur 77 (abonnements à la télévision multicanal).

**Méthodologie:**

La comparabilité entre les pays peut être affectée par la prise en compte de tous les utilisateurs de la télévision câblée, de la SMATV ou de la TNT, même si dans certains cas, il s'agit simplement de la retransmission de programmes en clair. Certains pays peuvent exclure de cet indicateur les abonnements à la SMATV.

**Exemple:**

Voir exemple 39.

### Indicateur 79: abonnements à un système de réception directe (DTH) de télévision par satellite (i965s)

**Définition:**

Les abonnements à un système de réception directe (DTH) de télévision par satellite désignent le nombre d'abonnés pouvant recevoir les émissions de télévision directement à partir des satellites.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte au nombre d'abonnements aux programmes de télévision multicanaux dont la réception s'effectue via une antenne satellite. Appelé réception directe (DTH), ce service permet aux particuliers disposant des antennes satellites et des décodeurs appropriés de recevoir des programmes télévisés diffusés par satellite. Il convient de relever que les utilisateurs (ménages ou entreprises) ne doivent pas nécessairement souscrire un abonnement payant puisque certains services de réception satellite DTH fournissent des programmes gratuits. Les abonnements à la réception collective de télévision par satellite (SMATV) doivent être repris dans l'indicateur 78. Lorsque les abonnements à la SMATV sont repris dans le présent indicateur, il convient de l'indiquer dans une note. Les autres écarts par rapport à la définition ci-dessus doivent également être expliqués dans une note.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de services de DTH. Les données seront ensuite agrégées au niveau national. Des difficultés peuvent se présenter lorsque des programmes multicanaux gratuits sont disponibles, pour lesquels aucun abonnement n'est requis. Certains opérateurs de services de DTH requièrent l'utilisation d'une carte spéciale installée dans le décodeur pour la réception des programmes. Le nombre des cartes actives peut donc être utilisé comme approximation. Une autre problématique est qu'un opérateur de services de DTH peut ne pas être légalement autorisé à fournir des services dans un pays, même si ses signaux peuvent être reçus et qu'il existe des utilisateurs. Les données peuvent également être obtenues auprès d'associations sectorielles ou tirées d'enquêtes TIC auprès des ménages menées par l'office national de statistiques.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 79 est une composante de l'indicateur 77 (abonnements à la télévision multicanal).

**Méthodologie:**

Il peut être difficile d'obtenir le nombre total des abonnements aux services de DTH, en particulier lorsque l'abonnement n'est pas obligatoire. Ceci peut affecter la comparabilité des données.

**Exemple:**

Voir exemple 39.

**Indicateur 80: ménages pouvant avoir accès à la télévision par câble****Définition:**

Les *ménages pouvant avoir accès à la télévision par câble* désignent le nombre des ménages disposant d'un raccordement à la télévision câblée, qu'ils soient abonnés ou non.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte au nombre de ménages disposant de la possibilité technique de recevoir la télévision par câble, grâce à la présence d'une prise coaxiale pour la télévision par câble. Ils peuvent effectivement utiliser le service ou non. Cet indicateur ne se rapporte pas au nombre d'abonnés à la télévision par câble.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de services de télévision par câble. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national. Des informations peuvent également être obtenues auprès d'associations sectorielles.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 80 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Cet indicateur mesure la capacité *potentielle* des ménages du pays considéré à bénéficier des services de télévision par câble.

**Exemple:**

Aux États-Unis, la NCTA (National Cable and Telecommunications Association) fait état du nombre de ménages pour ayant accès à la télévision par câble (exemple 40).

**Exemple 40 Ménages ayant accès à la télévision par câble, États-Unis**

	Jun 2010	Jun 2011
<b>Ménages ayant accès au service de télévision par câble (millions)</b>	<b>127.8</b>	<b>129.3</b>

Source: NCTA, disponible sur <http://www.ncta.com/statistics.aspx>.

### Indicateur 81: abonnements à des lignes louées (i4213I)

**Définition:**

Les *abonnements à des lignes louées* désignent le nombre des connexions privées dédiées. Une ligne louée établit une connexion entre deux lieux en vue de la fourniture d'un service de communication téléphonique ou de télécommunication de données. La ligne louée peut soit être un câble physique dédié soit une connexion virtuelle qui réserve un circuit entre deux points. Elle maintient ouvert en permanence un circuit unique, contrairement aux services téléphoniques traditionnels qui réutilisent les mêmes lignes pour de nombreuses conversations différentes grâce à un procédé dénommé commutation. Les lignes louées sont le plus souvent utilisées par des entreprises afin de relier leurs succursales, car ces lignes garantissent la largeur de bande nécessaire au trafic du réseau.

**Clarifications et portée:**

Cet indicateur se rapporte aux connexions de télécommunication privées réservées à l'utilisation exclusive de l'abonné. La ligne connecte deux sites pertinents pour l'abonné via une connexion disponible en continu. Les données se rapportent au nombre de lignes louées fournies à des clients privés (par exemple, des sociétés d'un secteur autre que celui des télécommunications) et à des clients en gros (par exemple, des opérateurs de télécommunications, dotés ou non de leurs propres infrastructures). Cet indicateur ne se rapporte pas au nombre de lignes téléphoniques fixes, ni d'abonnés aux services à de large bande fixe. Les données se rapportent aux lignes louées dans le pays et non aux circuits loués privés internationaux.

**Méthode de collecte:**

Pour chaque pays, les données peuvent être collectées auprès des opérateurs de télécommunication. Ces données seront ensuite agrégées au niveau national.

**Relations avec d'autres indicateurs:**

L'indicateur 81 n'a pas de lien avec d'autres indicateurs présentés dans ce guide.

**Méthodologie:**

Les opérateurs peuvent utiliser différentes méthodes pour le comptage ou la mesure du nombre de lignes louées des réseaux de communication de données, le plus souvent sur base des frais qu'ils facturent pour ce service. Certains opérateurs peuvent communiquer un nombre de lignes louées exprimé en équivalent débit (par exemple, les lignes louées à équivalent débit 64 kbits/s), tandis que d'autres communiquent uniquement le nombre total de lignes physiques. Certains pays peuvent uniquement communiquer les lignes louées facturées au détail. D'autres peuvent communiquer à la fois les lignes louées nationales et internationales, auquel cas les deux chiffres doivent être fournis séparément.

**Exemple:****Exemple 41 Lignes louées, Suède**

<b>Services de communication de données à l'utilisateur final [1] – Nombre de ports/lignes louées nationaux installés</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Relai de trame [2]	1 039	679	553
IP-VPN [3]	70 114	75 212	82 279
Capacité de la ligne pour l'utilisateur final [4]	207 377	239 730	234 558
dont lignes analogiques	107 899		
dont lignes numériques < 2 Mbits/s	27 853		
dont lignes numériques > 2 Mbits/s	71 625		
Nombre de ports pour les autres services réseau avancés aux utilisateurs finaux	42 516	44 615	47 674
<b>Nombre total de connexions / ports pour les services de communication de données à l'utilisateur final</b>	<b>321 046</b>	<b>360 236</b>	<b>365 064</b>

*Remarques:*

[1] Se rapporte au marché au détail, c'est-à-dire aux ventes réalisées auprès d'utilisateurs finaux tels que des entreprises, des gouvernements, des municipalités et d'autres organes publics. Les ventes en gros, c'est-à-dire les ventes réalisées auprès d'opérateurs (tant internes à un groupe qu'externes) en vue de la revente (même après perfectionnement), ne sont pas incluses. Toutefois, les services vendus à des clients internes pour usage interne sont repris dans le marché au détail.

[2] Se rapporte notamment au relai de trames et au mode de transfert asynchrone.

[3] IP-VPN fait référence aux normes suivantes: VNP IPsec, VNP IP avec commutation multiprotocole par étiquette (pas encore normalisé par le Groupe d'étude sur l'ingénierie Internet) et VNP IP SSL. L'accès aux services VPN-IP peut s'effectuer soit via des lignes louées soit via des connexions commutées. Les lignes louées utilisées dans le cadre de services VPN-IP seront incluses dans le nombre de connexions, mais non les connexions pour accès commuté (RNIS / RTPC). Seuls les ports dont le point de terminaison comporte un utilisateur final sont inclus.

[4] Exclut les lignes louées reprises dans les services VPN-IP. Seuls les ports dont le point de terminaison comporte un utilisateur final sont inclus.

Source: PTS (2011), « *The Swedish Telecommunications Market 2010* », disponible sur <http://www.statistik.pts.se/pts2010/>.

Annexe 1: Résumé des indicateurs et relations

Groupe d'indicateurs et numéro	Code UIT	Libellé de l'indicateur	Sous-indicateurs	Relations avec les autres indicateurs
<b>Réseaux de téléphonie fixe</b>				
1	i117	Capacité totale des commutateurs publics locaux		1=3+9+lignes sans abonné
2	i112	Abonnements téléphoniques fixes		2=3+4+5+9+75a
3	i112a	Lignes téléphoniques fixes analogiques		3 est une composante de 2
4	i112IP	Abonnements au protocole VoIP		4 est une composante de 2
5	i112w	Abonnements à la boucle locale hertzienne fixe		5 est une composante de 2
6	i116	Pourcentage d'abonnements au service téléphonique fixe résidentiel		Dénominateur de 6=2
7	i1162	Pourcentage d'abonnements téléphoniques fixes en zones urbaines		Dénominateur de 7=2
8	i28	Abonnements au RNIS	8a et 8b	8=8a+8b
9	i28c	Équivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS		9 est une composante de 2 ; $9=(8a*2)+(8b*(23 \text{ ou } 30))$
10	i112pt	Numéros fixes portés		
<b>Réseau mobile cellulaire</b>				
11	i271	Abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, postpaiement et prépaiement	11a et 11b	11=11a+11b ; 11 complète 12
12	i271	Abonnements au service de téléphonie mobile cellulaire, par vitesse d'accès aux données	12a et 12b	12=12a+12b ; 12 complète 11
13	i271Land	Pourcentage du territoire couvert par le réseau mobile cellulaire		13 complète 14
14	i271pop	Pourcentage de la population couverte par un réseau mobile cellulaire		14 comprend 15 ; 14 complète 13
15	i271G	Pourcentage de la population couverte par au moins un réseau mobile 3G		15 est une composante de 14
16	i271pt	Numéros mobiles cellulaires portés		
<b>Internet</b>				
17	i4214	Largeur de bande Internet internationale, en Mbits/s	17a et 17b	17=17b si la largeur de bande est asymétrique ; 17=17a=17b si la largeur de bande est symétrique ; 17 complète 18

Groupe d'indicateurs et numéro	Code UIT	Libellé de l'indicateur	Sous-indicateurs	Relations avec les autres indicateurs
18	i4214d	Largeur de bande Internet nationale, en Mbits/s		18 complète 17
<b>Abonnements à l'Internet fixe (filaire)</b>				
19	i4213	Abonnements à l'Internet fixe (filaire)	19a et 19b	19=19a+19b ; 19b est ventilé entre 20 et 21
20	i4213tfb	Abonnements large bande fixe (filaire) par technologie	20a à 20d	20=20a+20b+20c+20d ; 20 complète 21
21	i4213tfb	Abonnements large bande fixe (filaire), par débit	21a à 21f	21=21a+21b+21c ; 21c=21d+21e+21f ; 21 complète 20
<b>Abonnements au large bande hertzien</b>				
22	i271twb	Abonnements au large bande hertzien		22=23+24+25
23	i271s	Abonnements au large bande par satellite		23 est une composante de 22
24	i271fw	Abonnements au large bande par systèmes hertziens fixes de terre		24 est une composante de 22
25	i271mw	Abonnements actifs pour systèmes mobiles large bande	25a et 25b	25=25a+25b ; 25 est une composante de 22
<b>Trafic</b>				
<b>Trafic de la téléphonie fixe</b>				
26	i131m	Trafic téléphonique fixe à fixe national, en minutes	26a et 26b	26=26a+26b
27	i1313wm	Trafic téléphonique fixe à mobile national, en minutes		
28		Trafic téléphonique fixe international entrant et sortant, en minutes	28a et 28b	28=28a+28b ; 28a est une composante de 38a ; 28b est une composante de 38b
<b>Trafic téléphonique mobile</b>				
29	i133wm	Trafic téléphonique mobile national, en minutes	29a et 29b	29=29a+29b+29c
30	i1333wm	Trafic sortant entre des réseaux mobiles et un réseau international, en minutes		30 est une composante de 38a
31	i1335wm	Trafic international entrant à destination d'un réseau mobile, en minutes		31 est une composante de 38b
32	i1334wm	Itinérance des abonnés nationaux à l'étranger (itinérance sortante), en minutes		
33	i1336wm	Itinérance des abonnés étrangers (itinérance entrante), en minutes		
34	i133sms	SMS envoyés		34 inclut 35
35	i133smsi	SMS internationaux		35 est une composante de 34

## Guide pour la collecte des données administratives sur les télécommunications/TIC

Groupe d'indicateurs et numéro	Code UIT	Libellé de l'indicateur	Sous-indicateurs	Relations avec les autres indicateurs
36	i133mms	MMS envoyés		
<b>Autres</b>				
37	i131VoIP	Trafic VoIP, en minutes		
38	i132tb	Trafic téléphonique international total entrant et sortant, en minutes	38a et 38b	38=38a+38b; 38a=28a+30; 38b=28b+31
<b>Trafic Internet national</b>				
39		Trafic Internet national		
<b>Tarifification</b>				
<b>Tarifification du service téléphonique local fixe</b>				
40	i151	Frais d'installation, service téléphonique résidentiel		
41	i152	Abonnement mensuel téléphonique, résidentiel		
42		Prix d'un appel local de trois minutes vers une ligne fixe	42a et 42b	42a complète 42b
43	i153fm	Prix d'un appel local de trois minutes vers un téléphone mobile cellulaire	43a et 43b	43a complète 43b
44	i151b	Frais d'installation, service téléphonique professionnel		
45	i152b	Abonnement téléphonique mensuel, professionnel		
<b>Tarifification du trafic mobile cellulaire</b>				
46	i151p	Taxe de raccordement au service mobile cellulaire à prépaiement		
47	i151pcard	Service mobile cellulaire – Carte de recharge la moins chère		
48		Prix d'une communication locale d'une minute dans le service mobile cellulaire à prépaiement	48a à 48j	48a-48i se complètent
49		Prix d'un SMS dans le service mobile cellulaire à prépaiement	49a et 49b	49a complète 49b
<b>Tarifs Internet large bande par réseau fixe (filaire)</b>				
50	i4213bc	Taxe de raccordement au large bande par réseau fixe (filaire)		
51	i4213bs	Frais d'abonnement mensuels pour l'accès Internet large bande par réseau fixe (filaire)	51a et 51b	
52	i4213bs_s	Abonnements large bande fixes (filaires), en Mbits/s		52=51a
53	i4213bs_c	Limite de téléchargement pour les services fixes à haut débit, en Go		53=51b

Groupe d'indicateurs et numéro	Code UIT	Libellé de l'indicateur	Sous-indicateurs	Relations avec les autres indicateurs
54	i4213bs_cp	Prix des téléchargements excédentaires pour les services de large bande par réseau fixe (filaire)		
<b>Qualité de service</b>				
55	i143	Dérangements pour 100 lignes fixes par an		
56	i141	Pourcentage de dérangements de lignes fixes résolus le jour ouvrable suivant		
<b>Personnes employées</b>				
57	i51	Équivalents temps plein dans les télécommunications, par opérateur	57a à 57c	57=57a+57b+57c ; 57 complète 58
58	i51	Équivalents temps plein dans les télécommunications, par sexe	58a et 58b	58=58a+58b ; 58 complète 57

## Guide pour la collecte des données administratives sur les télécommunications/TIC

<b>Recettes</b>				
59	i75	Recettes des services de télécommunication		59=60+64+65+66+67+68+69
60	i71	Recettes des services de téléphonie fixe		60=61+62+63 ; 60 est une composante de 59
61	i711	Recettes des taxes de raccordement à la téléphonie fixe		61 est une composante de 60
62	i712	Recettes des redevances d'abonnement à la téléphonie fixe		62 est une composante de 60
63	i713	Recettes des appels téléphoniques fixes	63a à 63d	63=63a+63b+63c+63d ; 63 est une composante de 60
64	i741	Recettes des réseaux mobiles	64a à 64d	64=64a+64b+64c+64d ; 64 est une composante de 59
65	i7311	Recettes des services Internet fixe (filaire)	65a	65a est une composante de 65 ; 65 est une composante de 59
66		Recettes des autres services large bande hertzien		66 est une composante de 59
67	i732	Recettes des lignes louées		67 est une composante de 59
68	i733	Recettes des services fixes de télécommunication à valeur ajoutée		68 est une composante de 59
69	i74	Autres recettes		69 est une composante de 59
70	i76ri	Recettes de l'itinérance internationale entrante		
<b>Investissements</b>				
71	i81	Investissements annuels dans les services de télécommunication	71a à 71d	71=71a+71b+71c+71d ; 72 est repris dans 71
71	181	Investissements annuels dans les services de télécommunication	71a à 71d	71 = 71a + 71b + 71c + 71d
72	i81t	Investissement annuel dans des biens immatériels		72 est une composante de 71
73	i841f	Investissement extérieur annuel dans les télécommunications		
<b>Accessibilité</b>				
74	i1163%	Pourcentage de localités ayant un service téléphonique		
75	i1112	Publiphones	75a et 75b	75=75a+75b ; 75a est une composante de 2
76	i424	Points d'accès PWLAN		
<b>Diffusion et autres indicateurs</b>				
77	i965m	Abonnements à la télévision multicanal		77=78+79
78	i965c	Abonnements à la télévision multicanal de terre		78 est une composante de 77
79	i965s	Abonnements à un système de réception directe (DTH) de télévision par satellite		79 est une composante de 77
80		Ménages pouvant avoir accès à la télévision par câble		
81	i4213l	Abonnements à des lignes louées		

## Annexe 2: Indicateurs précédemment collectés par l'UIT non repris dans ce guide\*

Code UIT	Libellé de l'indicateur
1142	Pourcentage de lignes fixes raccordées à des centres numériques
123	Liste d'attente pour une ligne fixe
1311im	Trafic Internet par connexion téléphonique (minutes)
133rm	Nombre de pays avec lesquels un accord d'itinérance a été conclu
151c	Taxe de raccordement au service mobile cellulaire à postpaiement
152c	Taxe d'abonnement mensuel au service mobile cellulaire
153c	Prix d'une communication locale de 3 minutes dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures de pointe, sur le réseau)
153co	Prix d'une communication locale de 3 minutes dans le service mobile cellulaire à prépaiement (heures creuses, sur le réseau)
153tm	Tarifcation des appels téléphoniques internationaux
2712	Abonnements aux systèmes mobiles cellulaires numériques
311	Lignes d'abonnement télex
4213c	Taxe de raccordement à l'Internet par connexion téléphonique
4213p	Internet par connexion téléphonique - Prix de la connexion par minute (heures de pointe)
4213po	Internet par connexion téléphonique - Prix de la connexion par minute (heures creuses)
4213s	Abonnement mensuel Internet par connexion téléphonique
422	Nombre d'ordinateurs
51fp	Personnel féminin des télécommunications de la catégorie professionnelle
51wf	Personnel féminin des télécommunications mobiles
51wfp	Personnel féminin des télécommunications mobiles de la catégorie professionnelle
731	Recettes de services de données
955	Nombre de récepteurs radio
965	Nombre de récepteurs de télévision

\* Pour les définitions de ces indicateurs, voir reporter au document de l'UIT intitulé *Définition des indicateurs du secteur des télécommunications/TIC* de mars 2010, disponible sur <http://www.itu.int/ITU-D/ict/handbook.html>.

### Annexe 3: termes et abréviations

Réseau mobile cellulaire 2G	Technologie de communications mobiles de deuxième génération. Elle se distingue des technologies précédentes par ses caractéristiques numériques cellulaires. Elle comprend notamment les normes de communication GSM (Global System for Mobile communication ou système mondial de communications mobiles) et CdmaOne.
Réseau mobile cellulaire 2,5G	Fait référence à la technologie de communications mobiles GPRS (General Packet Radio Service ou service général de radiocommunication en mode paquet). GPRS is a packet-data technology that allows GSM operators to offer wireless data services at throughput rates of up to 115 kbit/s.
Réseau mobile cellulaire 3G	Troisième génération de technologie de communication mobile, approuvée par l'UIT dans le cadre des IMT-2000. Ces technologies permettent les communications vocales, de données et vidéo. Actuellement, cinq normes ont été spécifiées pour les IMT-2000, sur la base de différentes combinaisons de technologies mobiles: CDMA à bande élargie (W-CDMA), CDMA à multiporteuses (CDMA2000), CDMA par répartition dans le temps (TD-CDMA), CDMA à porteuse unique, CDMA/TDMA et l'AMROF DRT WMAN (IEEE 802.16).
Abonnement actif	Abonnement ayant utilisé le système au moins une fois durant les trois derniers mois.
ADSL	Ligne d'abonné numérique asymétrique: technologie de modem qui convertit des lignes téléphoniques à paires torsadées en chemins d'accès aux multimédias et aux communications de données à grande vitesse. Les débits dans les deux directions sont différents.
Largeur de bande	Mesure du débit des ressources de communication disponibles ou consommées, exprimée en bits/seconde ou en multiples de cette unité (kilobits/s, mégabits/s, etc.).
Bit	Unité d'information élémentaire des systèmes binaires.
CPL	Courants porteurs en ligne: technologie qui permet la transmission de données Internet via les lignes d'alimentation électrique. Pour utiliser la technologie CPL, l'abonné doit disposer d'un modem large bande spécial (téléphone, câble ou satellite) qui se branche dans une prise électrique.
Accès à large bande	Accès public à l'Internet (via une connexion TCP/IP) à un débit descendant supérieur ou égal à 256 kbits/s.
Octet	8 bits.
Câblomodem	Un câblomodem est un modulateur-démodulateur installé chez l'abonné et destiné à transmettre les communications de données sur un système de télévision par câble.
Télévision par câble	Service de télévision par câble: programmation multicanal fournie via un câble coaxial pour être visualisée sur un téléviseur.
AMRC	Accès multiple par répartition en code: technologie cellulaire numérique qui n'attribue pas une fréquence spécifique à chaque utilisateur. Au lieu de cela, chaque canal utilise l'ensemble du spectre disponible.
CDMA2000	CDMA à multiporteuses ; voir Réseau mobile cellulaire 3G.
Câble coaxial	Type de câble comportant une âme isolée entourée d'un blindage raccordé à la terre constitué de fils tressés. Le blindage minimise le brouillage radioélectrique. Les câbles coaxiaux sont les principaux types de câbles utilisés dans le secteur de la télévision par câble. Ils sont également largement utilisés dans les réseaux informatiques, par exemple les réseaux Ethernet.
Capacité contractuelle	Largeur de bande mise en service mais non entièrement utilisée. Une partie de celle-ci est réservée aux fins de rétablissement du service ou de redondance.
Fibre noire	Capacité de transmission inutilisée dans un système à fibre optique.
Ligne non partagée	Ligne non partagée: Équivalent d'une ligne téléphonique fixe analogique.
Internet par connexion téléphonique	Type d'accès Internet à bande étroite qui utilise un modem pour la connexion à Internet via une ligne téléphonique fixe. Le modem doit composer un numéro téléphonique pour l'accès à Internet.
TNT	Télévision numérique terrestre. L'évolution technologique de la télévision analogique terrestre, qui permet la diffusion d'un nombre beaucoup plus important de chaînes.
DTH satellite	Services de réception directe par satellite: services de télévision par satellite reçus via une antenne satellite.

DSL	Ligne d'abonné numérique: technologie permettant d'acheminer les informations à grande largeur de bande vers les foyers et les petites entreprises sur des lignes téléphoniques ordinaires en fils de cuivre.
EDGE	Enhanced data rates for GSM evolution: version plus rapide du service GSM hertzien qui permet la transmission des données à des débits plus élevés.
GEIT	Groupe d'experts sur les indicateurs de télécommunication/TIC de l'UIT.
Ethernet (LAN)	Catégorie de technologies de mise en réseau d'ordinateurs destinée aux réseaux locaux (LAN) et mise sur le marché en 1980. Normalisée par la norme IEEE 802.3, la technologie Ethernet a largement remplacé les technologies câblées concurrentes pour les réseaux locaux.
Eurostat	Office statistique de l'Union européenne
EV-DO	Evolution data optimized: norme de télécommunication pour la transmission hertzienne de données via des signaux radio, le plus souvent pour l'accès Internet à large bande. Cette norme fait partie de la famille de normes CDMA2000.
IED	Investissements étrangers directs.
Fibre optique	Fibre flexible transparente constituée d'un verre très pur et dont les dimensions sont à peine supérieures à celles d'un cheveu humain, qui transmet la lumière entre ses deux extrémités.
ETP	Équivalent temps plein: unité utilisée pour la conversion d'un contrat à temps partiel en contrat à temps plein. La méthode privilégiée consiste à convertir le nombre de travailleurs à temps partiel sur base des heures prestées, avec une journée de travail de 8 heures pour les contrats à temps plein.
Fibre jusqu'au domicile	Fibre jusqu'au domicile: Les fibres arrivent directement chez l'abonné.
Fibre jusqu'au bâtiment	Fibre jusqu'au bâtiment: Ligne à fibre optique qui se termine à moins de 2 mètres d'un des murs extérieurs du bâtiment de l'abonné, mais qui ne va pas jusqu'à ces bâtiments.
Go	Gigaoctet (mille million d'octets)
Gbit/s	Gigabit par seconde (1 000 Mbits/s).
GPRS	General Packet Radio Service ou service général de radiocommunication en mode paquet: technologie de communication mobile et de transmission des données par paquet qui permet aux opérateurs GSM de proposer des services hertziens de données à des débits atteignant 115 kbits/s.
Formation de capital fixe brut	Comprend les acquisitions d'immobilisations corporelles des producteurs nationaux durant une période donnée, moins les cessions, plus certains éléments de création de valeur pour les actifs non produits réalisés par l'activité de production du producteur ou d'unités institutionnelles.
GSM	Global system for mobile communications: norme définie pour la description de technologies de réseaux numériques cellulaires de deuxième génération (ou 2G).
HHI	Indice de Herfindhal-Hirschmann: indice de la concentration de marché, calculé par la somme des carrés des parts de marché des concurrents du marché considéré. Cet indice peut prendre des valeurs allant de 0 à 10 000. Une valeur de 10 000 correspond à un marché entièrement contrôlé par une seule société. La valeur diminue en fonction de la concentration.
HSPA	Accès haut débit en mode paquet: combinaison de deux protocoles de téléphonie mobile qui étend et améliore les performances des protocoles W-CDMA existants.
HTTP	Hypertext Transport Protocol ou protocole de transport hypertexte: Protocole sur lequel repose Internet.
TIC	Technologies de l'information et des communications.
IMT-2000	International Mobile Telecommunications 2000: recommandations et réglementations radio de l'UIT pour les technologies 3G. Voir également Réseau mobile cellulaire 3G.
Opérateur établi	Entité de télécommunication initialement créée sous forme de monopole réglementé disposant de droits spéciaux et exclusifs octroyés par le gouvernement ou un opérateur public et qui bénéficiait d'un monopole <i>de facto</i> avant la libéralisation.

Actif/propriété intellectuelle Appel international	Désigne toute création intellectuelle: inventions, œuvres artistiques et littéraires, mais aussi symboles, dénominations, images et graphismes utilisés à des fins commerciales. Appel émis dans un pays à destination de l'étranger. Entrent également dans cette catégorie les appels émis à partir de numéros géographiquement fixes à destination de numéros étrangers fixes ou mobiles.
IPTV	Télévision à protocole Internet: services multimédias tels que télévision/vidéo/audio/texte/graphiques/données fournis via un réseau IP géré pour prendre en charge le niveau requis de qualité de service, qualité d'expérience, sécurité, interactivité et fiabilité. Ceci n'inclut pas les vidéos lues via un accès Internet public, par exemple par la diffusion en continu. Les services de télévision IP sont également le plus souvent destinés à être utilisés via un téléviseur plutôt que via un ordinateur.
IP	protocole Internet: ensemble de règles le plus couramment utilisées pour l'envoi de données via un vaste réseau informatique.
Téléphonie IP	Service permettant l'échange d'informations vocales, principalement sous la forme de paquets, à l'aide du protocole IP.
RNIS	Réseau numérique à intégration de services: réseau qui fournit des connexions numériques entre des interfaces utilisateur-réseau.
FAI	Fournisseur d'accès à Internet.
UIT	Union internationale des télécommunications.
Ko	Kilo-octet.
kbit/s	Kilobit par seconde (1 kilobit par seconde = 1 000 bits par seconde)
LAN	Réseau local: Réseau informatique filaire ou hertzien qui relie des ordinateurs dans une zone définie, par exemple un immeuble de bureaux.
Ligne louée	Une ligne louée établit une connexion entre deux lieux en vue d'une communication téléphonique ou d'une télécommunication de données. La ligne louée peut soit être un câble physique spécialisé soit une connexion virtuelle.
Capacité allumée	Largeur de bande dans un système à fibre optique dont la fibre est allumée et donc, la capacité est prête à être utilisée.
LTE	Long-term evolution: technologie à large bande hertzien 4G développée par le Projet de partenariat de troisième génération (3GPP), une association professionnelle sectorielle.
VoIP gérée	Service téléphonique mis à disposition du public et utilisant le protocole VoIP pour l'émission d'appels, et où l'opérateur contrôle la qualité de service.
Mbit/s (Mbps)	Mégabit par seconde (1 000 kbits/s).
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement (Nations Unies).
MMDS	Microwave multipoint distribution systems ou systèmes hyperfréquence de distribution multipoint.
MMS	Service de messagerie multimédia. Un MMS peut contenir des données textuelles, graphiques et audio.
Modem	Contraction de modulateur-démodulateur. Un modem est un appareil qui permet à un ordinateur de transmettre des données, par exemple via des lignes téléphoniques ou câblées.
MRTG	Multi-Router Traffic Grapher: logiciel de suivi et de mesure de la charge du trafic sur les liaisons réseau. Il permet une visualisation graphique de l'évolution de la charge du trafic au fil du temps.
MVNO	Mobile Virtual Network Operator ou opérateur de réseau virtuel mobile: organisation qui fournit des services mobiles cellulaires à ses clients, mais qui ne dispose pas d'une partie du spectre.
Ligne numérique dégroupée	Service de DSL qui ne requiert pas la location d'une ligne téléphonique.
Accès Internet à bas débit	Accès public à Internet (via une connexion TCP/IP) permettant un débit descendant inférieur à 256 kbits/s.
Appel national	Entrent dans cette catégorie tous les appels nationaux publics de téléphonie vocale, y compris les appels locaux, la connexion commutée à Internet et les appels interurbains.

NGN	Next-Generation Network ou réseau de prochaine génération: réseau à paquets permettant la fourniture de services de télécommunication et l'utilisation de multiples technologies de transport à large bande à qualité de service imposée, et où les fonctions liées au service sont indépendantes des technologies de transport sous-jacentes.
NRA	Organisme national de réglementation.
ONS	Office national de statistiques.
Portabilité du numéro	Mécanisme qui permet à un utilisateur de conserver le même numéro, indépendamment des services qu'il souscrit. La portabilité du numéro peut être limitée à des zones géographiques spécifiques.
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
Hors réseau	Désigne les appels émis à partir d'un réseau mobile et destinés à un autre réseau mobile.
Tarif heures creuses	Désigne le tarif réduit proposé dans certains plans tarifaires pour les services de téléphonie vocale et les SMS à certaines heures de la journée. Seules les heures creuses avant minuit sont prises en compte.
Sur le réseau	Désigne les appels émis à partir d'un réseau mobile et destinés à ce même réseau mobile.
Opérateur	Fournisseur de services du secteur des télécommunications/TIC. Entrent notamment dans cette catégorie les opérateurs de téléphonie fixe et mobile ainsi que les fournisseurs d'accès à Internet.
<i>Partenariat</i>	Partenariat pour la mesure des TIC au service du développement.
PBX	Autocommutateur privé: entité de commutation téléphonique formant partie d'une installation téléphonique privée ayant accès au RTPC.
Heures de pointe	Par opposition au tarif heures creuses, il désigne le tarif appliqué durant les heures de pointe, habituellement en semaine.
Abonnement postpayé	Abonnement où l'abonné est facturé après utilisation des services, le plus souvent en fin de mois.
Capacité potentielle	Largeur de bande totale théorique disponible.
Abonnement prépayé	Abonnement où, plutôt que de payer des frais mensuels, l'utilisateur achète à l'avance des forfaits de services.
Radiocommunications privées mobiles multivoies	Systèmes radio mobile privé.
RTPC	Réseau téléphonique public commuté: réseau de télécommunication établi pour la fourniture de services de téléphonie aux abonnés publics et non restreints à un groupe spécifique d'utilisateurs.
Point d'échange Internet	Également appelé «point d'échange Internet» (IXP), le point d'échange Internet est une infrastructure physique où se connectent les FAI pour l'échange direct de trafic entre leurs réseaux.
Publiphone	Téléphone utilisable moyennant paiement, équipé d'un monnayeur ou d'un lecteur de carte. Entrent également dans cette catégorie les téléphones installés dans les lieux privés.
PWLAN	Points d'accès aux réseaux locaux publics hertziens, également appelés point de connexion Wi-Fi: les PWLAN utilisent la norme IEEE 802.11, couramment appelée Wi-Fi.
Radiomessagerie	Un avertisseur sonore ou beeper est un appareil de télécommunication personnel simple pour l'envoi de messages courts.
Débit de l'appelé	Le débit de l'appelé est un mécanisme de facturation au détail en vertu duquel le destinataire paie une partie des frais d'appel.
Itinérance	Possibilité pour des abonnés d'accéder à des services de télécommunication hertzienne sur un réseau différent de celui auquel ils sont abonnés.
Large bande satellite	Accès Internet à large bande via une connexion satellite.

Carte SIM	Subscriber Identity Module Card ou module d'identification de l'abonné: circuit intégré qui stocke de façon sécurisée la clé d'identité internationale d'un abonné au service mobile (IMSI) utilisée pour identifier un abonné sur des appareils de téléphonie mobile (par exemple, un téléphone mobile ou un ordinateur).
SMATV	Réception collective de télévision par satellite.
SMP	Significant market power ou position de force sur le marché: position dominante détenue par un seul intervenant ou conjointement par plusieurs d'entre eux sur un marché donné.
SMS	Service de messages courts: service d'envoi de messages textuels intégré aux systèmes de téléphonie, d'accès Internet ou de communication mobile, qui utilise des protocoles de communication standardisés qui permettent l'échange de messages textuels courts entre des appareils mobiles ou appareils connectés à une ligne fixe.
TCP/IP	Transmission control protocol/Internet protocol.
Service de télémétrie	Type de service de télécommunication qui utilise des messages courts exigeant un débit très faible entre l'utilisateur et le réseau, comme des applications de téléalarme ou de télécommande.
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System ou système de télécommunications mobiles universelles: voir également Réseau mobile cellulaire 3G.
Capacité éteinte	Fibre éteinte: capacité de transmission inutilisée dans un système à fibre optique.
Modem USB	Modem à bus série universel: modem qui peut être branché sur un ordinateur via un bus série universel, c'est-à-dire une norme de bus externe qui prend en charge des débits élevés pour le transfert de données.
Capacité utilisée	Largeur de bande d'un système à fibre optique qui est disponible pour le transport de données.
VDSL	Ligne d'abonné numérique à très haut débit: technologie moderne qui convertit une ligne téléphonique à paire torsadée en chemin d'accès pour les communications multimédias et de données à haut débit. La technologie VDSL permet des débits plus élevés que l'ADSL pour les boucles locales de dimensions réduites. Les débits dans les deux directions peuvent être différents ou non.
VoB	Téléphonie large bande: identique à la VoIP gérée.
VoIP	Protocole de transmission de la voix par Internet: désigne la VoIP gérée et est identique à la téléphonie sur IP.
WCDMA (ou WCDMA)	Accès multiple par répartition en code à bande élargie: voir également Réseau mobile cellulaire 3G.
Wi-Fi	Wireless Fidelity: réseau local hertzien reposant la norme IEEE 802.11.
WiMAX	Interopérabilité mondiale des accès d'hyperfréquence: famille de protocoles de télécommunication qui fournissent un accès Internet fixe et mobile sur base de la norme IEEE 802.16.
WLAN	Réseau local non filaire
WLL	Boucle locale radio: utilisation d'une liaison de communication hertzienne pour la connexion du dernier/premier kilomètre entre l'abonné et le central téléphonique.
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information.
WTIM	Réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde.
xDSL	Désigne les différents types de technologies de lignes numériques d'abonné.

Source: les définitions des termes et abréviations repris dans cette annexe sont une adaptation des définitions établies par le BEREC, la Commission européenne, l'Association GSM, l'UIT, l'OCDE et l'OFCOM.

## Annexe 4: Classification des activités économiques selon la révision 4 de la CITI

Cette annexe inscrit les indicateurs de TIC dans le contexte de la classification sectorielle des activités. L'utilisation d'une classification sectorielle pour la définition du champ d'application des indicateurs est particulièrement pertinente pour les indicateurs d'emploi, de recettes et d'investissement, qui peuvent être collectés dans le cadre d'enquêtes sectorielles menées par les offices nationaux de statistiques. Il peut également être utile de replacer d'autres indicateurs dans un contexte sectoriel, en particulier en cas de collecte des données dans un cadre de référence sectoriel.

La plupart des indicateurs de ce guide s'appliquent aux opérateurs de services de télécommunication, qui appartiennent à la division 61 (Télécommunications) de la CITI. Toutefois, les indicateurs de diffusion (77 à 80) peuvent être collectés auprès d'entités dont les activités relèvent soit de la division 60 (Activités de programmation et de diffusion), soit de la division 61. La division 60 couvre « [...] les activités de création de contenu ou d'acquisition du droit de distribuer le contenu et de le diffuser ultérieurement [...] ». La diffusion peut être télévisée ou radio, porter sur des données et « [...] se faire au moyen de diverses technologies, sur les ondes, par satellite, par un réseau câblé, ou par Internet ». La division 61 englobe les activités liées à « la distribution du programme de télévision complet par des tiers, c'est-à-dire sans aucune modification du contenu [...]. Cette distribution [...] peut se faire par radio, ou réseaux satellites ou câblés. »<sup>41</sup>

La CITI, la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique, est la norme mondiale pour la classification sectorielle des entreprises. Le contenu de cette annexe est tiré des « Autres regroupements pour l'économie de l'information » des Nations Unies publiés dans le cadre de la révision 4 de la CITI.<sup>42</sup>

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a joué un rôle prépondérant dans la normalisation de la définition des TIC et du « contenu » de chaque secteur. Les définitions utilisées auparavant ont été révisées par le Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information, et de nouvelles recommandations ont été formulées compte tenu du niveau de détail élargi utilisé dans le CITI, Rev.4.

### Définition du secteur des TIC

Le principe général ci-après sert à identifier les activités économiques des TIC:

« La production (biens et services) d'une industrie candidate doit d'abord viser à favoriser le traitement de l'information et la communication par des moyens électroniques, y compris transmission et affichage ».

Les activités (industries) dans le secteur des TIC peuvent être regroupées en activités de fabrication, activités commerciales et activités de services. Les activités décrites dans CITI, Rev.4

---

<sup>41</sup> Division de statistique des Nations Unies (2008), Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique, Révision 4, Études statistiques, Série M n° 4/Rev.4, Nations unies, New York, disponible sur <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isc-4.asp>.

<sup>42</sup> Ibid.

et qui répondent à la définition énoncées ci-dessus sont présentées dans le tableau 5. En outre, le tableau 5 contient la définition de la division Télécommunications et des 4 groupes qu'elle contient. Activités de télécommunications par câble, Activités de télécommunications sans fil, Activités de télécommunications par satellite et Autres activités de télécommunications.

Tableau 5 Définition du secteur des TIC selon la révision 4 de la CITI

Code CITI	Activité
<b>Activités de fabrication dans le secteur des TIC</b>	
2610	Fabrication de composants électroniques et de dispositifs d'affichage
2620	Fabrication d'ordinateurs et de matériel périphérique
2630	Fabrication de matériel de communication
2640	Fabrication de matériel électronique grand public
2680	Fabrication de supports magnétiques et optiques
<b>Activités commerciales du secteur des TIC</b>	
4651	Commerce de gros d'ordinateurs, de matériel périphérique et de logiciels d'ordinateurs
4652	Commerce de gros de parties et d'équipements électroniques et de télécommunications
<b>Activités de services dans le secteur des TIC</b>	
5820	Éditions de logiciels
<b>61</b>	<b>Télécommunications</b>
<p>Cette division couvre les activités de fourniture de services de télécommunications et de services connexes, par exemple la transmission de messages vocaux, de données, de textes, de son et de vidéo. Les installations de transmission qui réalisent ces opérations dépendent soit d'un seul type de technologie, soit d'une combinaison de technologies. Le point commun des activités classées dans cette division est la transmission de contenu, abstraction faite de sa création. La ventilation de cette division s'opère sur la base du type d'infrastructure utilisé.</p> <p>Dans le cas de transmission de signaux télévisuels, il peut y avoir lieu d'intégrer des canaux de programmation complets (produits dans la division 60, <i>Activités de programmation et de diffusion</i>) dans des groupements de programmes destinés à la distribution.</p>	
6110	Activités de télécommunications par câble
<p>Cette classe comprend les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exploitation et entretien ou fourniture d'accès d'installations servant à la transmission d'information vocale, de données, de textes, sons et vidéo, à l'aide d'une infrastructure de télécommunications par câble, y compris: <ul style="list-style-type: none"> <li>· exploitation et entretien d'installations de commutation et de transmission pour fournir des communications point par point par liaisons terrestres, micro-ondes ou une combinaison de liaisons terrestres et de liens satellites</li> <li>· exploitation de systèmes de distribution par câble (par exemple: pour la distribution de données et de signaux télévisés)</li> <li>· fourniture de communications télégraphiques et autres communications non vocales à l'aide d'installations propres.</li> </ul> </li> </ul> <p>Les installations de transmission dont dépendent ces activités peuvent ne recourir qu'à une seule technologie ou à une combinaison de technologies.</p> <p>Cette classe comprend aussi les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- achat de l'accès et de la capacité de réseaux à des propriétaires ou des exploitants de réseaux et fourniture de services de télécommunications au profit des entreprises et des ménages</li> <li>- fourniture d'accès à Internet par l'exploitant d'infrastructure de télécommunications par câble</li> </ul>	

6120	Activités de télécommunications sans fil
<p>Cette classe comprend les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exploitation, entretien ou fourniture d'accès d'installation servant à la transmission de messages vocaux, de données, de textes, de son et de vidéo au moyen d'une infrastructure de télécommunications par câble</li> <li>- entretien et exploitation de réseaux de recherche de personnes ainsi que de téléphones cellulaires et autres réseaux de télécommunications sans fil</li> </ul> <p>Les installations en question fournissent des capacités de transmission omnidirectionnelle par ondes aériennes et peuvent ne dépendre que d'une seule technologie ou d'une combinaison de technologies.</p> <p>Cette classe comprend aussi les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- achat d'accès et de capacité de réseaux à des propriétaires ou exploitants de réseaux, et fourniture de services de télécommunications sans fil (sauf par satellite) au profit des entreprises et des ménages</li> <li>- fourniture d'accès à Internet par l'exploitant d'infrastructure sans fil</li> </ul>	
6130	Activités de télécommunications par satellite
<p>Cette classe comprend les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exploitation, entretien ou fourniture d'accès d'installation servant à la transmission d'information vocale, de données, de textes, de sons et de vidéo au moyen d'une infrastructure de télécommunications par satellite</li> <li>- fourniture de programmation visuelle, vocale ou en texte provenant de réseaux câblés, de stations de télévision locales ou de réseaux radio via des systèmes à satellites, directement reliés au domicile des utilisateurs (les unités classées ici ne produisent généralement pas le matériel de programmation)</li> </ul> <p>Cette classe comprend aussi les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fourniture d'accès à Internet par l'exploitant d'infrastructure satellite</li> </ul>	
6190	Autres activités de télécommunications
<p>Cette classe comprend les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fourniture d'applications spécialisées des télécommunications telles que poursuite spatiale, télémétrie de communications et exploitation de stations radar</li> <li>- exploitation de stations de satellite terminales et d'installations connexes opérationnellement reliées à un ou plusieurs systèmes de communications terrestres et ayant la capacité de recevoir ou de transmettre des télécommunications à partir de systèmes de satellites</li> <li>- fourniture d'accès à Internet par réseaux entre le client et le fournisseur d'accès (FAI), ce dernier n'étant ni le propriétaire ni le gestionnaire, par exemple l'accès à Internet par numérotation, etc.</li> <li>- fourniture d'accès au téléphone et à Internet dans des installations ouvertes au public</li> <li>- fourniture de services de télécommunications par les installations télécom existantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>· VoIP (le protocole Internet de téléphonie: Voice over (VoIP))</li> </ul> </li> <li>- revente de télécommunications (par exemple: achat et revente de capacité de réseau sans fourniture de services additionnels)</li> </ul>	
<b>62</b>	<b>Programmation informatique: conseils et activités connexes</b>
6201	Activités de programmation informatique
6202	Activités de conseils en matière informatique et de gestion des moyens informatiques
6209	Autres activités de services concernant la technologie de l'information et l'informatique
<b>631</b>	<b>Activités de traitement de données, d'hébergement et activités connexes ; portails d'entrée sur le Web</b>
6311	Traitement de données, hébergement et activités connexes
6312	Portails d'entrée sur le Web
<b>951</b>	<b>Réparation d'ordinateurs et de matériel de communication</b>
9511	Réparation d'ordinateurs et de matériel périphérique
9512	Réparation de matériel de communications

Source: Division de statistique des Nations Unies (2008), Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique, Révision 4, Études statistiques, Série M n° 4/Rev.4, Nations unies, New York,

## Définition du contenu et du secteur des médias

Les principes généraux ci-après servent à l'identification des activités dans les contenus et le secteur des médias:

« La production (biens et services) d'une entreprise candidate doit avoir pour objectif principal d'informer, instruire et/ou divertir les gens par les moyens de communication de masse. Ces entreprises s'engagent à produire, publier et/ou diffuser le contenu (information, produits culturels et de divertissement) lorsque le contenu correspond à un message cohérent s'adressant à des humains ».

Les activités dans les contenus et le secteur des médias peuvent être regroupées en quatre catégories: l'édition, les activités de production de films cinématographiques et vidéo, et de programmes de télévision, la programmation et la diffusion, et les autres activités de services d'information. Les secteurs définis par la révision 4 de la CITI qui satisfont au principe général ci-dessus sont présentés au tableau 6, de même que les définitions de la division Activités de programmation et de diffusion et des deux groupes qu'elle comprend, à savoir la Radiodiffusion et les Activités de production et de diffusion de programmes de télévision.

Tableau 6 Définition du contenu et du secteur des médias selon la révision 4 de la CITI

Code CITI	Activité
<b>581</b>	<b>Édition de livres, revues et autres activités d'édition</b>
5811	Édition de livres
5812	Édition d'annuaires et de fichiers d'adresses
5813	Édition de journaux, revues professionnelles et périodiques
5819	Autres activités d'édition
<b>591</b>	<b>Activités de production de films cinématographiques et vidéo, et de programmes de télévision</b>
5911	Activités de production de films cinématographiques et vidéo, et de programmes de télévision
5912	Activités consécutives à la production de films cinématographiques et vidéo, et de programmes de télévision
5913	Activités de distribution de films cinématographiques et vidéo et de programmes de télévision
5914	Activités de projection de films cinématographiques
592	Activités d'enregistrement du son et d'édition musicale
<b>60</b>	<b>Activités de programmation et de diffusion</b>
<p>Cette division couvre les activités de création de contenu ou d'acquisition du droit de distribuer le contenu de le diffuser ultérieurement par la radio et la télévision en tant que programmes de divertissement, informations, débats, etc. Elle comprend également la diffusion d'information généralement intégrée dans les programmes de radio et télévision. La diffusion peut se faire au moyen de diverses technologies, sur les ondes, par satellite, par un réseau câblé, ou par Internet. Cette division porte en outre sur la production de programmes ne se prêtant généralement qu'à une diffusion restreinte (format limité comme les nouvelles, le sport, l'éducation et les programmes pour la jeunesse) sur la base d'un abonnement ou d'une redevance versés à un tiers, aux fins de diffusion ultérieure auprès du public.</p> <p>Cette division exclut la distribution de programmes par câble et autres formes d'abonnement (voir division 61).</p>	

6010	Radiodiffusion
<p>Cette classe comprend les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diffusion de signaux sonores par l'intermédiaire de studios et d'installations de radiodiffusion pour transmettre des programmes vocaux au public, à des associés ou à des abonnés</li> </ul> <p>Cette classe comprend aussi les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- activités des réseaux radiophoniques, par exemple l'organisation et la transmission de programmes vocaux à des associés ou à des abonnés sur les ondes, par câble ou satellite</li> <li>- activités de radiodiffusion par Internet (stations de radio sur Internet)</li> <li>- radiodiffusion de données intégrées</li> </ul>	
6020	Activités de production et de diffusion de programmes de télévision
<p>Cette classe comprend les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- création de programmes de télévision complets à partir de l'achat d'éléments de programmes (par exemple: films cinématographiques, documentaires, etc.), éléments de programmes autonomes (par exemple: nouvelles locales, reportage en direct) ou une combinaison de ces éléments.</li> </ul> <p>Ce programme de télévision complet peut soit être diffusé par l'unité de production, ou être produit en vue de sa transmission par des distributeurs tiers comme les services de câbles ou les fournisseurs de télévision par satellite.</p> <p>La programmation peut être de caractère général ou spécialisé (par exemple: formats limités comme les nouvelles, le sport, l'éducation ou les programmes pour la jeunesse), être librement accessible aux utilisateurs ou uniquement par abonnement.</p> <p>Cette classe comprend aussi les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmation de canaux vidéo à la demande</li> <li>- radiodiffusion de données intégrées à la télédiffusion</li> </ul> <p>Exclusions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regroupement d'un ensemble de canaux et distribution de cet ensemble aux téléspectateurs, par câble ou par satellite (voir division 61)</li> </ul>	
<b>639</b>	<b>Autres activités de services d'information</b>
6391	Activités d'agence de presse
6399	Autres activités de services d'information, n.c.a.

Source: Division de statistique des Nations Unies (2008), Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique, Révision 4, Études statistiques, Série M n° 4/Rev.4, Nations unies, New York.







Union internationale des télécommunications  
Bureau de développement des télécommunications  
Place des Nations  
CH-1211 Genève 20  
Suisse  
[www.itu.int](http://www.itu.int)