

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

D.264

(04/2020)

SÉRIE D: PRINCIPES DE TARIFICATION ET DE
COMPTABILITÉ ET QUESTIONS DE POLITIQUE
GÉNÉRALE ET D'ÉCONOMIE RELATIVES AUX
TÉLÉCOMMUNICATIONS INTERNATIONALES/TIC

Principes généraux de tarification – Facteurs
économiques et politiques concernant la fourniture
rationnelle de services de télécommunication
internationaux

**Utilisations en partage des infrastructures de
télécommunication comme méthodes possibles
pour accroître l'efficacité des
télécommunications**

Recommandation UIT-T D.264

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE D

**PRINCIPES DE TARIFICATION ET DE COMPTABILITÉ ET QUESTIONS DE POLITIQUE GÉNÉRALE
ET D'ÉCONOMIE RELATIVES AUX TÉLÉCOMMUNICATIONS INTERNATIONALES/TIC**

TERMES ET DÉFINITIONS	D.0
PRINCIPES GÉNÉRAUX DE TARIFICATION	
Location de moyens de télécommunication à usage privé	D.1–D.9
Principes de tarification applicables aux services de communication de données sur les RPD spécialisés	D.10–D.39
Taxation et comptabilité dans le service télégraphique public international	D.40–D.44
Taxation et comptabilité dans le service international de télémessagerie	D.45–D.49
Principes applicables à l'infrastructure GII-Internet	D.50–D.59
Taxation et comptabilité dans le service télex international	D.60–D.69
Taxation et comptabilité dans le service international de télécopie	D.70–D.75
Taxation et comptabilité dans le service vidéotex international	D.76–D.79
Taxation et comptabilité dans le service phototélégraphique international	D.80–D.89
Taxation et comptabilité dans les services mobiles	D.90–D.99
Taxation et comptabilité dans le service téléphonique international	D.100–D.159
Établissement et échange des comptes téléphoniques et télex internationaux	D.160–D.179
Transmissions radiophoniques et télévisuelles internationales	D.180–D.184
Taxation et comptabilité des services internationaux par satellite	D.185–D.189
Transmission des informations comptables mensuelles internationales des télécommunications	D.190–D.191
Communications de service et communications privilégiées	D.192–D.195
Règlement des soldes des comptes internationaux de télécommunication	D.196–D.209
Tarifification et comptabilité des services internationaux de télécommunication assurés par RNIS	D.210–D.260
Facteurs économiques et politiques concernant la fourniture rationnelle de services de télécommunication internationaux	D.261–D.269
Tarifification et comptabilité des réseaux de prochaine génération	D.270–D.279
Tarifification et comptabilité des télécommunications personnelles universelles	D.280–D.284
Tarifification et comptabilité des services assurés sur le Réseau intelligent	D.285–D.299
RECOMMANDATIONS À CARACTÈRE RÉGIONAL	
Recommandations applicables en Europe et dans le Bassin méditerranéen	D.300–D.399
Recommandations applicables en Amérique latine	D.400–D.499
Recommandations applicables en Asie et en Océanie	D.500–D.599
Recommandations applicables dans la Région Afrique	D.600–D.699
Recommandations à l'intention du Groupe régional de la Commission d'études 3 de l'UIT-T pour la région des États arabes (SG3RG-ARB)	D.700–D.799
Recommandations à l'intention du Groupe régional de la CE 3 de l'UIT-T pour l'Europe de l'Est, l'Asie centrale et la Transcaucasie (SG3RG-EECAT)	D.800–D.899

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

Recommandation UIT-T D.264

Utilisations en partage des infrastructures de télécommunication comme méthodes possibles pour accroître l'efficacité des télécommunications

Résumé

La Recommandation UIT-T D.264 propose un ensemble de méthodes possibles visant à aider les fournisseurs de télécommunication à réaliser des économies et à accroître l'efficacité par le biais de l'utilisation en partage des infrastructures de télécommunication, y compris l'utilisation en partage des infrastructures passives et actives, et y compris lorsque cette utilisation est rendue possible par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives.

Historique

Edition	Recommandation	Approbation	Commission d'études	ID unique*
1.0	UIT-T D.264	09-04-2020	3	11.1002/1000/13918

Mots clés

Partage des infrastructures, infrastructures de télécommunication.

* Pour accéder à la Recommandation, reporter cet URL <http://handle.itu.int/> dans votre navigateur Web, suivi de l'identifiant unique, par exemple <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

AVANT-PROPOS

L'Union internationale des télécommunications (UIT) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication (ICT). Le Secteur de la normalisation des télécommunications (UIT-T) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et on considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux développeurs de consulter la base de données des brevets du TSB sous <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2020

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	Domaine d'application 1
2	Références..... 1
3	Définitions 1
3.1	Termes définis ailleurs 1
3.2	Termes définis dans la présente Recommandation 1
4	Abréviations et acronymes 2
5	Conventions 2
6	Méthodes de partage possibles 2
6.1	Utilisation en partage des infrastructures passives 3
6.2	Utilisation en partage des infrastructures actives 4
7	Incidences des utilisations en partage des infrastructures de télécommunication sur les tarifs des télécommunications 5
8	Encourager l'utilisation en partage des infrastructures 6
9	Avantages de l'utilisation en partage des infrastructures 6
	Bibliographie..... 7

Introduction

Ces dernières années, les nouvelles technologies de radiocommunication, l'accroissement du nombre d'utilisateurs mobiles, la demande croissante des consommateurs en matière de services de télécommunication et la progression constante du trafic ont soulevé un certain nombre de problèmes, concernant par exemple l'augmentation des dépenses d'investissement et d'exploitation des opérateurs de télécommunication et la fourniture de services de télécommunication dans les zones rurales et isolées, et ont donné naissance à des situations qui freinent le déploiement des infrastructures de télécommunication, par exemple le manque d'espace dans les villes et les questions liées à l'environnement. Étant donné que ces problèmes peuvent entraîner une hausse des coûts pour les opérateurs de télécommunication, qui se répercutera à son tour sur les tarifs des services de télécommunication, il devient de plus en plus nécessaire d'aider les États Membres à élaborer des méthodes possibles de gestion des infrastructures de télécommunication. L'une de ces méthodes pourrait consister à encourager le principe des utilisations en partage des infrastructures de télécommunication par les opérateurs de télécommunication, y compris lorsque ces utilisations sont rendues possibles par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives. Cette mesure d'ordre réglementaire est de nature à accroître l'efficacité, du fait de la réduction du nombre d'équipements des opérateurs et de la diminution des coûts d'exploitation à leur charge, ce qui peut se traduire par une baisse des tarifs des services de télécommunication pour les clients.

Recommandation UIT-T D.264

Utilisations en partage des infrastructures de télécommunication comme méthodes possibles pour accroître l'efficacité des télécommunications

1 Domaine d'application

La présente Recommandation a pour objet de présenter un ensemble de méthodes possibles visant à aider les fournisseurs de télécommunication à réaliser des économies et à accroître l'efficacité par le biais de l'utilisation en partage du spectre et des infrastructures de télécommunication, et notamment par le biais des principaux types d'utilisation en partage suivants:

- Utilisation en partage des infrastructures passives.
- Utilisation en partage des infrastructures actives, y compris lorsque cette utilisation est rendue possible par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives.

Le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre, qui permet dans certains cas la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives, est traitée dans des publications de l'UIT-R, par exemple dans la version la plus récente du rapport [UIT-R SM.2404-0], *Outils de régulation visant à permettre l'amélioration de l'utilisation en partage du spectre*.

2 Références

Les Recommandations UIT-T et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions de la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Les Recommandations et autres références étant sujettes à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références énumérées ci-dessous. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée périodiquement. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document en tant que tel le statut de Recommandation.

[UIT-R SM.2404-0] Rapport UIT-R SM.2404-0 (2017), *Outils de régulation visant à permettre une amélioration de l'utilisation en partage du spectre*.
<<https://www.itu.int/pub/R-REP-SM.2404>>

3 Définitions

3.1 Termes définis ailleurs

Aucun.

3.2 Termes définis dans la présente Recommandation

La présente Recommandation définit les termes suivants:

3.2.1 utilisation en partage des infrastructures actives: utilisation en partage des éléments du réseau d'accès radioélectrique, par exemple antenne, station d'émission-réception de base et contrôleur de réseau radioélectrique.

3.2.2 utilisation en partage des infrastructures passives: utilisation en partage des éléments passifs de l'infrastructure de réseau, par exemple tours, conteneurs, poteaux, systèmes d'alimentation électrique et de climatisation.

4 Abréviations et acronymes

La présente Recommandation utilise les abréviations et acronymes suivants:

BTS	station d'émission-réception de base (<i>base transceiver station</i>)
CAPEX	dépenses d'investissement (<i>capital expenditures</i>)
GSM	système mondial de communications mobiles (<i>global system for mobile communications</i>)
HF	haute fréquence (<i>high frequency</i>)
LTE	évolution à long terme (<i>long-term evolution</i>)
OPEX	dépenses d'exploitation (<i>operating expenditures</i>)
RAN	réseau d'accès radioélectrique (<i>radio access network</i>)
RNC	contrôleur de réseau radioélectrique (<i>radio network controller</i>)
UMTS	système de télécommunications mobiles universelles (<i>universal mobile telecommunications system</i>)

5 Conventions

Aucune.

6 Méthodes de partage possibles

Les possibilités d'utilisation en partage du spectre et des infrastructures de télécommunication (partage du réseau) qui pourraient être mises en place par les États Membres sont décrites ci-après:

- Utilisation en partage des infrastructures passives.
- Utilisation en partage des infrastructures actives, y compris lorsque cette utilisation est rendue possible par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives.

La possibilité de partager le réseau peut se traduire par une réduction des coûts de déploiement et d'exploitation du réseau et par une amélioration de la qualité et des niveaux de disponibilité des services de télécommunication, ainsi que par une intensification de la concurrence et une baisse des tarifs des services de télécommunication.

La Figure 1 présente un scénario possible pour réaliser des économies en fonction du nombre d'opérateurs participants et de la solution qu'ils ont choisie pour le partage du réseau.

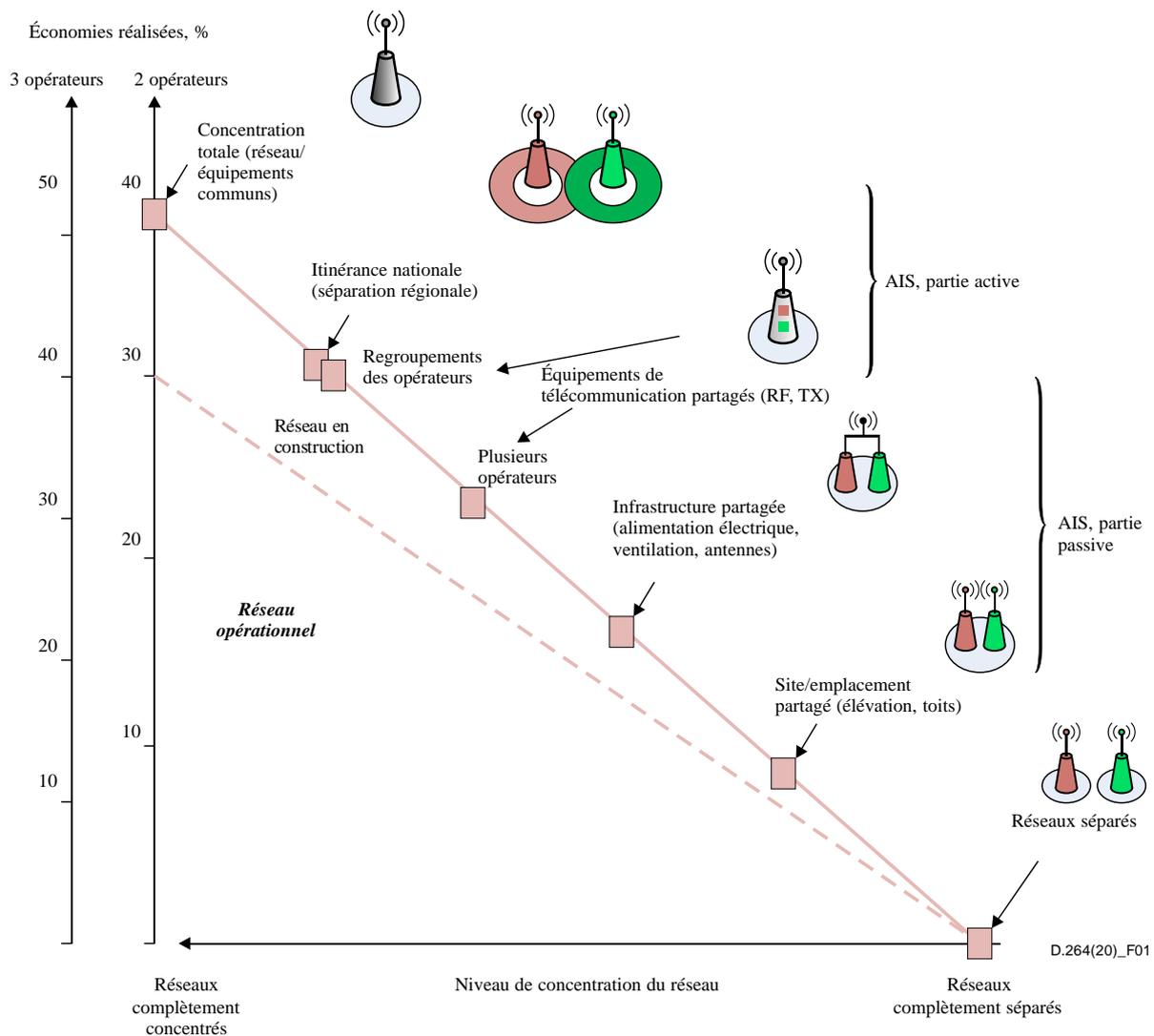


Figure 1 – Économies réalisées en fonction de la solution choisie pour le partage du réseau

6.1 Utilisation en partage des infrastructures passives

On entend par utilisation en partage des infrastructures passives le partage des éléments passifs de l'infrastructure de réseau (tours, conteneurs, poteaux, systèmes d'alimentation électrique et de climatisation).

Avec l'utilisation en partage des infrastructures passives, il est également judicieux d'adopter le principe d'un accès non discriminatoire aux infrastructures de télécommunication, ce qui signifie garantir des conditions égales pour que tous les utilisateurs des infrastructures de télécommunication jouissent de leurs droits, quelles que soient les modalités organisationnelles ou juridiques et indépendamment de leur relation juridique avec le propriétaire des infrastructures. Des études portant sur les infrastructures passives et la position de force sur le marché pour un marché pertinent pourraient être envisagées, afin d'évaluer la probabilité du risque d'abus de position dominante par les acteurs en position de force.

Pour garantir un accès non discriminatoire, il est essentiel d'avoir ou d'élaborer des règles définissant les conditions et les procédures à suivre pour garantir un accès non discriminatoire aux infrastructures qui peuvent être utilisées pour fournir des services de télécommunication.

Ces règles supposent au préalable que les principes suivants soient respectés:

- Les consommateurs peuvent choisir dans un marché concurrentiel et obtenir ainsi des services de télécommunication auprès de l'opérateur de leur choix.
- Les conditions propres à encourager la concurrence sur le marché public des télécommunications sont réunies.
- Des informations sur les conditions d'accès aux infrastructures sont disponibles.

Incidences réglementaires

La mise en œuvre du modèle d'utilisation en partage des infrastructures passives ne nécessite pas obligatoirement de modification du cadre réglementaire. Les opérateurs de télécommunication peuvent conclure des accords commerciaux en la matière conformément à leurs cadres juridiques respectifs.

Les États Membres sont encouragés à envisager d'adopter un cadre réglementaire approprié pour l'utilisation en partage des infrastructures, en ayant à l'esprit les principes d'intervention minimale et de proportionnalité.

6.2 Utilisation en partage des infrastructures actives

L'utilisation en partage des infrastructures actives suppose le partage des éléments du réseau d'accès radioélectrique (antenne, station d'émission-réception de base (BTS), contrôleur de réseau d'accès radioélectrique (RNC)).

Incidences réglementaires

La mise en œuvre du modèle d'utilisation en partage des infrastructures actives pourrait nécessiter des modifications du cadre réglementaire. Les opérateurs de télécommunication peuvent conclure des accords commerciaux en ce qui concerne l'utilisation en partage des infrastructures actives conformément aux autorisations d'enregistrement d'un système de radiocommunication ou d'un dispositif haute fréquence (HF) pour deux ou plusieurs opérateurs et aux modalités d'application concernant les équipements de télécommunication utilisant en partage les réseaux d'accès radioélectrique, par exemple le système mondial de communications mobiles (GSM), le système de télécommunications mobiles universelles (UMTS) et l'évolution à long terme (LTE)).

Regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives

Pour mettre en œuvre l'utilisation en partage des infrastructures actives, il est possible de recourir au regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs qui ont acquis des droits de propriété sur le spectre, pour accroître la capacité du réseau et optimiser les dépenses d'investissement (CAPEX) pour le réseau d'accès radioélectrique, comme indiqué dans la version la plus récente du rapport [UIT-R SM.2404-0].

Incidences réglementaires

Le modèle d'utilisation en partage des infrastructures actives pourrait également nécessiter la mise en place d'un cadre réglementaire propice pour l'utilisation des bandes de fréquences attribuées à l'un des opérateurs de télécommunication par les autres opérateurs, sur la base de l'autorisation du régulateur, si nécessaire, et des accords commerciaux conclus entre les opérateurs.

Lorsqu'ils analysent les interventions réglementaires découlant du modèle d'utilisation en partage des infrastructures actives, y compris lorsque cette utilisation est rendue possible par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives, les États Membres devraient tenir compte au minimum des aspects d'ordre technique et liés à la concurrence ainsi qu'à l'octroi de licences, afin d'éviter les incidences négatives de ces interventions sur le marché des télécommunications.

7 Incidences des utilisations en partage des infrastructures de télécommunication sur les tarifs des télécommunications

L'utilisation en partage du spectre et des infrastructures a une incidence directe sur les coûts et, par la suite, sur les tarifs et les investissements; elle permet en outre de favoriser la concurrence sur le marché des télécommunications.

La diminution des dépenses d'investissement (CAPEX) et d'exploitation (OPEX) découlant des utilisations en partage des infrastructures de télécommunication, y compris lorsque ces utilisations sont rendues possibles par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives, pourrait offrir aux opérateurs mobiles la possibilité d'accroître l'efficacité de l'utilisation des infrastructures de télécommunication et de réduire les tarifs des télécommunications pour leurs abonnés.

Comme le montre le Tableau 1, le modèle d'utilisation en partage des infrastructures passives peut se traduire par une baisse des tarifs des télécommunications de 30%. En associant le modèle d'utilisation en partage des infrastructures actives, y compris lorsque cette utilisation est rendue possible par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives, les économies peuvent aller jusqu'à 50 à 60% pour les clients. Le fait de multiplier les possibilités de gagner en efficacité pourrait se traduire par une compétitivité accrue et une plus grande fidélité des clients.

Tableau 1 – Économies potentielles pour les opérateurs dans le cas de l'utilisation en partage des infrastructures et du spectre

Modèle d'utilisation en partage	Économies pour les opérateurs
Utilisation en partage des infrastructures passives	Jusqu'à 30%
utilisation en partage des infrastructures actives et du spectre, y compris lorsque cette utilisation est rendue possible par le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives	Jusqu'à 50 à 60%

8 Encourager l'utilisation en partage des infrastructures

Il est recommandé que les États Membres encouragent l'utilisation en partage des infrastructures entre les opérateurs de télécommunication, y compris le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives, le cas échéant, en mettant en place un cadre réglementaire propice adapté aux besoins du marché, qui permette:

- de disposer des modalités et des procédures commerciales, techniques, juridiques et économiques de base relatives à l'utilisation en partage des infrastructures, y compris le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre, et de définir les droits et obligations des opérateurs;
- d'encourager les négociations sur l'utilisation en partage entre les opérateurs; et
- d'appliquer des mécanismes appropriés de règlement des différends.

9 Avantages de l'utilisation en partage des infrastructures

Le développement de l'infrastructure des réseaux de télécommunication et la progression croissante de l'accès Internet large bande afin de réduire la fracture numérique sont les principales priorités de nombreux États Membres.

Une utilisation en partage des infrastructures fondée sur des accords commerciaux, y compris le regroupement des bandes de fréquences attribuées aux opérateurs ayant acquis des droits de propriété sur le spectre pour permettre la mise en œuvre de l'utilisation en partage des infrastructures actives, pourrait largement contribuer à atteindre les objectifs recherchés en permettant de réduire les coûts pour les opérateurs grâce à une augmentation de l'efficacité, ce qui permettrait d'offrir les avantages suivants (la liste n'est pas exhaustive): encourager les investissements à long terme, renforcer le déploiement du réseau, favoriser de nouveaux services, intensifier la concurrence et diminuer les tarifs des services de télécommunication pour les utilisateurs finals.

Bibliographie

- [b-UIT-R SM.2012-6] Rapport UIT-R SM.2012-6 (2018), *Aspects économiques de la gestion du spectre*.
<<https://www.itu.int/pub/R-REP-SM.2012>>

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série D	Principes de tarification et de comptabilité et questions de politique générale et d'économie relatives aux télécommunications internationales/TIC
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Environnement et TIC, changement climatique, déchets d'équipements électriques et électroniques, efficacité énergétique; construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation et mesures et tests associés
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet, réseaux de prochaine génération, Internet des objets et villes intelligentes
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication