



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

F.140

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

**EXPLOITATION ET QUALITÉ DE SERVICE
SERVICE MOBILE**

**SERVICE DE TÉLÉCOMMUNICATION
POINT À MULTIPPOINT PAR SATELLITE**

Recommandation UIT-T F.140

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes que les Commissions d'études de l'UIT-T doivent examiner et à propos desquels elles doivent émettre des Recommandations.

La Recommandation révisée UIT-T F.140, élaborée par la Commission d'études I (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

NOTES

1 Suite au processus de réforme entrepris au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le CCITT n'existe plus depuis le 28 février 1993. Il est remplacé par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) créé le 1^{er} mars 1993. De même, le CCIR et l'IFRB ont été remplacés par le Secteur des radiocommunications.

Afin de ne pas retarder la publication de la présente Recommandation, aucun changement n'a été apporté aux mentions contenant les sigles CCITT, CCIR et IFRB ou aux entités qui leur sont associées, comme «Assemblée plénière», «Secrétariat», etc. Les futures éditions de la présente Recommandation adopteront la terminologie appropriée reflétant la nouvelle structure de l'UIT.

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1993

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

Page

1	Champ d'application.....	1
1.1	Définition du service.....	1
2	Description du service.....	1
2.1	Éléments fonctionnels du service	1
2.2	Modalité de prestation du service	2
2.3	Types de service	2
2.4	Zones de couverture.....	2
2.5	Configurations du service	2
3	Qualité de service	2
3.1	Disponibilité du service	3
4	Accès.....	4
4.1	Emission	4
4.2	Réception.....	4
5	Catégories de segment spatial	4

Recommandation F.140

SERVICE DE TÉLÉCOMMUNICATION POINT À MULTIPPOINT PAR SATELLITE

(Melbourne, 1988; révisé à Helsinki, 1993)

Le CCITT,

considérant

- (a) qu'il est nécessaire de disposer d'un service de télécommunication point à multipoint;
- (b) qu'on ne dispose plus, à cette fin, du service de diffusion de presse à destination multiple en ondes décimétriques;
- (c) qu'on dispose de satellites assurant des services de télécommunication point à multipoint à l'échelon régional et mondial;
- (d) qu'il existe de très nombreux types de stations terriennes;
- (e) qu'il est nécessaire d'apporter des précisions en ce qui concerne les éléments fonctionnels de ce service;
- (f) que leur mise en œuvre doit être suffisamment souple pour pouvoir s'adapter aux besoins de toutes les Administrations,

recommande

l'application des présentes directives d'exploitation et spécifications de qualité de service à un service international de télécommunication point à multipoint par satellite.

1 Champ d'application¹⁾

La présente Recommandation spécifie les directives d'exploitation et les spécifications de qualité de service applicables à un service international de télécommunication unidirectionnel point à multipoint par satellite. On se référera également à la Recommandation D.185 relative aux principes généraux de tarification et de comptabilité pour le service international de télécommunication point à multipoint par satellite.

1.1 Définition du service

Le **service international de télécommunication point à multipoint par satellite** est défini comme un service offert par les Administrations à un abonné lui permettant de transmettre par satellite des textes, des photographies ou des données vers des destinations multiples équipées de stations terriennes uniquement réceptrices.

2 Description du service

2.1 Éléments fonctionnels du service

Un service de télécommunication point à multipoint par satellite fait intervenir huit éléments (voir la Figure 1):

- 1) le ou les expéditeur(s) d'informations;
- 2) la liaison entre le ou les expéditeur(s) d'informations et le centre de commande et de gestion;

¹⁾ La présente Recommandation ne traite pas du service multipoint à point ni du service à accès multiple bidirectionnel qui feront l'objet d'un complément d'étude.

- 3) le centre de commande et de gestion qui utilise différents moyens de transmission afin de collecter, d'adresser et de multiplexer l'information provenant du ou des expéditeur(s);
- 4) la liaison entre le centre de commande et de gestion et les stations terriennes d'émission de la liaison montante;
- 5) la ou les station(s) terriennes d'émission;
- 6) le répéteur du ou des satellite(s);
- 7) une ou plusieurs station(s) terrienne(s) de réception;
- 8) les liaisons entre les stations terriennes réceptrices et l'équipement du ou des usager(s).

2.2 Modalité de prestation du service

Le service peut être permanent, à temps partiel (par exemple, cinq heures par jour) ou fourni à titre occasionnel (par exemple, en cas d'événement spécial), ces modalités étant sujettes à des accords entre Administration.

2.3 Types de service

Le service peut être offert:

- a) sous la forme d'un ou plusieurs canaux analogiques représentant une bande de largeur quelconque à l'intérieur de la largeur de bande maximale disponible d'un répéteur; ou
- b) d'un ou plusieurs canaux numériques d'un débit quelconque inférieur à la capacité numérique maximale disponible d'un répéteur.

2.4 Zones de couverture

Le service peut être assuré à l'échelon régional ou mondial selon les besoins des usagers et les possibilités offertes par le satellite.

2.5 Configurations du service

Comme le montre la Figure 1, il existe huit éléments fonctionnels qui interviennent dans la fourniture du service de télécommunication point à multipoint par satellite. Pour des raisons de souplesse d'utilisation, les systèmes peuvent être adaptés à une grande variété de besoins et à la réglementation de chacune des Administrations concernées.

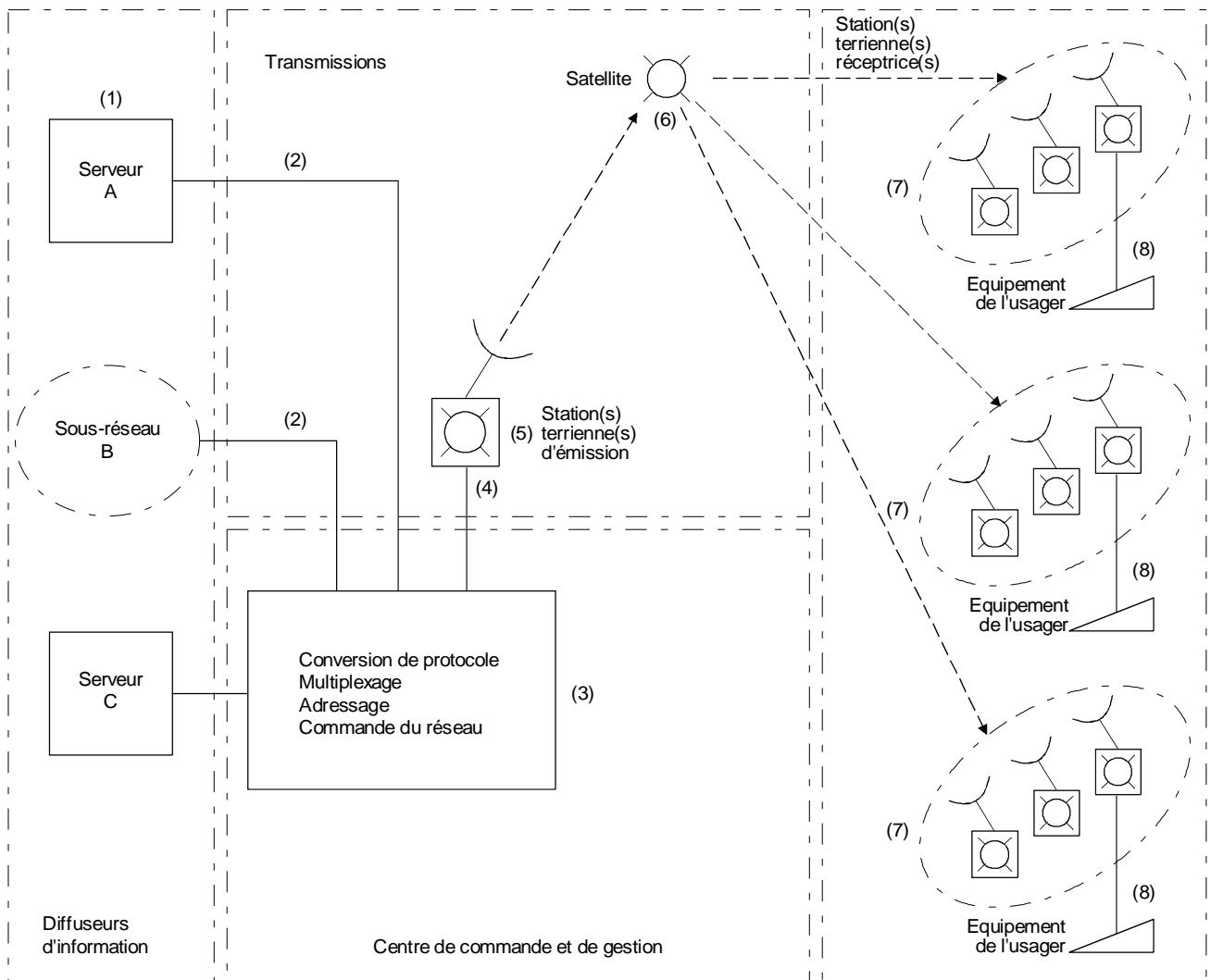
Les conditions d'utilisation des stations terriennes d'émission (5) et de réception (7) et des liaisons (2 et 4) acheminant les informations restent du ressort national et doivent être déterminées par les autorités compétentes de chaque pays.

Les conditions d'utilisation du segment spatial (6) sont définies par les organisations (INTELSAT, EUTELSAT, etc.) qui gèrent son utilisation et par tout accord de coordination établi par les organisations internationales compétentes.

Le centre de commande et de gestion (3) du service peut être situé dans les mêmes locaux et géré par le même exploitant que la station terrienne d'émission ou le centre de diffusion des informations, ou indépendamment de ces deux entités.

3 Qualité de service

L'efficacité d'exploitation et, par conséquent, la qualité de service offerte aux usagers dépendent étroitement du lien qui existe entre toutes les parties qui contribuent à la fourniture du service, c'est-à-dire l'équipement technique et les entités en charge de leur exploitation. Les paramètres et les valeurs de la qualité de service feront l'objet d'études ultérieures fondées sur l'expérience d'exploitation.



T0103140-93/d01

FIGURE 1/F.140

3.1 Disponibilité du service

La disponibilité du service est le rapport du temps total durant lequel un service satisfaisant ou acceptable est ou peut être fourni sur la période d'observation totale (définition extraite de la Recommandation X.140).

Etant donné que cette disponibilité du service dépend de la catégorie du segment spatial, des configurations de stations terriennes utilisées, de la propagation et des brouillages ainsi que du taux d'erreur sur les bits spécifié, il n'est pas possible de spécifier une disponibilité du service pour tous les services de télécommunication point à multipoint par satellite. La disponibilité du service pour chaque usager devra être calculée cas par cas après examen des points indiqués ci-dessus.

4 Accès

4.1 Emission

Le point d'interconnexion au service peut être situé dans les locaux des diffuseurs d'informations ou des Administrations. Lorsque ce point se situe dans les locaux des Administrations, les diffuseurs d'informations peuvent y accéder par une ligne spécialisée ou par le réseau public commuté.

4.2 Réception

La ou les stations terriennes de réception peuvent être situées dans les locaux des usagers ou dans ceux des Administrations. Dans le second cas, l'accès vers l'utilisateur s'effectuera par une liaison directe. L'utilisation du réseau public commuté appelle un complément d'étude.

5 Catégories de segment spatial

Les services assurés peuvent prendre en considération les différentes catégories de segment spatial qui peuvent être mis à disposition par les fournisseurs de tels segments. Suivant la catégorie du segment spatial, les services suivants peuvent être offerts:

- a) *sans préemption* – service qui ne peut être interrompu ou coupé pour répondre à une demande de service d'un autre usager. On distingue deux types de service sans préemption:
 - 1) service sans préemption protégé – service dont le rétablissement est garanti; et
 - 2) service sans préemption non protégé – service pour lequel le rétablissement n'est pas garanti et qui ne peut être rétabli qu'en fonction de la disponibilité d'autres moyens de transmission;
- b) *avec préemption* – service qui peut être interrompu pour répondre à un besoin de service de priorité plus élevée.