



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.353

**INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX
RÉSEAUX MOBILES POUR
TRANSMISSIONS DE DONNÉES**

**PRINCIPES D'ACHEMINEMENT POUR
L'INTERCONNEXION DES SYSTÈMES MOBILES
MARITIMES PUBLICS DE TRANSMISSION
DE DONNÉES PAR SATELLITE ET
DES RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES**

Recommandation UIT-T X.353

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation X.353 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VIII.6 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

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

© UIT 1988, 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.

Recommandation X.353

PRINCIPES D'ACHEMINEMENT POUR L'INTERCONNEXION DES SYSTÈMES MOBILES MARITIMES PUBLICS DE TRANSMISSION DE DONNÉES PAR SATELLITE ET DES RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES

(Malaga-Torremolinos, 1984; modifiée à Melbourne, 1988)

Le CCITT,

considérant

(a) qu'un service mobile maritime public par satellite est actuellement exploité par l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellite (INMARSAT);

(b) que les abonnés du service mobile peuvent avoir accès à ce service par un certain nombre de stations terriennes côtières situées dans différents pays;

(c) que l'interfonctionnement entre le système mobile de transmission de données par satellite et les réseaux publics pour données est nécessaire;

(d) que la Recommandation X.110 spécifie les principes d'acheminement pour les services internationaux de transmission de données, la Recommandation X.121, le plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données et la Recommandation E.215/F.125 permet une identification claire des stations terriennes mobiles en service international;

(e) que de nouveaux systèmes mobiles sont en voie de définition pour des applications maritimes et aéronautiques,

recommande à l'unanimité

que les principes d'acheminement suivants s'appliquent à l'établissement de communications entre abonnés des réseaux publics pour données et usagers de systèmes mobiles maritimes publics internationaux de transmission de données par satellite.

1 Considérations générales

1.1 Définitions

La figure 1/X.353 montre la composition des systèmes dans le service mobile maritime public par satellite. Pour la définition des divers éléments, voir la Recommandation X.350.

Le centre de commutation de données du service mobile par satellite (CCDMS) est défini au § 1.7 de la Recommandation X.350.

1.2 Rôle du CCDMS

Un CCDMS fonctionne à la fois comme un centre tête de ligne international et comme une interface avec les stations terriennes du service mobile. A l'intérieur d'une zone océanique, une station terrienne mobile maritime publique peut établir ou recevoir des appels pour transmission de données de tout CCDMS dans cette région. Chaque zone océanique peut contenir un certain nombre de CCDMS.

Un CCDMS peut avoir accès à plusieurs satellites et donc desservir plusieurs zones océaniques.

Un CCDMS peut desservir un ou plusieurs systèmes mobiles maritimes publics.

Le CCDMS peut être relié à plusieurs centres internationaux de commutation de données (CICD) dans un RPD. Le CCDMS peut être également relié à des CICD dans différents RPD.

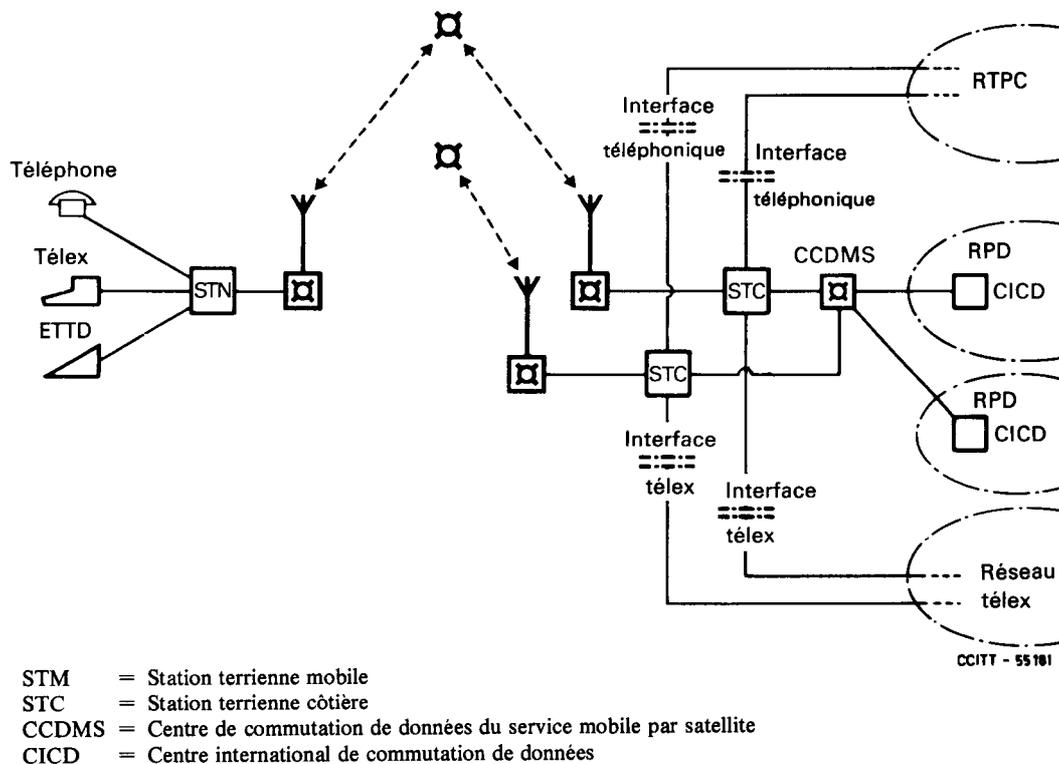
La présente Recommandation est fondée sur l'hypothèse qu'un RPD n'établit pas de connexion avec plusieurs CCDMS desservant la même zone océanique et le système mobile maritime public à satellites (par exemple, INMARSAT Normes A, B et C).

2 Acheminement d'appels en provenance de stations terriennes mobiles

2.1 Station terrienne mobile maritime publique appelant un abonné du réseau terrestre

La station terrienne mobile choisit un CCDMS dans la zone océanique en utilisant les procédures de signalisation définies dans le service mobile par satellite. Il devrait être conseillé à l'utilisateur du service mobile d'établir la communication par l'intermédiaire d'un CCDMS proche de l'abonné appelé afin d'éviter de longs acheminements terrestres.

L'abonné de la station terrienne mobile maritime publique doit indiquer le numéro international pour transmission de données de l'abonné appelé au CCDMS qui transmettra l'appel par son CICD associé (ou par le CICD le plus approprié si le CCDMS est relié à plusieurs CICD).



Remarque — Dans cet exemple, le CCDMS dessert deux zones océaniques et il est relié à deux RPD.

FIGURE 1/X.353

Principaux éléments du système mobile maritime public à satellites

2.2 Station terrienne mobile maritime publique appelant une autre station terrienne mobile

Si les deux stations terriennes mobiles maritimes publiques se trouvent dans la même zone océanique ou dans des zones océaniques différentes couvertes par le même CCDMS, le CCDMS établit la communication directement vers la station terrienne mobile maritime publique appelée, de sorte qu'un seul CCDMS intervient dans l'appel.

Remarque – Si le CCDMS n'a pas une pleine capacité de commutation, l'appel sera d'abord acheminé vers son CICD associé puis lui reviendra.

Si les deux stations terriennes mobiles maritimes publiques sont situées dans des zones océaniques différentes qui ne sont pas toutes deux couvertes par le même CCDMS, le CCDMS appelant acheminera l'appel conformément au § 2.1 ci-dessus.

2.3 *Acheminement des demandes de service spécial*

L'accès à certains services (par exemple, accès aux bases de données pour les avertissements concernant la navigation, les prévisions météorologiques, etc.) peut être obtenu en utilisant des indicatifs spéciaux abrégés définis dans les systèmes mobiles maritimes publics à satellites. Ces codes abrégés doivent être convertis en numéros internationaux complets pour transmission de données avant que l'appel puisse être transmis du CCDMS à un RPD.

2.4 *Informations fournies aux stations terriennes mobiles*

Les Administrations exploitant des CCDMS doivent préparer et tenir à jour des informations destinées aux stations terriennes mobiles en ce qui concerne les capacités d'acheminement de ces Administrations vers diverses destinations.

3 Acheminement d'appels de la Terre vers des stations terriennes mobiles maritimes publiques

3.1 *Principes d'acheminement*

Conformément à la Recommandation X.121, un CIRD est attribué à chaque zone océanique. Ces CIRD ont une structure du type 111S dans laquelle S précise la zone océanique. Les valeurs assignées sont indiquées dans la Recommandation X.121.

De plus, le premier chiffre du numéro terminal de réseau qui suit dans le système mobile maritime public à satellites est le chiffre "T" défini dans la Recommandation E.215/F.125 qui sert pour faire la distinction entre des systèmes mobiles maritimes publics à satellites différents.

Un usager appelant peut seulement indiquer quelle zone océanique et quel type de systèmes mobiles maritimes publics à satellites (par exemple, INMARSAT Normes A, B et C) il demande et ne peut choisir un CCDMS particulier. En conséquence, tout réseau de départ et/ou de transit doit normalement acheminer les communications de données avec un CIRD de système mobile maritime public vers un CCDMS prédéterminé qui dessert la zone océanique et le type de système indiqués par le CIRD et par le chiffre T conformément à l'accord bilatéral conclu entre l'Administration d'origine et celle qui exploite le CCDMS. En conséquence, l'acheminement d'une communication nécessite, dans ce cas, l'analyse de cinq chiffres du numéro appelé.

Des accords similaires doivent être conclus avec les Administrations exploitant des réseaux de transit qui interviendront dans l'établissement de la connexion.

Il peut y avoir des cas où deux Administrations utilisent le même réseau de transit pour l'acheminement de leurs appels vers deux CCDMS différents à l'intérieur de la même zone océanique, c'est-à-dire deux CCDMS ayant le même CIRD et le même chiffre T. On réglera ces cas en acheminant l'appel conformément au CIRD de l'Administration d'origine.

3.2 *Acheminement d'après l'information de champ de service complémentaire*

Si le CCDMS (ou le réseau de transit associé) n'assure pas un service complémentaire donné, l'Administration peut choisir d'établir les appels demandant un tel service complémentaire par un CCDMS ou un réseau de transit autre que celui normalement utilisé par l'Administration, plutôt que d'interdire l'appel.

3.3 Réacheminement des appels dans le CCDMS

Les CCDMS qui ont accès à deux satellites ont parfois la possibilité de réacheminer les appels entre les zones de couverture de ces satellites. Ce réacheminement des appels par le CCDMS permet à l'utilisateur du réseau terrestre d'obtenir le réacheminement de ses appels vers un autre numéro pour transmission de données (mais correspondant à la même station terrienne mobile maritime publique), qui ne diffère que par le code de zone océanique, lorsqu'une station terrienne mobile maritime publique ne se trouve pas dans la zone océanique indiquée dans le numéro initial pour transmission de données. Le réacheminement d'un appel entre les deux zones océaniques desservies par le CCDMS ne peut être effectué qu'une seule fois.

La condition du réacheminement est que la station terrienne mobile maritime publique figure dans la liste de stations terriennes mobiles et qu'il n'y ait pas d'interdiction d'accès à l'entrée.

Il reste à étudier la question du CIRI à renvoyer dans le contexte de l'identification de la ligne appelée. Subsidiatement, il conviendra d'étudier une variante éventuelle dans ce cas: renvoi de l'identification de la ligne appelée.

Il est souhaitable que le réacheminement des appels sur la base de l'information contenue dans l'enregistreur de position d'un satellite du service mobile par satellite soit généralisé. Peut-être faudra-t-il, pour ce faire, modifier les Recommandations actuelles de la série X et les spécifications du système mobile maritime public à satellites; cela nécessite un complément d'étude.

Remarque – Voir aussi le § 3.1.

4 Appels de groupe

En général, les appels destinés à un groupe de navires (tels que définis dans la Recommandation E.215/F.125) doivent être interdits. Dans ces cas, les adresses sont des numéros de stations terriennes mobiles maritimes publiques avec un chiffre T ayant la valeur 0. L'appel doit être de préférence interdit dans le réseau d'origine. Cependant, le CCDMS doit, de toute manière, avoir la possibilité d'interdire ces appels (voir aussi la Recommandation X.350).

5 Utilisation de liaisons par satellite

La liaison entre la station terrienne côtière et une station terrienne mobile maritime publique est toujours une liaison par satellite.

Pour obtenir une qualité de service acceptable, seul un nombre limité de liaisons par satellite doit être autorisé sur une communication de données (voir l'annexe B à la Recommandation X.110).

Il en résulte donc que, pour un appel destiné à une station terrienne mobile maritime publique, tous les centres de transit doivent reconnaître à partir du CIRI 111S de destination que la liaison finale est une liaison par satellite et effectuer l'acheminement de telle sorte que le temps de transit maximal permis de l'utilisateur appelant à l'utilisateur appelé ne soit pas dépassé.

Remarque – Les mécanismes permettant à un réseau de transit de déterminer le temps de transit déjà écoulé dans l'établissement d'un appel doivent faire l'objet d'un complément d'étude.