UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T Q.761

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

SPÉCIFICATION DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7

DESCRIPTION FONCTIONNELLE DU SOUS-SYSTÈME UTILISATEUR POUR LE RNIS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7

Recommandation UIT-T Q.761

(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 Q.761, élaborée par la Commission d'études XI (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 1er 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 1994

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 Considérations générales 1

2 Introduction aux procédures de signalisation du sous-système utilisateur pour le RNIS 1
- 2.1 Signalisation de l'adresse 1
- 2.2 Procédures élémentaires 2
- 2.3 Méthodes de signalisation 2
- 2.4 Interfonctionnement 2

3 Capacités offertes par le sous-système utilisateur pour le RNIS 2
- 3.1 Capacités applicables au plan international 3
- 3.2 Capacités destinées au plan national 4

4 Services attendus du sous-système transport de messages (MTP) 4
- 4.1 Considérations générales 4
- 4.2 Description des primitives 4

5 Signalisation de bout en bout 6
- 5.1 Considérations générales 6
- 5.2 Méthode de signalisation de bout en bout du SCCP 6
- 5.3 Méthode du faire-passer 6

6 Evolutions futures et procédures de compatibilité 6
- 6.1 Compatibilité des versions 7
- 6.2 Directives de codage additionnelles pour la compatibilité des sous-systèmes utilisateurs pour le RNIS 9

Recommandation Q.761

DESCRIPTION FONCTIONNELLE DU SOUS-SYSTÈME UTILISATEUR POUR LE RNIS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7

(Malaga-Torremolinos, 1984; modifiée à Helsinki, 1993)

1 Considérations générales

Le sous-système utilisateur pour le RNIS est, parmi les protocoles du système n° 7, celui qui fournit les fonctions de signalisation nécessaires à la mise en œuvre, dans un réseau numérique à intégration de services, du service support de base et de services complémentaires pour des applications vocales et non vocales.

Le sous-système utilisateur pour le RNIS est également utilisable dans les réseaux téléphoniques, dans les réseaux à commutation de circuits de données ainsi que dans des réseaux analogiques, ou mixtes analogique/numérique. En particulier, le sous-système utilisateur pour le RNIS satisfait les Recommandations du CCITT pour le service téléphonique international automatique et semi-automatique ainsi que celles pour le service de commutation de circuit de données.

Le sous-système utilisateur pour le RNIS convient de plus pour les applications nationales. La plupart des procédures, des éléments d'information et des types de messages de signalisation spécifiés pour une utilisation internationale, sont également nécessaires dans des applications spécifiquement nationales. En outre, la réservation de codes permet à des administrations nationales ou à des exploitations reconnues d'ajouter, dans la structure du protocole international standard, les messages et éléments d'information de signalisation, spécifiques à leur réseau.

Le sous-système utilisateur pour le RNIS utilise les services du sous-système transport de messages (MTP) (*message transfert-part*), et dans certains cas ceux du sous-système commande de connexion sémaphore (SCCP) (*signalling connection control part*), pour le transfert d'informations entre sous-systèmes utilisateurs pour le RNIS (ISUP) (*ISDN user part*).

Le protocole du sous-système utilisateur pour le RNIS fournissant le service support de base est décrit dans les Recommandations Q.761 à Q.764 et Q.766. Une description générale des signaux et messages du sous-système utilisateur pour le RNIS est contenue dans la Recommandation Q.762. Les formats de message ainsi que le codage des domaines de messages sont décrits dans la Recommandation Q.763. Les procédures de signalisation pour l'établissement et la libération des connexions nationales et internationales sur le RNIS sont décrites dans la Recommandation Q.764. La Recommandation Q.766 décrit, elle, le fonctionnement attendu du sous-système utilisateur pour le RNIS.

Les éléments de protocole du sous-système utilisateur pour le RNIS permettant la mise en œuvre des services complémentaires sont décrits dans les Recommandations de la série Q.730 (1992).

Les caractéristiques de numérotage sont décrites dans la Recommandation E.164. On part de l'hypothèse que le RNIS suit le plan de numérotage international qui lui est destiné et qu'il fournit un service de base à commutation de circuits entre des terminaux RNIS ou entre des terminaux RNIS et de terminaux dont la connexion au réseau téléphonique international existant est en cours.

Les caractéristiques des commutateurs qui sont nécessaires à la compatibilité avec le sous-système utilisateur pour le RNIS sont décrites dans les Recommandations de la série Q.500.

Les caractéristiques ou fonctions nécessaires à l'interfonctionnement du sous-système utilisateur du RNIS et des autres sous-systèmes utilisateurs pour le système de signalisation n° 7 ainsi que d'autres systèmes sémaphores sont décrits dans les Recommandations de la série Q.600.

NOTE – L'ensemble des messages, leur format, les procédures spécifiées dans la présente version du protocole du sous-système utilisateur pour le RNIS ne sont pas en totale concordance avec la version de 1984 *(Livre rouge)*. Ces deux versions de protocole ne sont donc pas totalement compatibles.

2 Introduction aux procédures de signalisation du sous-système utilisateur pour le RNIS

2.1 Signalisation de l'adresse

Généralement, la procédure d'établissement de la communication décrite est la même pour les connexions téléphoniques et non téléphoniques utilisant la signalisation d'adresse en bloc pour les communications entre terminaux RNIS. La signalisation d'adresse à recouvrement est également spécifiée.

2.2 Procédures élémentaires

La procédure élémentaire de commande d'appel se fait en trois phases: l'établissement de la communication, l'échange de données/conversation et la libération. Les messages sur la liaison sémaphore servent à établir et à mettre fin aux différentes phases d'une communication. Les tonalités de supervision standard dans la bande et/ou les messages enregistrés sont renvoyés au demandeur sur deux types de connexion pouvant fournir les informations sur la progression de l'appel. Les appels provenant de terminaux RNIS peuvent être accompagnés de renseignements détaillés sur la progression au moyen de messages additionnels dans le protocole d'accès ayant l'appui d'une série de messages dans le réseau.

2.3 Méthodes de signalisation

On utilise dans la présente Recommandation deux méthodes de signalisation:

- la signalisation section par section;
- la signalisation de bout en bout.

La signalisation section par section est essentiellement utilisée pour les messages qui doivent être examinés à chaque commutateur (voir 5). La méthode de bout en bout s'utilise pour les messages qui ont une signification aux extrémités de la connexion (voir la Recommandation Q.730, 1992).

La méthode section par section peut s'utiliser pour les messages ayant une signification aux extrémités.

2.4 Interfonctionnement

2.4.1 Interfonctionnement d'ISUP

Lors de l'interfonctionnement de la commande d'appel entre deux protocoles (ISUP), la commande d'appel fournit la logique d'interfonctionnement.

L'interfonctionnement d'équivalent à équivalent a lieu entre deux commutateurs qui prennent en charge différentes applications du même protocole.

L'interfonctionnement s'effectue conformément à l'interprétation des informations de protocole reçues par l'un et l'autre des commutateurs.

Pour cette version 1992 de l'ISUP (ISUP 92), une seule application de protocole ISUP peut être présente dans un commutateur, étant donné que la version ISUP 92 est compatible vers l'amont avec les précédentes versions de l'ISUP pour les raisons indiquées ci-dessous:

- les procédures de l'appel de base et les procédures des services complémentaires assurent une compatibilité vers l'amont avec les procédures ISUP conformes à la version 1988 *(Livre bleu)* et avec celles conformes à la Recommandation Q.767. Aucune information ne doit être mise en mémoire à cet effet dans le commutateur;
- à partir de la mise en œuvre de cette version ISUP 92, la compatibilité vers l'aval est assurée par les directives données pour l'évolution future du protocole et la procédure de compatibilité telles qu'elles sont définies en 6.

2.4.2 Interfonctionnement avec d'autres systèmes de signalisation ou d'autres sous-systèmes utilisateurs

Les exemples donnés dans la présente Recommandation ne reflètent que des cas typiques et ne doivent pas être considérés comme un guide définitif de l'interfonctionnement.

3 Capacités offertes par le sous-système utilisateur pour le RNIS

Le Tableau 1 est l'énumération des capacités de signalisation offertes par le sous-système utilisateur pour le RNIS. Elles sont classées en deux catégories, celles qui sont applicables internationalement et celles destinées à l'utilisation nationale. Ces catégories sont définies de la manière suivante.

TABLEAU 1/Q.761

Fonction/service	Utilisation nationale	Utilisation internationale
Appel de base		
Téléphonie/audio à 3,1 kHz	/	/
64 kbit/s illimité	/	/
Types de connexion multicadence (Note)	/	/
Procédures de signalisation pour le type de connexion offrant possibilité de repli	/	/
Procédure de compatibilité	/	/
Procédure de confusion	/	/
Segmentation simple	/	/
Commande de disponibilité du sous-système utilisateur	/	/
Procédure de détermination du temps de propagation	/	/
Procédure de protection dynamique contre les échos	/	/
Tonalités et messages	/	/
Pause de sous-système transport de messages et reprise	/	/
Information de remise d'accès	/	/
Transfert d'informations de téléservice de l'usager	/	/
Procédures génériques de signalisation pour les services complémentaires		
Signalisation de bout en bout – méthode du «faire passer»	/	–
Signalisation de bout en bout – orientée connexion SCCP	/	/
Signalisation de bout en bout – sans connexion SCCP	/	–
Transfert de numéro générique	/	/
Transfert de chiffre générique	/	–
Procédure de notification générique	/	/
Procédure d'activation de service simple	/	–
Procédure pour les opérations à distance	/	–
Procédures spécifiques au réseau	/	–
Services complémentaires		
Sélection directe à l'arrivée (DDI)	/	/
Numéro d'abonné multiple (MSN)	/	/
Présentation d'identification de la ligne appelante/restriction d'identification de la ligne appelante (CLIP/CLIR)	/	/
Présentation d'identification de la ligne connectée/restriction d'identification de la ligne connectée COLP/COLR	/	/
Identification des appels malveillants MCID	/	/
Sous-adressage	/	/
Portabilité des terminaux	/	/
Renvoi d'appel	/	/
Déviation d'appel	/	/
Appel en attente	/	/
Maintien d'appel	/	/
Communication conférence	/	/
Service à trois correspondants	/	/
Groupe fermé d'usagers CUG	/	/
Présence et préemption à plusieurs niveaux MLPP	/	/
(Signalisation d'usager à usager) UUS, service 1 (implicite)	/	/
(Signalisation d'usager à usager) UUS, service 1 (explicite)	/	/
(Signalisation d'usager à usager) UUS, service 2	/	/
(Signalisation d'usager à usager) UUS, service 3	/	/
/ Assuré par le CCITT – non assuré par le CCITT	/	/
NOTE – Les types de connexion multicadence sont à 2 × 64, 384, 1536 et 1920 kbit/s.		

3.1 Capacités applicables au plan international

Les capacités de signalisation de cette catégorie doivent être offertes au-delà des limites nationales et il est recommandé que tous les exploitants de réseaux internationaux les mettent en œuvre. La série complète constitue l'objectif final à atteindre, mais sa mise en place peut se faire progressivement ou par des adjonctions occasionnelles de manière à se rapprocher de plus en plus de la série fixée comme objectif. Ces capacités sont également applicables au niveau national

à l'exception de celles qui sont spécifiques à l'interface internationale. Toutefois, tout centre de commutation international mis en œuvre avec le sous-système utilisateur RNIS 92 doit avoir la capacité de reconnaître tous les messages et paramètres définis pour l'interface internationale et réagir à eux de manière adéquate. Si une capacité de cette catégorie est requise au niveau international, l'exploitant du réseau y répondra:

a) en offrant la capacité;

toutefois, s'il ne peut offrir la capacité en question, il donne au choix:

b) libérer la communication avec un paramètre de motif approprié;

c) ignorer la demande et, si nécessaire, en informer le réseau précédent; ou

d) fournir une action d'interfonctionnement appropriée (un repli par exemple).

3.2 Capacités destinées au plan national

Les capacités de signalisation de cette catégorie sont essentiellement assurées par les réseaux nationaux. Toutefois, elles peuvent être appliquées internationalement en cas d'accord bilatéral ou multilatéral entre les exploitants concernés. Les Administrations ou exploitations reconnues (ER) décideront individuellement d'offrir ou non les capacités de cette catégorie.

Tous les éléments de signalisation qui sont qualifiés d'«utilisation nationale» portent cette désignation dans les Recommandations sur le sous-système utilisateur pour le RNIS.

4 Services attendus du sous-système transport de messages (MTP)

4.1 Considérations générales

Ce paragraphe décrit l'interface fonctionnelle entre le sous-système transport de messages et le sous-système utilisateur pour le RNIS. Suivant les techniques de description définies par le modèle d'interconnexion des systèmes ouverts (OSI), l'information est échangée avec le MTP sous la forme de paramètres de primitives.

La syntaxe générale d'une primitive est la suivante:

Syntaxe en langue anglaise	X	Nom générique	Nom spécifique	Paramètre

Syntaxe en langue française	Nom spécifique	Nom générique	X	Paramètre

où

X désigne la fonction fournissant le service (le MTP, dans ce cas);

le nom générique définit l'action effectuée par X;

le nom spécifique décrit l'objet de la primitive, c'est-à-dire si elle contient une demande de service, une indication de présence d'information relative au service, une réponse à une demande de service ou la confirmation de la fourniture du service demandé;

les paramètres contiennent les éléments d'information transférés dans la primitive.

4.2 Description des primitives

Les paragraphes suivants décrivent les primitives à l'interface fonctionnelle entre le sous-système utilisateur pour le RNIS et le sous-système transport de messages. L'ensemble des primitives avec leurs paramètres associés est également présenté dans le Tableau 2.

4.2.1 Transfert

La primitive TRANSFERT DE DONNÉES DU MTP (MTP-TRANSFER) est utilisée par le sous-système utilisateur pour le RNIS pour accéder à la fonction d'orientation des messages de signalisation du sous-système transport de messages ou, par ce dernier, pour délivrer l'information contenue dans un message de signalisation au sous-système utilisateur pour le RNIS.

4.2.2 Arrêt

La primitive ARRÊT DU MTP (MTP-PAUSE) est émise par le sous-système transport de messages pour indiquer son incapacité à transférer des messages vers la destination passée en paramètre.

4.2.3 Reprise

La primitive REPRISE DU MTP (MTP-RESUME) est émise par le sous-système transport de messages pour indiquer sa capacité à reprendre sans restrictions le transfert de messages vers la destination passée en paramètre.

4.2.4 Etat

La primitive ÉTAT DU MTP (MTP-STATUS) est émise par le sous-système transport de messages pour indiquer qu'une route sémaphore vers une destination donnée est encombrée ou que le sous-système utilisateur pour le RNIS de cette destination est indisponible. L'indisponibilité peut tenir au fait que la distribution est non équipée, inaccessible ou inconnue. La destination concernée ainsi que la cause sont passées en paramètres dans la primitive (voir le Tableau 2).

TABLEAU 2/Q.761

Primitives de service du sous-système transport de messages

Primitives		Paramètres
Nom générique	Nom spécifique	
TRANSFERT DE DONNÉES DU MTP	Demande indication	OPC DPC SLS SIO Info de signalisation
ARRÊT DU MTP	Indication	DPC concerné
REPRISE DU MTP	Indication	DPC concerné
ÉTAT du MTP	Indication	DPC concerné Cause (voir la Note)

OPC Code du point d'origine (*originating point code*)

OPC Code du point de destination (*destination point code*)

SLS Code de sélection du canal sémaphore (*signalling link selection code*)

SIO Octet de service (*service information octet*)

NOTE – Le paramètre peut prendre quatre valeurs:

– réseau sémaphore encombré (niveau), où le paramètre niveau apparaît seulement si les options nationales priorités d'encombrement et états d'encombrement multiples sans priorités d'encombrement sont utilisées (voir la Recommandation Q.704);

– sous-système utilisateur indisponible – utilisateur distant non équipé

– sous-système utilisateur indisponible – utilisateur distant inaccessible

– sous-système utilisateur indisponible – utilisateur distant inconnu

5 Signalisation de bout en bout

5.1 Considérations générales

La signalisation de bout en bout est définie comme la possibilité de transférer l'information de signalisation n'intéressant que les points sémaphores d'extrémité directement entre ces derniers, pour la mise en œuvre du service de base ou d'un service complémentaire demandé par un abonné.

La signalisation de bout en bout est généralement utilisée entre commutateurs locaux départ et arrivée, pour demander ou répondre à des demandes d'informations complémentaires relatives à un appel, pour invoquer un service complémentaire ou pour transférer de l'information d'usager à usager de façon transparente à travers le réseau.

Les procédures de signalisation de bout en bout sont décrites en 1.4/Q.730 (1992).

Les deux méthodes de signalisation de bout en bout suivantes sont spécifiées.

5.2 Méthode de signalisation de bout en bout du SCCP

Le transfert en mode connexion ou en mode sans connexion de l'information de signalisation de bout en bout peut être effectué en utilisant les services du sous-système commande des connexions sémaphores (SCCP) du système de signalisation n° 7.

Les procédures correspondantes sont décrites en 1.4.3/Q.730 (1992).

5.3 Méthode du faire-passer

La méthode de signalisation de bout en bout dite du faire-passer, permet le transfert de l'information de signalisation sans recourir aux services du SCCP.

Cette méthode peut être utilisée entre deux commutateurs lorsque l'information à transférer est relative à un appel en cours, pour lequel un circuit physique entre ces deux commutateurs a été établi. Dans ce cas, le transfert de l'information se fait sur la même connexion de signalisation que celle utilisée pour établir l'appel et la connexion physique.

Les procédures correspondantes sont décrites au 1.4.2/Q.730 (1992).

6 Evolutions futures et procédures de compatibilité

Le besoin de fonctions additionnelles du protocole, par exemple pour fournir de nouveaux services complémentaires, conduira de temps en temps à ajouter ou modifier des éléments de protocole existants, et ce faisant, à créer une nouvelle version de protocole.

Pour garantir une continuité de service suffisante, l'introduction d'une nouvelle version de protocole à un endroit doit être transparente au reste du réseau. La qualité de l'interfonctionnement entre différentes versions de protocole est améliorée si les règles suivantes sont appliquées en spécifiant une nouvelle version:

1) les éléments de protocole existants, c'est-à-dire les procédures, messages, paramètres et codes, ne doivent pas être modifiés sauf si une erreur de protocole doit être corrigée ou s'il devient nécessaire de modifier la mise en œuvre du service fourni par le protocole;

2) la sémantique d'un message, d'un paramètre ou d'un domaine à l'intérieur d'un paramètre, ne doit pas être changée;

3) les règles définies de format et de codage des messages ne doivent pas être changées;

4) l'addition de paramètres à la partie obligatoire d'un message existant est interdite;

5) un paramètre peut être ajouté à un message existant, s'il est placé dans la partie facultative;

6) l'ajout de nouveaux octets à un paramètre obligatoire de longueur fixe existant doit être évité. Si nécessaire, un nouveau paramètre facultatif, contenant les nouveaux et anciens domaines d'information, doit être créé;

7) l'ordre des domaines dans un paramètre de longueur variable existant ne doit pas être modifié. De nouveaux domaines peuvent être ajoutés à la suite des domaines de paramètre existant. Si un changement de l'ordre des domaines de paramètre s'impose, un nouveau paramètre doit être défini;

8) le code zéro doit être utilisé exclusivement pour indiquer un domaine de paramètre non attribué (réservé) ou une valeur non significative. Ceci évite que le code zéro, utilisé par une version de protocole pour indiquer un domaine réservé, soit interprété comme une valeur significative par une autre version de protocole;

9) le mécanisme de compatibilité décrit en 6.1 s'applique aux versions actuelles et futures des Recommandations sur le sous-système utilisateur pour le RNIS.

Les règles 1) à 8) s'appliquent également, de même que les principes qui permettent aux versions actuelles et futures des sous-systèmes utilisateurs pour le RNIS d'interfonctionner directement les unes avec les autres tout en conservant la compatibilité du protocole et du service, ainsi que la transparence de bout en bout. Ceci est développé dans le texte ci-après.

6.1 Compatibilité des versions

A partir de la présente version du sous-système utilisateur pour le RNIS, la compatibilité entre elle et les versions futures sera assurée en ce sens que deux versions quelconques pourront être interconnectées directement et que les conditions suivantes seront remplies:

i) *Compatibilité du protocole*

Le non-aboutissement de communication entre deux sous-systèmes utilisateurs pour le RNIS n'est pas dû à la non-satisfaction des conditions de protocole.

ii) *Compatibilité des services et des fonctions*

Cette caractéristique peut être considérée comme typique de la compatibilité entre les commutateurs de départ et de destination. Les services et fonctions existant dans ces deux commutateurs, mais éventuellement pas encore pris en compte dans les commutateurs intermédiaires, sont assurés à condition que seule la transparence des commutateurs intermédiaires soit nécessaire. Si tel n'est pas le cas, un refus contrôlé de l'appel ou un refus de service est nécessaire.

La signalisation relative à un service complémentaire entièrement assuré entre les commutateurs locaux de départ et de destination utilisera l'une des méthodes de bout en bout définies en 1.3/Q.730; autrement dit, de tels services complémentaires ne doivent pas être assurés par les commutateurs de transit.

iii) *Gestion des ressources et compatibilité de gestion*

Pour ces fonctions, qui ne surviennent que section par section, il faut au moins une notification vers l'arrière si le traitement approprié est impossible.

Le mécanisme de compatibilité est commun à tous les sous-systèmes utilisateurs pour le RNIS à partir de la présente version, qui est celle de 1992. Il est fondé sur l'information de compatibilité vers l'avant associée aux nouvelles informations de signalisation.

La méthode de compatibilité facilite l'exploitation du réseau, par exemple dans le cas typique d'une erreur d'adaptation d'un sous-système utilisateur pour le RNIS au cours d'une modernisation du réseau, pour interconnecter deux réseaux à un niveau fonctionnel différent pour des réseaux utilisant un sous-ensemble différent du même sous-système utilisateur pour le RNIS, etc.

Tous les messages et paramètres qui ne sont pas contenus dans les Tableaux 3 et 4 ci-après sont subordonnés aux règles du mécanisme de compatibilité (se référer aux 6.2.1 et 6.2.2).

Tous les messages et paramètres contenus dans ces tableaux seront reconnus par les commutateurs. Cela impose comme condition que les fonctions qui s'y rapportent soient mises en œuvre, mais la fonction sera refusée correctement (là où cela s'applique).

TABLEAU 3/Q.761

Ensemble minimal de messages reconnus à l'interface interaction

1	Adresse complète
2	Réponse
3	Blocage
4	Accusé de réception de blocage
5	Progression de l'appel
6	Blocage de groupe de circuits
7	Accusé de réception de blocage de groupe de circuits
8	Remise à zéro de groupe de circuits
9	Accusé de réception de remise à zéro de groupe de circuits
10	Déblocage de groupe de circuits
11	Accusé de réception de déblocage de groupe de circuits
12	Connexion
13	Continuité
14	Confusion
15	Demande de contrôle de continuité
16	Service complémentaire accepté
17	Refus de service complémentaire
18	Demande de service complémentaire
19	Transfert vers l'avant
20	Adresse initiale
21	Libération
22	Libération terminée
23	Remise à zéro de circuit
24	Reprise
25	Adresse subséquente
26	Suspension
27	Déblocage
28	Accusé de réception de déblocage
29	Information d'usager à usager

TABLEAU 4/Q.761

Ensemble minimal de paramètres reconnus à l'interface internationale

1	Transport d'accès
2	Niveau d'encombrement automatique
3	Indicateur d'appel vers l'arrière
4	Numéro du demandé
5	Numéro du demandeur
6	Catégorie du demandeur
7	Indicateurs de motif
8	Indicateur de type de message de supervision de groupe de circuits
9	Code de verrouillage du groupe fermé d'usagers
10	Numéro connecté
11	Indicateurs de continuité
12	Indicateur de fin de paramètres facultatifs
13	Information d'événement
14	Indicateur de service complémentaire
15	Indicateurs d'appel vers l'avant
16	Indicateur de nature de connexion
17	Indicateurs d'appel vers l'arrière facultatifs
18	Indicateurs d'appel vers l'avant facultatifs
19	Numéro d'appel initial
20	Gamme et état
21	Numéro de réacheminement
22	Information de réacheminement
23	Numéro de réacheminement
24	Numéro subséquent
25	Indicateur de suspension/reprise
26	Support de transmission
27	Information de service d'usager
28	Indicateurs d'usager à usager
29	Information d'usager à usager

6.2 Directives de codage additionnelles pour la compatibilité des sous-systèmes utilisateurs pour le RNIS

Les principes suivants ont un caractère obligatoire.

6.2.1 Messages

Tous les nouveaux messages qui ne font pas partie de la version 1988 *(Livre bleu)* du sous-système utilisateur pour le RNIS utilisent uniquement des paramètres codés conformément aux règles de codage s'appliquant aux paramètres de la partie facultative des messages du sous-système utilisateur pour le RNIS. Ils contiennent toujours un paramètre d'information de compatibilité des messages.

Les messages de la version 1988 *(Livre bleu)* qui ne figurent pas dans le Tableau 3 et qui ne sont pas reconnus à la réception sont traités comme indiqué en 2.9.5/Q.764.

6.2.2 Paramètres

En règle générale, il convient d'éviter de mélanger les informations pour différentes associations d'applications (exigeant différentes actions d'entités fonctionnelles) à l'intérieur d'un nouveau paramètre ISUP afin de pouvoir définir le comportement des nœuds coopérants en utilisant le mécanisme de compatibilité.

Tous les nouveaux paramètres introduits pour la version ISUP 92 et au-delà doivent avoir leurs informations de compatibilité associées continues dans le paramètre «information de compatibilité des paramètres».

Les procédures de traitement des paramètres non reconnus figurent en 2.9.5/Q.764 (1992).

Imprimé en Suisse

Genève, 1994