



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

Q.2762

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(02/95)

**PROTOCOLES DE COUCHE APPLICATION
INTÉGRÉS DANS LE RÉSEAU RNIS-LB**

**RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION
DES SERVICES À LARGE BANDE –
FONCTIONS GÉNÉRALES DES MESSAGES
ET DES SIGNAUX DU SOUS-SYSTÈME
UTILISATEUR DU SYSTÈME
DE SIGNALISATION N° 7 DU
RNIS À LARGE BANDE**

Recommandation UIT-T Q.2762

(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 d'études 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 n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T Q.2762, que l'on doit à la Commission d'études 11 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 7 février 1995 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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 de télécommunications.

© UIT 1995

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

	<i>Page</i>
1	Champ d'application..... 1
1.1	Relations avec les autres Recommandations 1
2	Références 1
3	Abréviations 2
4	Messages de signalisation 2
4.1	Message d'adresse complète (ACM) (<i>address complete message</i>)..... 2
4.2	Message de réponse (ANM) (<i>answer message</i>) 2
4.3	Message de blocage (BLO) (<i>blocking message</i>)..... 3
4.4	Message d'accusé de réception d'un message de blocage (BLA) (<i>blocking acknowledgement message</i>) 4
4.5	Message de progression d'appel (CPG) (<i>call progress message</i>)..... 4
4.6	Message d'incohérence (CFN) (<i>confusion message</i>) 4
4.7	Message de fin de contrôle de cohérence (CCE) (<i>consistency check end message</i>)..... 4
4.8	Message d'accusé de réception de message de fin de contrôle de cohérence (CCEA) (<i>consistency check end acknowledge message</i>)..... 4
4.9	Message de demande de contrôle de cohérence (CSR) (<i>consistency check request message</i>) 4
4.10	Message d'accusé de réception de message de demande de contrôle de cohérence (CSRA) (<i>consistency check request acknowledge message</i>) 4
4.11	Message d'intervention (d'une opératrice) (FOT) (<i>forward transfer message</i>)..... 4
4.12	Message initial d'adresse (IAM) (<i>initial address message</i>) 4
4.13	Message d'accusé de réception de message d'adresse initial (IAA) (<i>IAM acknowledgement message</i>) 4
4.14	Message de rejet d'IAM (IAR) (<i>IAM reject message</i>) 5
4.15	Message de gestion de ressource réseau (NRM) (<i>network resource management message</i>) 5
4.16	Message de libération (REL) (<i>release message</i>) 5
4.17	Message de fin de libération (RLC) (<i>release complete message</i>)..... 5
4.18	Message de réinitialisation (RSM) (<i>reset message</i>)..... 5
4.19	Message d'accusé de réception de réinitialisation (RAM) (<i>reset acknowledgement message</i>)..... 5
4.20	Message de reprise (RES) (<i>resume message</i>) 5
4.21	Message de segmentation (SGM) (option nationale) (<i>segmentation message</i>) 5
4.22	Message d'adresse subséquente (SAM) (<i>subsequent address message</i>)..... 5
4.23	Message de suspension (SUS) (<i>suspend message</i>) 5
4.24	Message de déblocage (UBL) (<i>unblocking message</i>)..... 5
4.25	Message d'accusé de réception de déblocage (UBA) (<i>unblocking acknowledgement message</i>) 5
4.26	Message de disponibilité du sous-système utilisateur (UPA) (<i>user part available message</i>) 5
4.27	Message de test du sous-système utilisateur (UPT) (<i>user part test message</i>)..... 6
4.28	Message d'information d'usager à usager (USR) (<i>user-to-user information message</i>)..... 6
5	Informations de signalisation 6
5.1	Paramètres..... 6
5.2	Informations sur les paramètres 10

RÉSUMÉ

La présente Recommandation fait partie de l'ensemble des Recommandations qui décrivent le sous-système utilisateur (B-ISUP) du RNIS-LB. Elle décrit les éléments d'information de signalisation et leur fonction utilisés par le protocole du sous-système B-ISUP pour assurer les services supports de base et les compléments de service des applications pour l'ensemble de capacités 1 du RNIS-LB.

Les autres Recommandations UIT-T de cet ensemble sont:

- Recommandation UIT-T Q.2761 (1995), *RNIS à large bande – Description fonctionnelle du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande.*
- Recommandation UIT-T Q.2763 (1995), *RNIS à large bande – Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Formats et codes.*
- Recommandation UIT-T Q.2764 (1995), *RNIS à large bande – Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Procédures d'appel de base.*
- Recommandation UIT-T Q.2730 (1995), *RNIS à large bande – Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Services complémentaires.*
- Recommandation UIT-T Q.2660 (1995), *RNIS à large bande – Interfonctionnement du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande et du sous-système utilisateur du RNIS à bande étroite.*
- Recommandation UIT-T Q.2650 (1995), *RNIS à large bande – Interfonctionnement du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande et du système de signalisation d'abonné numérique n° 2.*
- Recommandation UIT-T Q.2610 (1995), *RNIS à large bande – Utilisation de la cause et du lieu dans le sous-système utilisateur du RNIS à large bande et dans le système de signalisation d'abonné numérique n° 2.*

RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION DES SERVICES À LARGE BANDE – FONCTIONS GÉNÉRALES DES MESSAGES ET DES SIGNAUX DU SOUS-SYSTÈME UTILISATEUR DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7 DU RNIS À LARGE BANDE

(Genève, 1995)

1 Champ d'application

La présente Recommandation décrit les éléments d'information de signalisation et leur fonction utilisés par le protocole du sous-système utilisateur du RNIS à large bande pour assurer les services supports de base et les services complémentaires des applications de l'ensemble de capacités 1 du RNIS-LB. Le codage de ces éléments d'information, le format des messages qui les transportent et leur application dans les procédures de signalisation du sous-système utilisateur du RNIS à large bande sont décrits dans les Recommandations Q.2763, Q.2764, Q.2730 et Q.2610.

Le sous-système utilisateur du RNIS à large bande s'applique aux réseaux RNIS-LB internationaux. Aux nœuds de transit, le sous-système utilisateur du RNIS à large bande prend en charge les services du sous-système N-ISUP décrit dans les Recommandations de 1992 relatives au sous-système ISUP.

De plus, le sous-système utilisateur du RNIS à large bande est adapté aux applications nationales. La plupart des procédures de signalisation, des éléments d'information et des types de message spécifiés pour les applications internationales sont aussi nécessaires pour les applications nationales types. De plus, des espaces de codage ont été réservés pour permettre aux Administrations nationales et aux exploitations reconnues d'introduire des messages de signalisation propres à leurs réseaux et des éléments d'information dans la structure de protocole normalisée au plan international.

1.1 Relations avec les autres Recommandations

Le protocole du sous-système utilisateur du RNIS à large bande met en œuvre les services supports ATM de l'ensemble de capacités 1; il est décrit dans les Recommandations Q.2761 à Q.2764. Une vue d'ensemble du protocole du sous-système utilisateur du RNIS à large bande est donnée dans la Recommandation Q.2761. Les formats des messages et les codages des champs messages sont définis dans la Recommandation Q.2763 et les procédures de signalisation dans la Recommandation Q.2764. Les exceptions aux Recommandations Q.730, Q.731, Q.733, Q.735 et Q.737 figurent dans la Recommandation Q.2730, qui concerne les compléments de service. Les conditions d'interfonctionnement des sous-systèmes utilisateurs des RNIS à bande étroite et à large bande sont décrites dans la Recommandation Q.2660. Les conditions ou les fonctions d'interfonctionnement, entre le sous-système utilisateur du RNIS à large bande et la Recommandation Q.2931, figurent dans la Recommandation Q.2650.

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 valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision, tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- [1] Recommandation UIT-T I.413 (1993), *Interface usager-réseau du RNIS à large bande*.
- [2] Recommandation UIT-T Q.2931 (1995), *RNIS à large bande – Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Spécification de la couche 3 de l'interface utilisateur-réseau pour la commande de connexion/appel de base*.
- [3] Recommandation UIT-T Q.2761 (1995), *RNIS à large bande – Description fonctionnelle du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande*.

- [4] Recommandation UIT-T Q.2763 (1995), *RNIS à large bande – Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Formats et codes.*
- [5] Recommandation UIT-T Q.2764 (1995), *RNIS à large bande – Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Procédures d'appel de base.*
- [6] Recommandation UIT-T Q.2730 (1995), *RNIS à large bande – Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Services complémentaires.*
- [7] Recommandation UIT-T Q.2660 (1995), *RNIS à large bande – Interfonctionnement du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande et du sous-système utilisateur du RNIS à bande étroite.*
- [8] Recommandation UIT-T Q.2650 (1995), *RNIS à large bande – Interfonctionnement du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande et du système de signalisation d'abonné numérique n° 2.*
- [9] Recommandation UIT-T Q.2610 (1995), *RNIS à large bande – Utilisation de la cause et du lieu dans le sous-système utilisateur du RNIS à large bande et dans le système de signalisation d'abonné numérique n° 2.*

3 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation, les abréviations suivantes sont utilisées:

ATM	Mode de transfert asynchrone (<i>asynchronous transfer mode</i>)
BCOB-A	Support en mode connexion à large bande – sous-catégorie A (<i>broadband connection oriented bearer – Sub-category A</i>)
BCOB-X	Support en mode connexion à large bande – sous-catégorie X (<i>broadband connection oriented bearer – Sub-category X</i>)
B-ISUP	Sous-système utilisateur du RNIS-LB (<i>broadband integrated services digital network user part</i>)
MTP	Sous-système transport de messages (<i>message transfer part</i>)
RNIS-LB	Réseau numérique avec intégration des services à large bande
UIT-T	Union internationale des télécommunications – Secteur de la normalisation
SACF	Fonction de contrôle d'association unique (<i>single association control function</i>)
VC	Voie virtuelle (<i>virtual channel</i>)
VCC	Connexion de voie virtuelle (<i>virtual channel connection</i>)
VPC	Connexion de conduit virtuel (<i>virtual path connection</i>)
VPCI	Identificateur de connexion de conduit virtuel (<i>virtual path connection identifier</i>)

4 Messages de signalisation

Le Tableau 1 donne la liste des abréviations des messages du sous-système B-ISUP.

4.1 Message d'adresse complète (ACM) (*address complete message*)

Message émis vers l'arrière indiquant que tous les signaux d'adresse nécessaires à l'acheminement de l'appel vers l'appelé ont été reçus.

4.2 Message de réponse (ANM) (*answer message*)

Message émis vers l'arrière indiquant que tous les signaux d'adresse nécessaires à l'acheminement de l'appel vers l'appelé ont été reçus, et que celui-ci a répondu à l'appel. En fonctionnement semi-automatique, ce message a une fonction de contrôle. En fonctionnement automatique, ce message sert, avec l'information de taxation, pour:

- déclencher le compteur de taxation de l'abonné appelant (voir la Recommandation Q.28); et

- déclencher la mesure de la durée de la communication pour la comptabilité internationale (voir la Recommandation E.260).

TABLEAU 1/Q.2762

Liste des abréviations des messages du sous-système utilisateur du RNIS-LB

Abréviations	Message
ACM	Message d'adresse complète
ANM	Message de réponse
BLA	Message d'accusé de réception d'un BLO
BLO	Message de blocage
CCE	Message de fin de contrôle de cohérence
CCEA	Message d'accusé de réception de CCE
CSR	Message de demande de contrôle de cohérence
CSRA	Message d'accusé de réception de CSR
CFN	Message d'incohérence
CPG	Message de progression d'appel
FOT	Message d'intervention
IAA	Message d'accusé de réception de message d'adresse initial
IAM	Message initial d'adresse
IAR	Message de rejet du message IAM
NRM	Message de gestion de ressource du réseau
RAM	Message d'accusé de réception de réinitialisation
REL	Message de libération
RES	Message de reprise
RLC	Message de fin de libération
RSM	Message de réinitialisation
SAM	Message d'adresse subséquente
SGM	Message de segmentation
SUS	Message de suspension
UBA	Message d'accusé de réception de déblocage
UBL	Message de déblocage
UPA	Message de disponibilité du sous-système utilisateur
UPT	Message de test du sous-système utilisateur
USR	Message d'information d'utilisateur à usager

4.3 Message de blocage (BLO) (*blocking message*)

Message envoyé, uniquement dans le cadre de la maintenance, au commutateur situé à l'autre extrémité d'une connexion de conduit virtuel, provoquant l'affectation de cette ressource aux appels subséquents sortant de ce commutateur. Un commutateur qui reçoit le message de blocage doit être capable d'accepter les appels entrants au niveau de la ressource concernée, à moins qu'il n'ait aussi envoyé un message de blocage pour cette ressource.

4.4 Message d'accusé de réception d'un message de blocage (BLA) (*blocking acknowledgement message*)

Message de réponse à un message de blocage, qui indique que la ressource a été bloquée.

4.5 Message de progression d'appel (CPG) (*call progress message*)

Message envoyé dans un sens, pendant l'établissement ou la phase active de l'appel, signalant un événement significatif pour les accès de départ ou d'arrivée.

4.6 Message d'incohérence (CFN) (*confusion message*)

Message de réponse à tout message (autre qu'un message d'incohérence), si le commutateur ne reconnaît pas le message ou s'il détecte qu'une partie du message n'a pas été reconnue et que l'indicateur d'instruction a demandé une notification.

4.7 Message de fin de contrôle de cohérence (CCE) (*consistency check end message*)

Message envoyé au commutateur situé à l'autre extrémité de la connexion de conduit virtuel, indiquant la fin de la séquence du contrôle de cohérence et désactivant les dispositifs de contrôle des cellules ATM par cohérence.

4.8 Message d'accusé de réception de message de fin de contrôle de cohérence (CCEA) (*consistency check end acknowledge message*)

Message envoyé en réponse à un message de fin de contrôle de continuité, indiquant le résultat du contrôle de cohérence et le fait que le dispositif de contrôle de cohérence a été activé.

4.9 Message de demande de contrôle de cohérence (CSR) (*consistency check request message*)

Message envoyé, uniquement dans le cadre de la maintenance, au commutateur situé à l'autre extrémité de la connexion de conduit virtuel, pour vérifier la cohérence et la validité de l'allocation d'un identificateur de connexion de conduit virtuel à un conduit virtuel. Le contrôle provoque l'activation d'un dispositif de contrôle de cellule ATM pour la ressource indiquée par le commutateur distant (récepteur).

4.10 Message d'accusé de réception de message de demande de contrôle de cohérence (CSRA) (*consistency check request acknowledge message*)

Message de réponse à un message de demande de contrôle de cohérence, indiquant que les dispositifs de contrôle de cellule ATM ont été activés pour la ressource indiquée.

4.11 Message d'intervention (d'une opératrice) (FOT) (*forward transfer message*)

Message émis vers l'avant pour des appels semi-automatiques, lorsque l'opératrice du commutateur international sortant souhaite obtenir l'aide d'une opératrice du commutateur international entrant. Si l'établissement d'appel est automatique au niveau du commutateur, ce message sert normalement à introduire l'assistance d'une opératrice dans le circuit (voir la Recommandation Q.101). Lorsque l'appel est effectué par une opératrice (d'arrivée ou de trafic différé) au niveau du commutateur international entrant, le message doit de préférence provoquer le rappel de cette opératrice.

4.12 Message initial d'adresse (IAM) (*initial address message*)

Message émis vers l'avant déclenchant la prise d'une voie virtuelle sortante et la transmission du numéro et d'autres informations relatives à l'acheminement et au traitement de l'appel.

4.13 Message d'accusé de réception de message d'adresse initial (IAA) (*IAM acknowledgement message*)

Message émis vers l'arrière de réponse à un message IAM, indiquant que celui-ci a été accepté et que la largeur de bande demandée dans la partie entrante de la liaison (bidirectionnelle) est disponible.

4.14 Message de rejet d'IAM (IAR) (*IAM reject message*)

Message entrant de réponse à un message IAM indiquant le rejet de l'appel pour cause d'indisponibilité de ressource.

4.15 Message de gestion de ressource réseau (NRM) (*network resource management message*)

Message modifiant les ressources du réseau associées à un appel particulier. Ce message est envoyé sur un trajet établi dans un sens quelconque, quelle que soit la phase de l'appel.

4.16 Message de libération (REL) (*release message*)

Message, envoyé dans un sens, indiquant que l'appel ou la connexion est en cours de libération pour la raison (cause) indiquée, et que les ressources vont être disponibles pour traiter le nouveau trafic dès la réception du message de fin de libération.

4.17 Message de fin de libération (RLC) (*release complete message*)

Message, envoyé dans un sens en réponse à un message de libération, lorsque les ressources de l'appel ou de la connexion concernés sont disponibles pour le trafic.

4.18 Message de réinitialisation (RSM) (*reset message*)

Message qui libère une ressource (par exemple une connexion virtuelle ou un identificateur de signalisation) lorsque, pour cause d'altération de mémoire ou d'autres motifs, il est impossible de savoir si, par exemple, un message de libération ou de fin de libération est approprié.

4.19 Message d'accusé de réception de réinitialisation (RAM) (*reset acknowledgement message*)

Message de réponse à un message de réinitialisation, indiquant que les ressources ont été libérées.

4.20 Message de reprise (RES) (*resume message*)

Message, envoyé dans un sens, indiquant que l'appelé ou l'appelant, après avoir été suspendu, est reconnecté.

4.21 Message de segmentation (SGM) (*option nationale*) (*segmentation message*)

Message, envoyé dans un sens, contenant un segment additionnel d'un message tronqué pour cause de dépassement de longueur.

4.22 Message d'adresse subséquente (SAM) (*subsequent address message*)

Message qui peut être envoyé vers l'avant après un message IAM, afin d'acheminer des informations additionnelles sur le numéro appelé.

4.23 Message de suspension (SUS) (*suspend message*)

Message, envoyé dans un sens, indiquant que l'appelé ou l'appelant a été temporairement déconnecté.

4.24 Message de déblocage (UBL) (*unblocking message*)

Message envoyé au commutateur situé à l'autre extrémité de la connexion par conduit virtuel, pour annuler, dans ce commutateur, l'affectation de la ressource provoquée par un message de blocage déjà envoyé.

4.25 Message d'accusé de réception de déblocage (UBA) (*unblocking acknowledgement message*)

Message envoyé en réponse à un message de déblocage, indiquant que la ressource a été débloquée.

4.26 Message de disponibilité du sous-système utilisateur (UPA) (*user part available message*)

Message, envoyé dans un sens, en réponse à un message de test du sous-système utilisateur, indiquant que celui-ci est disponible.

4.27 Message de test du sous-système utilisateur (UPT) (*user part test message*)

Message envoyé dans un sens pour tester l'état d'un sous-système utilisateur signalé comme indisponible en un point sémaphore.

4.28 Message d'information d'utilisateur à usager (USR) (*user-to-user information message*)

Message servant au transport de la signalisation d'utilisateur à usager, indépendamment des messages de commande d'appel.

5 Informations de signalisation

5.1 Paramètres

5.1.1 Paramètres de la couche d'adaptation ATM (AAL)

Information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant les valeurs des attributs de la couche d'adaptation ATM demandées/proposées (significatives de bout en bout) pour les éléments de procédure de la couche d'adaptation ATM à utiliser pour l'appel. Cette information concerne à la fois les utilisateurs et les commutateurs locaux. Elle est transportée de manière transparente entre les commutateurs locaux.

5.1.2 Information de remise à l'accès

Information vers l'arrière pour indiquer qu'une indication d'établissement d'appel a été produite à l'accès d'arrivée.

5.1.3 Numéro additionnel d'appelant

Information émise vers l'avant, sous forme d'une adresse appartenant au service complémentaire, lorsqu'une identification additionnelle de l'appelant fournie par l'utilisateur, est nécessaire.

5.1.4 Numéro additionnel de la ligne connectée

Information émise vers l'arrière, sous forme d'une adresse appartenant au service complémentaire, lorsqu'une identification additionnelle de la ligne connectée, fournie par l'utilisateur, est nécessaire.

5.1.5 Débit de cellules ATM

Information classée par l'identificateur de débit de cellules indiquant le nombre de cellules par seconde qui est nécessaire pour l'appel. La valeur du débit de cellules ne varie pas à l'intérieur du RNIS-LB.

5.1.6 Indication automatique d'encombrement

Information envoyée au commutateur situé à l'autre extrémité de la connexion par conduit virtuel, indiquant qu'un certain niveau d'encombrement est atteint au niveau du commutateur de départ.

5.1.7 Indicateur arrière d'interfonctionnement avec bande étroite

Information émise vers l'arrière, définissant les capacités sémaphores dans la connexion réseau, lors de l'interfonctionnement avec un RNIS-BE.

5.1.8 Capacité support large bande

Information émise vers l'avant, demandant au réseau de fournir un service support en mode connexion large bande (Recommandation F.811).

5.1.9 Information de couche supérieure large bande

Information émise vers l'avant, qu'il y a lieu d'utiliser pour le contrôle de compatibilité par l'utilisateur distant.

5.1.10 Information de couche inférieure large bande

Information émise vers l'avant ou vers l'arrière, permettant le contrôle de compatibilité par une entité désignée (par exemple un utilisateur distant ou une unité d'interfonctionnement ou une fonction de couche supérieure d'un nœud de réseau désigné par l'appelant).

5.1.11 Information de déviation d'appel

Information émise vers l'arrière, indiquant le motif du réacheminement et l'option d'abonnement de notification de l'utilisateur réacheminé.

5.1.12 Risque de déviation d'appel

Information émise vers l'arrière, indiquant l'éventualité d'une déviation en fonction de la réception (ou non-réception) de la réponse de l'appelé.

5.1.13 Historique de l'appel

Information émise vers l'arrière indiquant le temps de propagation cumulé d'une connexion.

5.1.14 Numéro d'appelé

Numéro identifiant l'appelé.

5.1.15 Sous-adresse de l'appelé

Information fournie par l'appelant identifiant la sous-adresse de l'appelé lors d'une communication (voir la Recommandation I.330). Elle est transmise de manière transparente entre les commutateurs locaux.

5.1.16 Indicateurs de l'appelé

Information émise vers l'arrière, qui comprend l'indicateur d'état de l'appelé et l'indicateur de catégorie de l'appelé.

5.1.17 Numéro de l'appelant

Information émise vers l'avant, identifiant l'appelant.

5.1.18 Sous-adresse de l'appelant

Information fournie par l'appelant qui identifie une sous-adresse associée à l'origine de l'appel (voir la Recommandation I.330). Elle est transmise de manière transparente entre les commutateurs locaux.

5.1.19 Catégorie de l'appelant

Information émise vers l'avant, qui indique la catégorie de l'appelant et, dans le cas d'appels semi-automatiques, les langues de travail des opératrices d'arrivée, de trafic différé et d'assistance.

5.1.20 Indicateur de cause

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant le lieu et la cause de l'échec ou de la libération de l'appel.

5.1.21 Indicateur de taxation

Information émise vers l'arrière, indiquant si la communication sera taxée ou non.

5.1.22 Information de groupe fermé d'utilisateurs

Information émise vers l'avant, indiquant si l'appel doit être traité comme un appel de groupe fermé d'utilisateurs avec ou sans accès sortant et donnant le code de verrouillage du groupe fermé d'utilisateurs.

5.1.23 Demande d'identification d'appel

Information émise vers l'avant, demandant le renvoi du numéro de la ligne connectée.

5.1.24 Identification de la ligne connectée

Information émise vers l'arrière, identifiant la ligne connectée.

5.1.25 Sous-adresse de ligne connectée

Information émise vers l'arrière, qui identifie la sous-adresse d'un des appelés connectés lors d'une communication (voir la Recommandation I.330). La sous-adresse de la ligne connectée peut être différente de celle de l'appelé en raison de changements (par exemple réacheminement, transfert intervenant au cours de la communication). Elle est transmise de manière transparente entre les commutateurs locaux.

5.1.26 Identificateur d'élément de connexion

Information identifiant la connexion virtuelle ATM. Elle comprend l'identificateur de connexion par conduit virtuel et l'identificateur de voie virtuelle.

5.1.27 Information de résultat du contrôle de cohérence

Information indiquant le résultat du contrôle de cohérence.

5.1.28 Identificateur de signalisation d'arrivée

L'identificateur de signalisation d'arrivée détecte l'association de commande d'appel ou de maintenance à l'extrémité réception. La première valeur de l'identificateur de signalisation de départ reçue est reprise comme valeur de l'identificateur de signalisation d'arrivée.

5.1.29 Information de contrôle d'écho

Information émise vers l'arrière et vers l'avant, indiquant si un demi-suppresseur d'écho est demandé pour la connexion ou si un tel dispositif existe dans la connexion.

5.1.30 Indicateur avant d'interfonctionnement avec bande étroite

Information émise vers l'avant, décrivant les capacités sémaphores dans la connexion réseau, en cas d'interfonctionnement avec un RNIS-BE.

5.1.31 Indicateur d'information dans la bande

Information émise vers l'arrière, indiquant qu'une information dans la bande ou une séquence particulière est maintenant disponible.

5.1.32 Numéro du lieu

Information envoyée pour indiquer le lieu d'un utilisateur sous forme de numéro conforme au plan de la Recommandation E.164.

5.1.33 Temps de transit maximal de bout en bout

Information émise vers l'avant, indiquant le délai maximal demandé par l'utilisateur appelant pour la connexion par conduit virtuel demandée.

5.1.34 Préséance du service MLPP

Information émise vers l'avant associée à l'invocation du service complémentaire de préséance et préemption à plusieurs niveaux (MLPP).

5.1.35 Information d'utilisateur du service MLPP

Information émise vers l'arrière, indiquant que l'utilisateur appelé est un utilisateur du service MLPP.

5.1.36 Capacité support en bande étroite

Information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant la capacité support demandée/proposée du RNIS en bande étroite (voir la Recommandation I.231). Si l'utilisateur appelant demande un service particulier mais doit se contenter d'un autre service, le champ de ce paramètre contient ce service de repli.

5.1.37 Compatibilité de couche supérieure en bande étroite

Information émise vers l'avant ou vers l'arrière, permettant à l'utilisateur distant de contrôler la compatibilité. Si l'utilisateur appelant demande un service particulier mais doit se contenter d'un autre service, le champ de ce paramètre contient ce service de repli.

5.1.38 Compatibilité de couche inférieure en bande étroite

Information émise vers l'avant ou vers l'arrière permettant à l'entité désignée de contrôler la compatibilité (par exemple un utilisateur distant, une unité d'interfonctionnement ou un nœud de réseau à fonction de couche supérieure désigné par l'utilisateur).

5.1.39 Indicateur d'appel national/international

Information émise vers l'avant, indiquant au réseau national d'arrivée si l'appel est à traiter comme étant national ou international.

5.1.40 Notification

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, qui avise l'utilisateur de l'existence de services complémentaires (par exemple les services de déviation des appels).

5.1.41 Descripteur de trafic OAM

Information classée par l'identificateur de débit de cellules indiquant le nombre de cellules par seconde nécessaire pour le trafic OAM au niveau de la connexion virtuelle.

5.1.42 Numéro de l'appelé initial

Information émise vers l'avant lors du réacheminement d'un appel, pour identifier l'appelé initial.

5.1.43 Indicatif du centre ISC de départ

Information envoyée dans le message IAM d'un appel international, donnant l'indicatif du centre international de commutation (ISC) de départ.

5.1.44 Identificateur de signalisation au départ

L'identificateur de signalisation au départ (OSID) (*origination signalling identifier*) est assigné par un nœud qui envoie un message de commande d'appel ou de maintenance; il sert à identifier l'association sémaphore à cette extrémité.

5.1.45 Indicateur de progression

Information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour décrire un événement qui a eu lieu pendant le déroulement de la communication.

5.1.46 Compteur de temps de propagation

Information émise vers l'avant pour indiquer le temps de propagation d'une connexion. Cette information se cumule pendant le transfert du paramètre dans tout le réseau. L'information de temps de propagation est mesurée par un compteur de multiples entiers de 1 ms.

5.1.47 Numéro réacheminé

Information émise vers l'avant lorsqu'un appel est dévié, indiquant le numéro à partir duquel l'appel a été dévié.

5.1.48 Information de réacheminement

Information émise dans un sens ou dans l'autre, décrivant le réacheminement ou le détournement de l'appel.

5.1.49 Numéro de réacheminement

Information émise vers l'arrière pour indiquer le numéro vers lequel l'appel doit être réacheminé ou a été renvoyé.

5.1.50 Non-identification du numéro de réacheminement

Information émise vers l'arrière pour indiquer si l'utilisateur vers lequel l'appel est dévié autorise la présentation de son numéro.

5.1.51 Identificateur de ressource

Information indiquant les ressources à réinitialiser ou à (dé)bloquer.

5.1.52 Indicateur de segmentation (option nationale)

Information émise vers l'avant et vers l'arrière pour indiquer que le message transmis est ou n'est pas segmenté et que les informations segmentées (éventuelles) suivent.

5.1.53 Numéro subséquent

Information émise vers l'avant en cas d'établissement d'appel avec signalisation d'adresse par chevauchement, contenant un ou plusieurs signaux d'adresse du numéro appelé.

5.1.54 Indicateurs de reprise/suspension

Information incluse dans les messages de reprise/suspension, indiquant si la reprise/suspension a été provoquée par l'abonné RNIS ou par le réseau.

5.1.55 Sélection du réseau de transit (option nationale)

Information incluse dans le message IAM indiquant le ou les réseaux de transit demandés à utiliser au cours de la communication.

5.1.56 Indicateurs de signalisation d'utilisateur à usager

Information associée à une demande (ou à la réponse à une demande) du service complémentaire de signalisation d'utilisateur à usager.

5.1.57 Information d'utilisateur à usager

Information émise par un utilisateur et transférée de manière transparente entre les commutateurs locaux de départ et d'arrivée, dans le réseau des jonctions.

5.2 Informations sur les paramètres

5.2.1 Indicateur de remise d'accès

Indicateur émis vers l'arrière pour signaler qu'une indication d'établissement a été envoyée au niveau de l'accès d'arrivée.

5.2.2 Indicateur de non-présentation d'adresse

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant que l'information d'adresse ne doit pas être présentée à un utilisateur de réseau public, mais peut être transmise à un autre réseau public. Elle peut aussi indiquer que l'adresse ne peut pas être vérifiée.

5.2.3 Signal d'adresse

Élément d'information contenu dans un numéro de réseau. Le signal d'adresse peut comporter des chiffres de 0 à 9, code 11 ou 12. Une valeur de signal d'adresse (ST) est réservée pour indiquer la fin de la composition du numéro appelé.

5.2.4 Indicateur d'interfonctionnement de réseaux large bande/bande étroite

Information sur la façon de réagir en cas de réception d'informations non reconnues à un point d'interfonctionnement de réseaux large bande/bande étroite.

5.2.5 Catégorie d'appelé

Information émise vers l'arrière, qui indique la catégorie de l'appelé, par exemple abonné ordinaire ou publiphone.

5.2.6 Indicateur d'état de l'appelé

Information émise vers l'arrière, qui indique l'état de l'appelé; par exemple abonné libre.

5.2.7 Numéro incomplet de l'appelant (option nationale)

Information émise vers l'avant, qui indique que le numéro complet de l'appelant n'est pas inclus.

5.2.8 Valeur de la cause

Information qui précise le motif de l'échec de l'appel ou de sa libération. Les valeurs de cause sont définies dans les Recommandations Q.850 et Q.2610.

5.2.9 Identificateur de débit de cellules

Information identifiant le débit de cellules à utiliser. L'emploi du débit cellulaire de crête (et, pour les libérations futures, du débit cellulaire moyen) pour la régulation du trafic est spécifié dans la Recommandation I.371.

5.2.10 Indicateur d'appel de groupe fermé d'utilisateurs

Information incluse dans l'information de groupe fermé d'utilisateurs, indiquant si l'accès sortant de ce groupe fermé d'utilisateurs (n'est) est (pas) autorisé pour cet appel (par exemple à des utilisateurs n'appartenant pas à un groupe fermé d'utilisateurs).

5.2.11 Norme de codage

Information associée à un paramètre (par exemple les indicateurs de cause) définissant la norme dans laquelle le format du paramètre est décrit.

5.2.12 Diagnostic

Information associée à une cause, donnant des informations supplémentaires sur le motif d'envoi du message. Les valeurs de diagnostic sont définies dans les Recommandations Q.850 et Q.2610.

5.2.13 Indicateur d'élimination de message

Information demandant à un autre nœud d'éliminer le message associé pour des raisons de compatibilité.

5.2.14 Indicateur d'élimination de paramètre

Information demandant à un autre nœud d'éliminer le paramètre associé, pour des raisons de compatibilité.

5.2.15 Indicateur d'extension

Information envoyée dans chaque octet d'un champ de paramètre multi-octet de longueur variable, qui indique si cet octet est le dernier ou est suivi d'un autre.

5.2.16 Information de remplissage

Éléments binaires servant à compléter un octet incomplet. En général, le remplissage est utilisé pour les paramètres numériques qui ont un nombre impair de chiffres, lorsque les quatre bits restants du dernier octet ne portent pas d'information de chiffre.

5.2.17 Indicateur de demande de demi-suppresseur d'écho entrant

Information demandant l'activation ou la non-activation d'un demi-suppresseur d'écho entrant.

5.2.18 Indicateur de demi-suppresseur d'écho entrant

Information indiquant la présence ou l'absence d'un demi-suppresseur d'écho entrant.

5.2.19 Indicateur d'instruction

Information qui indique la conduite à tenir en cas d'impossibilité de reconnaissance de message, de paramètre ou de valeur de paramètre reçu.

5.2.20 Indicateur de numéro de réseau interne

Information envoyée au commutateur d'arrivée pour des numéros particuliers, par exemple des numéros d'abonnés itinérants, indiquant si le numéro contenu dans le paramètre (n'est) est (pas) produit par le réseau.

5.2.21 Indicateur d'interfonctionnement

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant si le système de signalisation n° 7 est utilisé ou n'est pas utilisé d'un bout à l'autre de la connexion réseau à bande étroite.

5.2.22 Indicateur d'accès RNIS

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant si le protocole de signalisation d'accès en bande étroite est de type RNIS ou pas.

5.2.23 Indicateur de sous-système ISUP

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant que le sous-système utilisateur du RNIS est utilisé d'un bout à l'autre de la connexion réseau à bande étroite. Si cet indicateur est émis vers l'arrière, les connexions sont celles qui vont vers l'appelé.

5.2.24 Indicateur de préférence de sous-système ISUP

Information émise vers l'avant, indiquant si un sous-système utilisateur du RNIS est nécessaire ou pas d'un bout à l'autre de la connexion réseau à bande étroite.

5.2.25 Lieu

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant qu'un événement a été produit (par exemple une libération).

5.2.26 Indicateur de données supplémentaires

Informations fournies par l'utilisateur et transmises dans le paramètre d'information d'utilisateur à usager, indiquant au(x) destinataire(s) qu'un autre paramètre d'information d'utilisateur à usager, contenant des informations appartenant au même bloc (unité de données protocolaires) suit.

5.2.27 Indicateur de nature de l'adresse

Information associée à une adresse, indiquant la nature de cette adresse, par exemple numéro international RNIS, numéro RNIS de portée nationale ou numéro d'abonné RNIS.

5.2.28 Indicateur d'élimination par le réseau

Indicateur signalant que l'information d'utilisateur à usager contenue dans le message de commande d'appel a été éliminée par le réseau.

5.2.29 Plan d'identification de réseau (option nationale)

Information indiquant le plan d'identification qui permet d'identifier le réseau, par exemple X.121 ou E.212.

5.2.30 Identificateur de réseau (option nationale)

Information identifiant un réseau.

5.2.31 Indicateur de notification

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, permettant de notifier un service complémentaire à un utilisateur.

5.2.32 Option d'abonnement aux notifications

Information envoyée vers l'arrière, indiquant que l'appelant peut être informé que son appel a été dévié, avec ou sans le numéro de réacheminement.

5.2.33 Indicateur du plan de numérotation

Information envoyée avec un numéro, indiquant le plan de numérotation utilisé pour ce numéro (par exemple numéro RNIS, numéro de télex).

5.2.34 Indicateur de parité

Information associée à une adresse, indiquant si le nombre de signaux d'adresse contenus dans l'adresse est pair ou impair.

5.2.35 Motif de réacheminement initial

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant le motif du réacheminement initial.

5.2.36 Indicateur de demande de demi-suppresseur d'écho sortant

Information demandant l'activation ou la désactivation d'un demi-suppresseur d'écho sortant.

5.2.37 Indicateur de demi-suppresseur d'écho sortant

Information indiquant la présence ou l'absence d'un demi-suppresseur d'écho sortant.

5.2.38 Indicateur d'impossibilité de faire suivre

Information précisant à un autre nœud l'action qu'il doit effectuer s'il reçoit une demande de faire suivre pour des raisons de compatibilité mais qu'il n'est pas possible de faire suivre en raison de l'interfonctionnement avec une signalisation ISUP d'une version antérieure à 1992.

5.2.39 Indicateur de réacheminement

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant si l'appel a été dévié ou réacheminé et si la présentation à l'appelant de l'information de réacheminement est autorisée ou pas.

5.2.40 Motif de réacheminement

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant, dans le cas d'appels à réacheminements multiples, le motif du réacheminement d'appel.

5.2.41 Compteur de réacheminements

Information envoyée dans un sens indiquant le nombre de réacheminements effectués dans le cadre de l'appel.

5.2.42 Motif de réacheminement

Information incluse dans le paramètre d'information de déviation d'appel et dans le paramètre de réacheminement, indiquant le motif du réacheminement.

5.2.43 Indicateur de libération d'appel

Information indiquant à un autre nœud de libérer l'appel ou pas, lorsque le message ou le paramètre associé n'est pas reconnaissable, pour des raisons de compatibilité.

5.2.44 Indicateur de ressource

Information incluse dans le paramètre identificateur de ressource, qui identifie le type de ressource à réinitialiser ou (dé)bloquer.

5.2.45 Valeur de ressource

Information incluse dans le paramètre identificateur de ressource, qui identifie une ressource particulière.

5.2.46 Indicateur de filtrage

Information envoyée dans un sens ou dans l'autre, indiquant si l'adresse a été fournie par l'utilisateur ou par le réseau.

5.2.47 Indicateur de notification d'envoi

Information demandant à un autre nœud d'envoyer une notification, si le message ou le paramètre associé n'est pas reconnaissable, pour des raisons de compatibilité.

5.2.48 Indicateur de trafic de transit dans le commutateur intermédiaire

Information demandant à un nœud de transit (type B), de ne pas tenir compte du reste des indicateurs d'instruction, lorsque le message ou le paramètre associé n'est pas reconnaissable.

5.2.49 Type d'identification de réseau (option nationale)

Information indiquant si l'identification d'un réseau est conforme à la normalisation de l'UIT-T ou est nationale.

5.2.50 Indicateur de voie virtuelle

Information, envoyée dans les deux sens, identifiant la voie virtuelle (multiplexée dans un conduit virtuel) entre deux commutateurs RNIS-LB.

5.2.51 Indicateur de connexion de conduit virtuel

Information, envoyée dans les deux sens, identifiant la connexion par conduit virtuel entre deux commutateurs RNIS-LB en mode ATM.

5.2.52 Indicateur de résultat de contrôle d'identificateur VPCI

Information émise vers l'arrière, indiquant le succès ou l'échec du contrôle de cohérence.

5.2.53 Indicateur de risque de déviation d'appel

Information émise vers l'arrière, indiquant que l'appel risque d'être dévié.

5.2.54 Code binaire

Code attribué à un groupe fermé d'utilisateurs administré par un RNIS ou par un réseau pour données particulier.

5.2.55 Numéro d'identification de commande

Information, envoyée dans les deux sens, qui exprime sous une forme purement binaire le numéro d'identification attribué à l'association de signalisation.

5.2.56 Recherche préliminaire d'indicateur d'occupation

Information émise vers l'avant, indiquant si l'option «test d'occupation» est permise ou si le trajet de l'appel est réservé.

5.2.57 Domaine de service MLPP

Information émise vers l'avant, identifiant le domaine de service MLPP spécifique auquel a souscrit l'appelant.

5.2.58 Niveau de préséance

Information émise vers l'avant, indiquant la priorité de l'appel.

5.2.59 Priorité

Information, envoyée dans les deux sens, indiquant si les éléments d'information répétés sont en ordre ascendant, descendant ou prioritaire.

5.2.60 Indicateur de répétition

Information, envoyée dans les deux sens, indiquant si l'élément d'information est répété.

