



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.2725.1

(07/96)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

RNIS à large bande – Protocoles d'application du
RNIS-LB pour la signalisation de réseau

**Sous-système utilisateur du RNIS-LB – Prise en
charge de la négociation au cours de
l'établissement de la connexion**

Recommandation UIT-T Q.2725.1

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q

COMMUTATION ET SIGNALISATION

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4–Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60–Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100–Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION N° 4 ET N° 5	Q.120–Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 6	Q.250–Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310–Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400–Q.499
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.849
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE N° 1	Q.850–Q.999
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000–Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100–Q.1199
RÉSEAU INTELLIGENT	Q.1200–Q.1999
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999
Aspects généraux	Q.2000–Q.2099
Couche d'adaptation ATM	Q.2100–Q.2199
Protocoles du réseau sémaphore	Q.2200–Q.2599
Aspects communs des protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès, la signalisation de réseau et l'interfonctionnement	Q.2600–Q.2699
Protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation de réseau	Q.2700–Q.2899
Protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès	Q.2900–Q.2999

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

RECOMMANDATION UIT-T Q.2725.1

SOUS-SYSTEME UTILISATEUR DU RNIS-LB – PRISE EN CHARGE DE LA NEGOCIATION AU COURS DE L'ETABLISSEMENT DE LA CONNEXION

Résumé

La présente Recommandation spécifie les extensions nécessaires au sous-système utilisateur du RNIS-LB pour la prise en charge de la négociation des caractéristiques de connexion au cours de l'établissement de celle-ci.

Source

La Recommandation UIT-T Q.2725.1, élaborée par la Commission d'études 11 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 9 juillet 1996 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

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

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.

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

NOTE

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

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

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

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT avait/n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en oeuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en oeuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 1997

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
1.1 Généralités.....	1
1.1.1 Domaine d'application.....	1
1.1.2 Références normatives	2
1.1.3 Abréviations	2
1.2 Messages du sous-système B-ISUP et paramètres associés.....	2
1.2.1 Paramètres et sous-champs des paramètres.....	2
1.2.2 Messages	4
1.3 Procédures du processus d'application	5
1.3.1 Etablissement de la connexion	5
1.3.2 Primitive de réponse.....	8
1.4 Eléments du service d'application et primitives associées	9
1.4.1 Primitives entre la fonction SACF et le processus d'application	9
1.4.2 Primitives entre l'élément ASE BCC et la fonction SACF	9
1.4.3 Description des éléments ASE	10
1.5 Interfonctionnement	10
1.5.1 Interfonctionnement avec les noeuds CS-1	10
1.5.2 Interfonctionnement avec le sous-système ISUP	10
1.5.3 Interfonctionnement avec le système DSS 2.....	10
Annexe A – Diagramme d'influence de message	11
Appendice 1 – Codage des indicateurs d'instruction	12

Recommandation Q.2725.1

SOUS-SYSTEME UTILISATEUR DU RNIS-LB – PRISE EN CHARGE DE LA NEGOCIATION AU COURS DE L'ETABLISSEMENT DE LA CONNEXION

(Genève, 1996)

1.1 Généralités

1.1.1 Domaine d'application

La présente Recommandation spécifie les extensions au protocole du sous-système B-ISUP nécessaires à la prise en charge de la négociation des caractéristiques d'une connexion au cours de l'établissement de la connexion.

Cette Recommandation définit:

- le codage des nouveaux messages et des paramètres nécessaires à la prise en charge des nouvelles capacités;
- les primitives additionnelles et les paramètres associés nécessaires à la modélisation des nouvelles capacités, conformément au modèle de spécification du sous-système B-ISUP défini dans la Recommandation Q.2764;
- les améliorations aux procédures du processus d'application;
- la description de l'élément du service d'application.

Deux cas de négociation sont autorisés:

1) *débit cellulaire ATM de remplacement*

Lorsque les besoins en largeur de bande exprimés dans la demande de connexion ne peuvent être pris en charge par le réseau, on leur substituera les besoins en largeur de bande de remplacement spécifiés dans le débit cellulaire ATM de remplacement à condition qu'elles puissent être prises en charge par le réseau.

Le débit cellulaire ATM de remplacement peut posséder toute combinaison de paramètres de trafic autorisée pour le débit cellulaire ATM et le débit cellulaire ATM de remplacement, compte tenu de la capacité support à large bande spécifiée. Les exigences de largeur de bande de remplacement doivent être réduites par rapport à celles demandés initialement.

2) *débit cellulaire ATM minimal*

Lorsque les besoins en largeur de bande dans une demande de connexion ne peuvent être pris en charge par le réseau, on pourra leur substituer une attribution de largeur de bande réduite à condition que cette largeur de bande réduite soit compatible avec le débit cellulaire ATM minimal spécifié.

Est uniquement prise en charge la négociation du débit cellulaire de crête au moyen de la procédure de débit cellulaire ATM minimal.

Dans les cas 1) et 2), la largeur de bande finale sera retournée dans le paramètre "débit cellulaire ATM" et le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel" (le cas échéant) contenu dans le message de réponse. Si la largeur de bande finale diffère de l'attribution de largeur de bande prise en charge par le réseau, le réseau doit modifier en conséquence la largeur de bande attribuée pour la connexion et passer l'information de largeur de bande finale à l'utilisateur appelant. Si cette modification de largeur de bande n'est pas possible, la connexion est libérée.

L'interfonctionnement avec les services d'émulation à bande étroite n'est pas pris en charge.

La négociation peut uniquement avoir lieu avec le premier correspondant d'un appel point-multipoint. L'ajout d'un correspondant avant la fin de la procédure de négociation est refusé.

1.1.2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui de ce fait en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- [1] Recommandation UIT-T Q.2962 (1996), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Négociation des caractéristiques de connexion durant la phase d'établissement d'appel.*
- [2] Recommandation UIT-T Q.2764 (1995), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Procédures d'appel de base.*
- [3] Recommandation UIT-T Q.2650 (1995), *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.*
- [4] Recommandation UIT-T Q.2723.1 (1996), *Sous-système utilisateur du RNIS-LB – Paramètres de trafic supplémentaires pour le débit de cellules projeté et la qualité de service.*
- [5] Recommandation UIT-T Q.2961.1 (1995), *Capacités de signalisation supplémentaires pour la prise en charge des paramètres de trafic relatifs à l'option d'étiquetage et au jeu de paramètres de débit cellulaire soutenu.*
- [6] Recommandation UIT-T Q.2763 (1995), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Formats et codes.*

1.1.3 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

ANM	message de réponse (<i>answer message</i>)
ASE	élément de service d'application (<i>application service element</i>)
ATM	mode de transfert asynchrone (<i>asynchronous transfer mode</i>)
BCC	commande de connexion-support (<i>bearer connection control</i>)
IAM	message initial d'adresse (<i>initial address message</i>)
SACF	fonction de contrôle d'association unique (<i>single association control function</i>)

1.2 Messages du sous-système B-ISUP et paramètres associés

1.2.1 Paramètres et sous-champs des paramètres

Les nouveaux paramètres et sous-champs de paramètres suivants sont nécessaires à la prise en charge de la négociation des caractéristiques d'une connexion lors de l'établissement de la connexion.

1.2.1.1 Paramètre "débit ATM de remplacement"

Le paramètre "débit ATM de remplacement", utilisé par les procédures spécifiées dans la présente Recommandation, est codé comme indiqué à la Figure 1.

Le code de nom de paramètre attribué au paramètre "débit ATM de remplacement" est 0101 0111.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	ext. 1	identificateur de débit cellulaire						0
2								
3	débit cellulaire							
4								
...	ext. 1	identificateur de débit cellulaire						0
	débit cellulaire							
i	ext. 1	identificateur de débit cellulaire						1
i+1								
i+2	débit cellulaire							
i+3								

Figure 1/Q.2725.1 – Champ de paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement"

Les codes ci-dessous sont utilisés dans les sous-champs du champ du paramètre "débit cellulaire de remplacement":

a) *indicateur d'extension (ext.)*

0 Octet intermédiaire – l'octet continue dans l'octet suivant (exemple, octet 1 à 1a)

1 Dernier octet

b) *identificateur de débit cellulaire (octet i)*

Les codes suivants sont spécifiés:

0000001 débit cellulaire de crête dans le sens aller pour une priorité de perte de cellule = 0

0000010 débit cellulaire de crête retour pour une priorité de perte de cellule = 0

0000100 débit cellulaire de crête aller pour une priorité de perte de cellule = 0+1

0000101 débit cellulaire de crête retour pour une priorité de perte de cellule = 0+1

0001000 débit cellulaire aller supportable pour une priorité de perte de cellule = 0

0001001 débit cellulaire retour supportable pour une priorité de perte de cellule = 0

0010000 débit cellulaire aller supportable pour une priorité de perte de cellule = 0+1

0010001 débit cellulaire retour supportable pour une priorité de perte de cellule = 0+1

0100000	taille maximale des paquets dans le sens aller pour une priorité de perte de cellule = 0
0100001	taille maximale des paquets dans le sens retour pour une priorité de perte de cellule = 0
0110000	taille maximale des paquets dans le sens aller pour une priorité de perte de cellule = 0+1
0110001	taille maximale des paquets dans le sens retour pour une priorité de perte de cellule = 0+1
0111111	réservé (utilisé pour les options de gestion de trafic dans la Recommandation Q.2961)

Les autres codes sont réservés.

NOTE – Pour de plus amples détails sur le codage des sous-champs de débit cellulaire, on se reportera aux Recommandations Q.2763 et Q.2723.1.

1.2.1.2 Débit cellulaire ATM minimal

Le paramètre "débit cellulaire ATM minimal", utilisé dans les procédures de la présente Recommandation, est codé de manière identique au paramètre "débit cellulaire ATM" (voir 7.6/Q.2763).

Le code de nom de paramètre attribué au paramètre "débit cellulaire ATM minimal" est 0101 0010.

1.2.2 Messages

Les tableaux ci-dessous montrent les effets des nouveaux paramètres sur le codage des messages.

1.2.2.1 Message initial d'adresse (IAM)

Le message IAM doit contenir les paramètres additionnels suivants pour pouvoir prendre en charge la négociation (voir le Tableau 1):

Tableau 1/Q.2725.1 – Paramètres additionnels à inclure dans le message IAM

IAM
débit cellulaire ATM de remplacement
débit cellulaire ATM minimal

1.2.2.2 Message de réponse (ANM)

Le message ANM doit contenir les paramètres additionnels suivants afin de pouvoir prendre en charge la négociation (voir le Tableau 2):

Tableau 2/Q.2725.1 – Paramètres additionnels à inclure dans le message ANM

ANM
débit cellulaire ATM additionnel
débit cellulaire ATM

1.3 Procédures du processus d'application

1.3.1 Etablissement de la connexion

1.3.1.1 Procédure d'attribution d'identificateur VPCI/VCI et de largeur de bande

Voir 2.1.2/Q.2764, avec les ajouts suivants:

lorsqu'un commutateur doit établir une connexion pour laquelle est spécifié un débit cellulaire de remplacement ou un débit cellulaire minimal (également dans le cas d'une répétition automatique de tentative), il procédera de la manière suivante:

- i) il utilisera un identificateur VPCI éventuellement disponible pour lequel il est le commutateur ayant effectué l'attribution et établira l'appel en utilisant les caractéristiques de connexion demandées à l'origine, c'est-à-dire qu'une demande d'établissement contenant le paramètre "identificateur d'élément de connexion" sera émise. Le commutateur vérifie le débit cellulaire ATM de remplacement éventuellement présent, afin de déterminer s'il est possible de le prendre en charge avec les ressources attribuées. Le débit cellulaire ATM de remplacement est rejeté en cas d'impossibilité;
- ii) si les caractéristiques de connexion demandées à l'origine ne peuvent être prises en charge en utilisant un identificateur VPCI pour lequel il est le commutateur ayant effectué l'attribution, il procédera de l'une des manières suivantes, en fonction des résultats de routage:
 - a) agir comme commutateur n'ayant pas effectué l'attribution, c'est-à-dire émettre une demande d'établissement sans paramètre "identificateur d'élément de connexion" mais en utilisant les caractéristiques de connexion demandées à l'origine;
 - b) émettre une demande de connexion utilisant un identificateur VPCI pour lequel il est le commutateur ayant effectué l'attribution en demandant, selon le cas:
 - un débit cellulaire se situant entre le débit cellulaire demandé à l'origine et le débit cellulaire ATM minimal;
 - ou le débit cellulaire ATM de remplacement;
 - c) abandonner l'établissement de la connexion si les actions a) et b) ne sont pas possibles, c'est-à-dire si aucun identificateur VPCI n'est disponible qui soit susceptible de prendre en charge les caractéristiques de connexion demandées à l'origine, le débit cellulaire ATM minimal ou le débit cellulaire ATM de remplacement.

1.3.1.2 Opération requise dans le commutateur de départ

Voir 2.2.1.1/Q.2764, avec les ajouts suivants:

- a) *Commutateur d'attribution*

Pour le paramètre "débit cellulaire ATM minimal":

si le commutateur peut prendre en charge les caractéristiques de la connexion demandée, il inclura les caractéristiques demandées à l'origine, ainsi que le paramètre "débit cellulaire ATM minimal" dans la primitive de demande d'établissement.

Les actions suivantes s'appliquent compte tenu des conditions de routage:

lorsque le commutateur ne peut prendre en charge les caractéristiques de connexion demandées et qu'il peut toutefois prendre en charge un débit cellulaire compris entre le débit cellulaire demandé et le débit cellulaire ATM minimal, il procède à la sélection des identificateurs VPCI/VCI et l'attribution de largeur de bande en conséquence, puis il insère cette valeur dans le paramètre "débit cellulaire ATM" et inclut à la fois les paramètres "débit cellulaire ATM" et "débit cellulaire ATM minimal" dans la primitive de demande d'établissement.

Lorsque le commutateur ne peut prendre en charge que le débit cellulaire ATM minimal, il procède à la sélection des identificateurs VPCI/VCI et l'attribution de largeur de bande en conséquence, puis il insère cette valeur dans le paramètre "débit cellulaire ATM" et inclut seulement le paramètre "débit cellulaire ATM" dans la primitive de demande d'établissement.

Pour le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement":

si le commutateur peut prendre en charge les caractéristiques de la connexion demandée, il inclura les caractéristiques demandées à l'origine, ainsi que le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement" dans la primitive de demande d'établissement. Le commutateur vérifie la valeur du débit cellulaire ATM de remplacement afin de déterminer s'il peut être pris en charge par les ressources attribuées. Le débit cellulaire ATM de remplacement est rejeté en cas d'impossibilité.

Les actions suivantes s'appliquent compte tenu des conditions de routage:

si le commutateur ne peut pas prendre en charge les caractéristiques demandées de la connexion et qu'il peut toutefois accepter le débit cellulaire ATM de remplacement, le commutateur attribue une largeur de bande en conséquence et insère cette valeur dans le paramètre "débit cellulaire ATM" et dans le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel" (selon le cas) dans la primitive de demande d'établissement et met au rebut le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement".

Lorsque le commutateur ne peut pas prendre en charge les caractéristiques demandées par l'utilisateur et le débit cellulaire ATM minimal ou le débit cellulaire ATM de remplacement demandé par l'utilisateur, la connexion sera libérée avec la cause "largeur de bande non disponible".

b) *Commutateur non attributif*

Le commutateur transmet le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement" qu'il a reçu ou le paramètre "débit cellulaire ATM minimal" dans la primitive de demande d'établissement.

c) *Appel point-multipoint*

La négociation ne peut être réalisée qu'avec le premier correspondant d'un appel point-multipoint. L'ajout d'un correspondant avant la fin de la procédure de négociation est refusé.

1.3.1.3 Opérations requises dans un commutateur national intermédiaire

Voir 2.2.1.2/Q.2764, avec l'ajout suivant:

1.3.1.3.1 Côté entrant du commutateur

a) *Commutateur d'attribution*

Si la demande de connexion contient le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement" ou le paramètres de débit cellulaire ATM minimal", les conditions ci-après s'appliquent:

pour le paramètre "débit cellulaire ATM minimal":

lorsque le commutateur peut prendre en charge les caractéristiques demandées pour la connexion, il attribue les ressources en utilisant les procédures normales.

Lorsque le commutateur ne peut pas prendre en charge le débit cellulaire ATM demandé et qu'il peut toutefois prendre en charge un débit cellulaire compris entre le débit cellulaire demandé et le débit cellulaire ATM minimal, le central procède à la sélection des identificateurs VPCI/VCI et à l'attribution de la largeur de bande sur la base de ce débit cellulaire. Le débit cellulaire est utilisé comme débit cellulaire ATM dans le traitement subséquent avec le débit cellulaire ATM minimal.

Lorsque le commutateur ne peut prendre en charge que le débit cellulaire ATM minimal, le central procède à la sélection des identificateurs VPCI/VCI et à l'attribution de la largeur de bande à partir de ce débit cellulaire. Ce débit cellulaire est utilisé comme débit cellulaire ATM dans le traitement subséquent, et le débit cellulaire ATM minimal n'est pas dépassé.

Pour le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement":

lorsque le commutateur peut prendre en charge les caractéristiques demandées pour la connexion, il attribuera les ressources en utilisant les procédures normales. Le commutateur vérifie le débit cellulaire ATM de remplacement afin de déterminer s'il peut être pris en charge par les ressources attribuées. Le débit cellulaire ATM de remplacement est rejeté en cas d'impossibilité.

Lorsque le commutateur ne peut prendre en charge les caractéristiques demandées de la connexion, mais qu'il accepte le débit cellulaire ATM de remplacement, le central procède à la sélection des identificateurs VPCI/VCI et à l'attribution de la largeur de bande en conséquence. Cette attribution de largeur de bande est utilisée dans le traitement subséquent et le débit cellulaire ATM de remplacement n'est pas dépassé.

Lorsque le central ne prend pas en charge les caractéristiques de connexion demandées par l'utilisateur et qu'il ne peut pas non plus prendre en charge le débit cellulaire ATM de remplacement demandé par l'utilisateur, la connexion sera libérée avec la cause "largeur de bande non disponible".

b) *Commutateur non attributif*

Le commutateur suit les procédures normales.

1.3.1.3.2 Autres opérations

On se conforme aux procédures figurant au 2.2.1.2.2/Q.2764 avec les mêmes ajouts qu'au 1.3.1.2 ci-dessus.

1.3.1.4 Opérations requises dans un commutateur international sortant

On se conforme aux procédures figurant au 2.2.1.3/Q.2764 avec les mêmes ajouts qu'au 1.3.1.3.1 ci-dessus.

1.3.1.5 Opérations requises dans un commutateur international intermédiaire ou entrant

On se conforme aux procédures figurant au 2.2.1.4/Q.2764 avec les mêmes ajouts qu'au 1.3.1.3.1 ci-dessus.

1.3.1.6 Opérations requises au commutateur de destination

On suit les procédures décrites au 2.2.1.5/Q.2764 avec les mêmes ajouts que dans 1.3.1.3.1 ci-dessus.

1.3.2 Primitive de réponse

1.3.2.1 Opération requise dans le commutateur de destination

Voir 2.2.5.1/Q.2764, avec l'ajout suivant:

lorsque l'appelé répond en indiquant la largeur de bande finale utilisée, le commutateur doit modifier la largeur de bande attribuée dans les parties de la connexion pour lesquelles il assume les fonctions de commutateur d'attribution conformément au débit cellulaire ATM signalé, si la largeur de bande déjà attribuée est différente. La primitive de demande de réponse doit contenir le paramètre "débit cellulaire ATM" et, le cas échéant, le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel".

Lorsque l'appelé répond sans donner d'indication sur l'attribution de largeur de bande finale, le commutateur insère le paramètre "débit cellulaire ATM" et, le cas échéant, le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel" dans la primitive de réponse conformément à l'attribution de largeur de bande utilisée dans ce commutateur.

1.3.2.2 Opérations requises dans un commutateur national intermédiaire

Voir 2.2.5.2/Q.2764, avec l'ajout suivant:

dès réception d'une primitive d'indication de réponse contenant le paramètre "débit cellulaire ATM" et, le cas échéant, le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel", le commutateur doit modifier la largeur de bande attribuée dans les parties de la connexion pour lesquelles il assume les fonctions de commutateur d'attribution conformément à l'attribution de largeur de bande finale signalée, si la largeur de bande précédemment attribuée par le commutateur est différente. La primitive de demande de réponse doit contenir le paramètre "débit cellulaire ATM" et, le cas échéant, le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel".

Dès réception d'une primitive d'indication de réponse sans paramètre "débit cellulaire ATM", le commutateur doit insérer le paramètre "débit cellulaire ATM" et, le cas échéant, le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel" dans la primitive de demande de réponse conformément à l'attribution de largeur de bande utilisée dans ce commutateur.

1.3.2.3 Opérations requises dans un commutateur international sortant

Voir 1.3.2.2. En outre, si l'indication de réponse est reçue après l'indication d'adresse complète, le temporisateur "attente de réponse" est arrêté.

1.3.2.4 Opérations requises dans un commutateur international intermédiaire ou entrant

Voir 1.3.2.2.

1.3.2.5 Opérations requises dans le commutateur d'origine

Voir 2.2.5.5/Q.2764, avec l'ajout suivant:

dès réception d'une primitive d'indication de réponse contenant le paramètre "débit cellulaire ATM" et, le cas échéant, le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel", le commutateur doit modifier la largeur de bande attribuée dans les parties de la connexion pour lesquelles il joue le rôle du commutateur d'attribution conformément au débit cellulaire ATM signalé, si la largeur de bande déjà attribuée est différente. L'attribution de largeur de bande finale est transférée dans l'indication renvoyée vers l'utilisateur appelant.

Dès réception d'une primitive d'indication de réponse sans le paramètre "débit cellulaire ATM", le commutateur doit indiquer l'attribution de largeur de bande finale utilisée dans ce commutateur dans l'indication renvoyée à l'utilisateur appelant.

1.3.2.6 Procédures exceptionnelles

Lorsque le commutateur ne peut pas modifier la large de bande attribuée, la connexion sera libérée dans les deux sens avec la cause "largeur de bande non disponible".

1.4 Eléments du service d'application et primitives associées

Les primitives suivantes sont affectées lors de la prise en charge de la négociation au cours de l'établissement de la connexion.

1.4.1 Primitives entre la fonction SACF et le processus d'application

1.4.1.1 Primitive de demande/indication setup (établissement)

Le Tableau 3 représente les paramètres qui doivent être ajoutés à la primitive de demande/indication setup.

Tableau 3/Q.2725.1 – Paramètres à insérer dans la primitive de demande/indication setup

demande/indication setup	RNIS-LB
débit cellulaire ATM de remplacement	O (Note)
débit cellulaire ATM minimal	O (Note)
NOTE – Le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement" ou bien le paramètre "débit cellulaire ATM minimal" est inclus selon la procédure spécifique utilisée.	

1.4.1.2 Primitive de demande/indication answer (réponse)

Le Tableau 4 indique les paramètres qui doivent être ajoutés à la primitive de demande/indication answer.

Tableau 4/Q.2725.1 – Paramètres à insérer dans la primitive de demande/indication answer

demande/indication answer	RNIS-LB
débit cellulaire ATM	O
débit cellulaire ATM additionnel	O

1.4.2 Primitives entre l'élément ASE BCC et la fonction SACF

1.4.2.1 Primitive de demande/indication Link_Setup (établissement de la liaison)

Le Tableau 5 indique des paramètres qui doivent être ajoutés à la primitive de demande/indication Link_Setup.

Tableau 5/Q.2725.1 – Paramètres à insérer dans la primitive de demande/indication Link_Setup

demande/indication Link_Setup
débit cellulaire ATM de remplacement
débit cellulaire ATM minimal

1.4.2.2 Primitive de demande/indication Link_Information (information sur la liaison)

Le Tableau 6 indique les paramètres qui doivent être ajoutés à la primitive de demande/indication Link_Information.

Tableau 6/Q.2725.1 – Paramètres à insérer dans la primitive de demande/indication Link_Information

demande/indication Link_Information
débit cellulaire ATM
débit cellulaire ATM additionnel

1.4.3 Description des éléments ASE

Il n'est pas nécessaire de modifier les descriptions ASE des éléments de commande BCC ou CC.

1.5 Interfonctionnement

1.5.1 Interfonctionnement avec les noeuds CS-1

Les noeuds CS-1 traitent les paramètres "débit cellulaire ATM de remplacement" ou "débit cellulaire ATM minimal" comme des informations de signalisation non reconnues. Les indicateurs d'instruction pour ces paramètres seront codés de manière à ce que ces paramètres soient mis au rebut au noeud CS-1 et le traitement se poursuivra sur la base du paramètre "débit cellulaire ATM" et (le cas échéant) le débit cellulaire ATM additionnel seulement.

Les valeurs des indicateurs d'instruction sont représentés dans l'Appendice I.

1.5.2 Interfonctionnement avec le sous-système ISUP

La connexion est libérée au commutateur d'interfonctionnement.

1.5.3 Interfonctionnement avec le système DSS 2

La correspondance entre les éléments d'information DSS 2 et les paramètres B-ISUP est donnée ci-dessous outre les correspondances déjà indiquées dans les Recommandations Q.2650 et Q.2723.1. Voir le Tableau 7.

Tableau 7/Q.2725.1 – Mise en correspondance des éléments d'information DSS 2 avec les paramètres B-ISUP

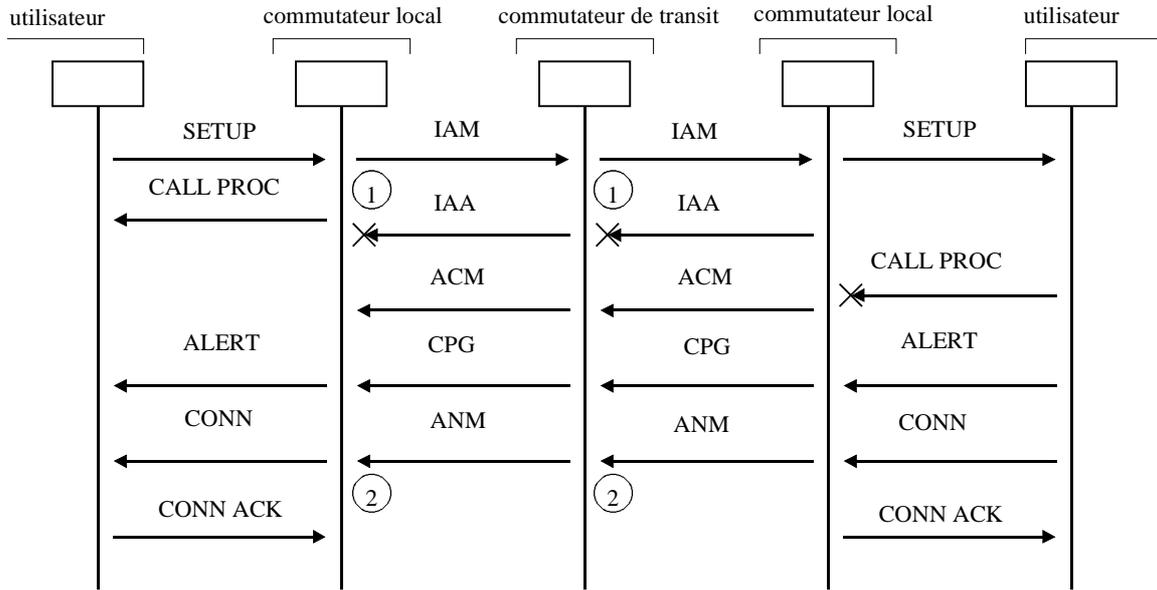
SETUP	IAM	SETUP
descripteur de trafic ATM de remplacement	débit cellulaire ATM de remplacement	descripteur de trafic ATM de remplacement
descripteur de trafic ATM minimal acceptable	débit cellulaire minimal	descripteur de trafic ATM minimal acceptable

CONNECT	ANM	CONNECT
descripteur de trafic ATM	débit cellulaire ATM débit cellulaire ATM additionnel (Note)	descripteur de trafic ATM

NOTE – Correspondance identique à celle de la Recommandation Q.2723.1.

ANNEXE A

Diagramme d'influence de message



T1178790-96

Figure A.1/Q.2725.1 – Négociation au cours de l'établissement d'appel

- 1) Si la demande d'origine ne peut être prise en charge, le commutateur émetteur peut soit:
 - a) lancer l'établissement en utilisant la procédure de commutateur n'effectuant pas l'attribution. Le commutateur récepteur peut attribuer des ressources sur la base du débit cellulaire ATM minimal ou de remplacement;
 - b) utiliser les procédures de commutateur effectuant l'attribution et lancer, selon le cas, l'établissement avec une demande de ressources réduites sur la base du débit cellulaire ATM de remplacement ou du débit cellulaire minimal.
- 2) Le commutateur modifie l'attribution des ressources sur la base du débit cellulaire ATM reçu dans le sens retour le cas échéant.

APPENDICE 1

Codage des indicateurs d'instruction

Le codage des indicateurs d'instruction pour le paramètre "débit cellulaire ATM de remplacement" et pour le paramètre "débit cellulaire ATM minimal" est le suivant:

Paramètre	indicateur "transmission impossible"	indicateur "non prise en compte du paramètre"	indicateur "non prise en compte du message"	indicateur "envoi de notification"	indicateur "libération d'appel"	indicateur "transit au commutateur intermédiaire"	indicateur d'interfonctionnement large bande/ bande étroite
débit cellulaire ATM de remplacement	défaut	ignorer le paramètre	ne pas ignorer le message	ne pas envoyer la notification	ne pas libérer l'appel	finir l'interprétation du noeud	libérer l'appel
débit cellulaire ATM minimal	défaut	ignorer le paramètre	ne pas ignorer le message	ne pas envoyer la notification	ne pas libérer l'appel	finir l'interprétation du noeud	libérer l'appel

SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Réseau téléphonique et RNIS
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission
Série H	Transmission des signaux autres que téléphoniques
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques et télévisuels
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Maintenance: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Equipements terminaux et protocoles des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Z	Langages de programmation

10602

Imprimé en Suisse
Genève, 1997