



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.1912.1**

(07/2001)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Specifications de la signalisation relative à la commande  
d'appel indépendante du support

---

**Interfonctionnement entre le sous-système  
utilisateur du RNIS du système de signalisation  
n° 7 et le protocole de commande d'appel  
indépendante du support**

Recommandation UIT-T Q.1912.1

(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
COMMULATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.799
INTERFACE Q3	Q.800–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.1699
PRÉSCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
<b>SPECIFICATIONS DE LA SIGNALISATION RELATIVE À LA COMMANDE D'APPEL INDÉPENDANTE DU SUPPORT</b>	<b>Q.1900–Q.1999</b>
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999

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

## **Recommandation UIT-T Q.1912.1**

### **Interfonctionnement entre le sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7 et le protocole de commande d'appel indépendante du support**

#### **Résumé**

La présente Recommandation définit l'interfonctionnement de signalisation entre le protocole de commande d'appel indépendante du support (BICC, *bearer independent call control*) et le sous-système utilisateur du RNIS (ISUP, *ISDN user part*) du système de signalisation n° 7.

#### **Source**

La Recommandation Q.1912.1 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 11 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvée le 2 juillet 2001 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

## 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.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude 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 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies 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 œuvre 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 n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre 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 œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2002

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

	<b>Page</b>
1	Domaine d'application ..... 1
2	Références normatives ..... 2
3	Définitions ..... 2
4	Abréviations ..... 2
5	Conventions ..... 3
6	Interfonctionnement avec l'ISUP au niveau d'un nœud ISN ..... 3
6.1	Présentation générale ..... 3
6.2	Sous-système ISUP arrivée, commande BICC de départ (nœud ISN arrivée) ..... 4
6.2.1	Réussite de l'établissement de l'appel ..... 4
6.2.2	Libération de l'appel ..... 5
6.3	Commande BICC à l'arrivée, ISUP au départ (nœud ISN de départ) ..... 5
6.3.1	Réussite de l'établissement de l'appel ..... 5
6.3.2	Libération de l'appel ..... 8



## Recommandation UIT-T Q.1912.1

### Interfonctionnement entre le sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7 et le protocole de commande d'appel indépendante du support

#### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit l'interfonctionnement de signalisation entre le protocole de commande d'appel indépendante du support (BICC) et le sous-système utilisateur du RNIS (ISUP, *ISDN user part*) du système de signalisation n° 7.

Le protocole BICC est défini dans la Rec. UIT-T Q.1902.1. Il s'agit du protocole de commande d'appel utilisé entre les "nœuds serveurs" d'un réseau faisant appel à des protocoles de commande d'appel et de support distincts. Un nœud serveur d'interface (ISN, *interface serving node*) est un nœud fournissant une interface aux réseaux à commutation de circuit.

Le protocole ISUP est défini dans la Rec. UIT-T Q.761. Il s'agit d'un protocole combiné de commande d'appel et de support utilisé pour prendre en charge des services RNIS à bande étroite dans un réseau à circuit commuté.

L'interfonctionnement entre les protocoles BICC et ISUP est réalisé au sein de l'entité CSF au niveau d'un nœud ISN. Le domaine d'application de la présente Recommandation est décrit sur la Figure 1.

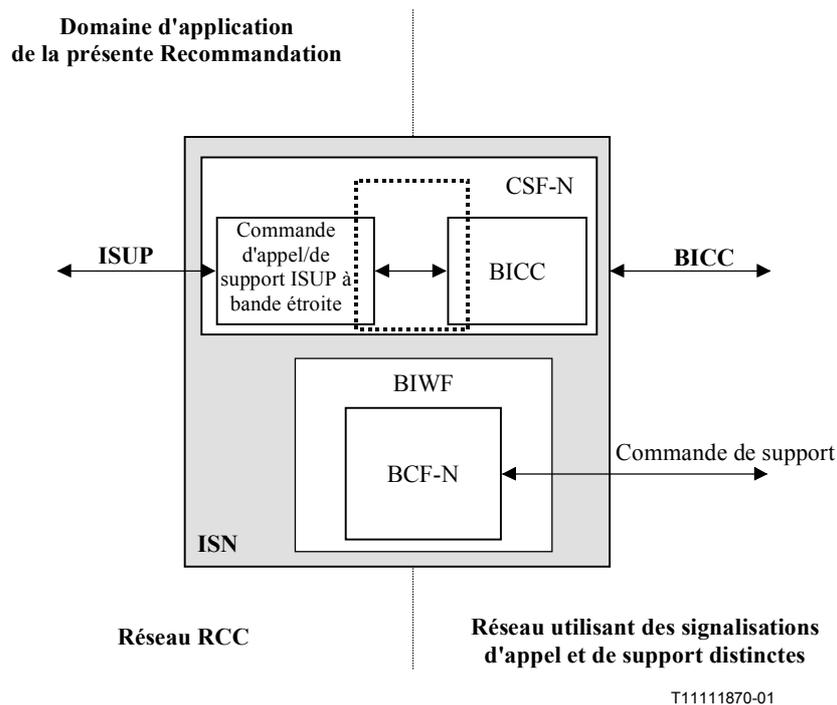


Figure 1/Q.1912.1 – Domaine d'application de la présente Recommandation

## 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 tout 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] UIT-T Q.761 (1999), *Système de signalisation n° 7 – Description fonctionnelle du sous-système utilisateur du RNIS.*
- [2] UIT-T Q.762 (1999), *Système de signalisation n° 7 – Fonctions générales des messages et des signaux du sous-système utilisateur du RNIS.*
- [3] UIT-T Q.763 (1999), *Système de signalisation n° 7 – Formats et codes du sous-système utilisateur du RNIS.*
- [4] UIT-T Q.764 (1999), *Système de signalisation n° 7 – Procédures de signalisation du sous-système utilisateur du RNIS.*
- [5] UIT-T Q.730 (1999), *Services complémentaires du sous-système utilisateur du RNIS.*
- [6] UIT-T Q.1902.1 (2001), *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): description fonctionnelle.*
- [7] UIT-T Q.1902.2 (2001), *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2) et sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7: fonctions générales des messages et paramètres.*
- [8] UIT-T Q.1902.3 (2001), *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2) et sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7: formats et codes.*
- [9] UIT-T Q.1902.4 (2001), *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): procédures d'appel de base.*
- [10] UIT-T Q.767 (1991), *Application du sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7 du CCITT pour les interconnexions RNIS internationales.*

## 3 Définitions

Le lecteur est prié de se reporter à la Rec. UIT-T Q.1902.1 [6] en ce qui concerne la terminologie spécifique à la commande BICC.

## 4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

ACM	message d'adresse complète ( <i>address complete message</i> )
BCF	fonction de commande de support ( <i>bearer control function</i> )
BCF-N	fonction de commande de support nodale ( <i>bearer control nodal function</i> )
BICC	commande d'appel indépendante du support ( <i>bearer independent call control</i> )
BIWF	fonction d'interfonctionnement de support ( <i>bearer interworking function</i> )
COT	message de continuité ( <i>continuity message</i> )
CPG	message de progression d'appel ( <i>call progress message</i> )

CSF	fonction de service d'appel ( <i>call service function</i> )
CSF-N	fonction de service d'appel nodale ( <i>call service nodal function</i> )
IAM	message initial d'adresse ( <i>initial address message</i> )
ISN	nœud serveur d'interface ( <i>interface serving node</i> )
ISUP	sous-système utilisateur du RNIS ( <i>ISDN user part</i> )
REL	message de libération ( <i>release message</i> )
RLC	message libération terminée ( <i>release complete message</i> )
RNIS	réseau numérique à intégration de services
RTPC	réseau téléphonique public commuté
RCC	réseau à commutation de circuits
SN	nœud serveur ( <i>serving node</i> )

## 5 Conventions

- 1) Les noms des éléments des classes de termes suivants sont (en général) indiqués entre guillemets (*débutent par une majuscule dans le texte anglais*):
  - indicateurs;
  - paramètres;
  - éléments d'information;
  - messages.

Exemples: paramètre "numéro d'abonné appelé", message initial d'adresse.

- 2) La définition d'une valeur de paramètre est indiquée en lettres *italiques* entre guillemets.  
Exemple: valeur de nature d'adresse 0000011 – "*numéro national (significatif)*".
- 3) Tous les noms de message désignent des messages de commande BICC, sauf indication explicite du contraire.  
Exemple: l'expression "message IAM" désigne le message IAM de commande BICC, alors que le message IAM dans l'ISUP est désigné par l'expression "message IAM de l'ISUP".

## 6 Interfonctionnement avec l'ISUP au niveau d'un nœud ISN

### 6.1 Présentation générale

Le protocole au niveau de l'interface ISUP sera conforme aux Recommandations traitant de l'ISUP (voir la Rec. UIT-T Q.761 [1]).

Le protocole au niveau de l'interface BICC sera conforme aux Recommandations traitant de la commande BICC (voir la Rec. UIT-T Q.1902.1 [6]).

Le transfert d'informations de signalisation entre les deux interfaces de signalisation se fera comme si l'entité CSF était un centre de commutation intermédiaire de l'ISUP. Lorsque les informations de signalisation définies pour l'ISUP et la commande BICC sont identiques, un mappage biunivoque est effectuée (sauf indication contraire explicite dans la présente Recommandation).

La commande BICC comporte une procédure de compatibilité décrite dans la Rec. UIT-T Q.1902.4 [9] identique à celle définie pour l'ISUP dans la Rec. UIT-T Q.764 [4]. L'entité CSF peut jouer le rôle d'un centre de commutation de type A ou B aux fins de cette procédure de compatibilité.

Les paragraphes qui suivent donnent les détails des exceptions s'appliquant aux déclarations précédentes.

## **6.2 Sous-système ISUP arrivée, commande BICC de départ (nœud ISN arrivée)**

### **6.2.1 Réussite de l'établissement de l'appel**

#### **6.2.1.1 Signalisation d'adresse vers l'avant**

Les procédures relatives à l'ISUP arrivée (conformément au 2.1/Q.764 [4]) et à la commande BICC de départ (conformément aux sous-paragraphes 7.2 et 7.3 de la Rec. UIT-T Q.1902.4 [6]) s'appliquent à l'exception du cas suivant:

lors de l'émission d'un message IAM, la valeur de l'indicateur de continuité du paramètre "indicateurs de nature de connexion" est déterminée conformément aux procédures Q.764 [4] (on peut envoyer soit le message "*message COT attendu*", soit le message "*pas de message COT attendu*").

#### **6.2.1.2 Message de continuité**

On applique les procédures de contrôle de continuité de l'ISUP arrivée figurant dans la Rec. UIT-T Q.764 [4].

Le sous-paragraph 7.6.1/Q.1902.4 [6] est remplacé par ce qui suit:

le message de continuité contenant le paramètre "indicateurs de continuité" positionné à la valeur "*continuité*" est émis lorsqu'un message COT de l'ISUP dont le paramètre "indicateurs de continuité" indique la valeur "*contrôle de continuité réussi*" est reçu en provenance de l'ISUP, conformément aux procédures du centre de commutation décrites dans la Rec. UIT-T Q.764 [4].

#### **6.2.1.3 Transfert de l'itinéraire support**

L'itinéraire support sera connecté dans les deux directions lorsque les deux conditions suivantes seront remplies:

- la procédure d'établissement de support de la commande BICC de départ (7.4/Q.1902.4 [6]) s'est achevée avec succès, et
- la procédure de contrôle de continuité de l'ISUP s'effectue, lorsque les conditions relatives au circuit entrant le permettent (voir 2.1.8/Q.764 [4]).

En outre, si la commande BICC applique la procédure "établissement au niveau de chaque support dans la direction vers l'avant" et si le type de connexion est égal à "*notification non exigée*", l'itinéraire support sera connecté dans les deux directions lorsque le message "établissement du support" est émis (et lorsqu'un contrôle de continuité quelconque sous ISUP est effectué).

#### **6.2.1.4 Type de connexion permettant le repli**

##### **6.2.1.4.1 Actions dans la direction vers l'avant**

###### **6.2.1.4.1.1 Le réseau suivant a la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

L'entité CSF établira l'appel suivant un acheminement conforme à la valeur "*64 kbit/s sans restriction préférée*" du paramètre "spécification du moyen de transmission", dès que cela est possible.

En cas d'encombrement sur le trajet d'acheminement et s'il n'existe aucun autre acheminement permettant de prendre en charge le type de connexion permettant le repli, on lancera les procédures de repli conformément au 6.2.1.4.1.2.

#### **6.2.1.4.1.2 Le réseau suivant n'a pas la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

S'il n'existe aucun acheminement disponible permettant de satisfaire aux caractéristiques de type de connexion correspondant à la valeur "*64 kbit/s sans restriction préféré*", l'entité CSF poursuivra l'appel, ignorera le paramètre "information de service utilisateur premier choix", conservera le paramètre "information de service utilisateur", modifiera le paramètre "spécification du moyen de transmission" conformément au type de connexion de repli indiqué par le paramètre "premier choix de la spécification du moyen de transmission", avant d'ignorer ce dernier paramètre.

#### **6.2.1.4.2 Actions dans la direction vers l'arrière**

##### **6.2.1.4.2.1 Le réseau suivant a la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

L'entité CSF saura qu'un repli est intervenu lorsqu'elle recevra le paramètre "support de transmission utilisé". Ce paramètre indique le type de connexion de repli.

Des actions appropriées seront engagées pour modifier les ressources de réseau en conséquence; par exemple, la conversion loi  $\mu$ /loi A sera appliquée.

Si la limitation de l'écho est nécessaire sur la connexion, des procédures appropriées seront appliquées (voir 2.7/Q.764 [4]).

##### **6.2.1.4.2.2 Le réseau suivant n'a pas la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

L'entité CSF comprendra un paramètre "support de transmission utilisé" (qui a été déterminé conformément au type de connexion de repli indiqué par le paramètre "premier choix de la spécification du moyen de transmission") dans le message ACM ou CPG indiquant que le repli est intervenu pour cet appel.

Des actions appropriées seront engagées pour modifier les ressources de réseau en conséquence; par exemple, la conversion loi  $\mu$ /loi A sera appliquée.

Si la limitation de l'écho est nécessaire sur la connexion, des procédures appropriées seront appliquées (voir 2.7/Q.764 [4]).

#### **6.2.2 Libération de l'appel**

A la réception d'un message REL de l'ISUP en provenance du centre de commutation précédent, l'entité CSF demande immédiatement la déconnexion de l'itinéraire support interne et invoque la procédure d'envoi de libération BICC (11.5/Q.1902.4 [6]) en direction de l'entité CSF suivante. Lorsque le circuit ISUP peut être sélectionné à nouveau, un message RLC de l'ISUP est renvoyé vers le centre de commutation précédent.

A la réception d'un message REL en provenance de l'entité CSF suivante, l'entité CSF invoque la procédure de réception de libération BICC et envoie un message REL de l'ISUP au centre de commutation précédent. Les temporisateurs T1 et T5 sont activés pour garantir qu'un message RLC est reçu en provenance du centre de commutation précédent (l'expiration des temporisateurs T1 et T5 est traitée au 2.9.6/Q.764 [4]).

### **6.3 Commande BICC à l'arrivée, ISUP au départ (nœud ISN de départ)**

#### **6.3.1 Réussite de l'établissement de l'appel**

##### **6.3.1.1 Signalisation d'adresse vers l'avant**

On applique les procédures de commande BICC à l'arrivée (conformément aux 7.2 et 7.3/Q.1902.4 [6]) et de l'ISUP au départ (conformément au 2.1/Q.764 [4]), avec les clarifications et exceptions suivantes concernant l'émission du message IAM de l'ISUP et du message de continuité.

Les deux cas suivants sont pris en charge:

- 1) émission d'un message précoce IAM de l'ISUP, utilisant le protocole de contrôle de continuité pour différer l'aboutissement de l'appel jusqu'à l'achèvement de l'établissement du support;
- 2) différer l'émission du message IAM de l'ISUP jusqu'à l'achèvement de l'établissement du support.

Dans le cas du message IAM précoce (dans lequel le réseau suivant prend en charge le protocole de contrôle de continuité), le message IAM de l'ISUP est émis lorsque la procédure à l'arrivée décide que l'appel peut être acheminé. L'indicateur "contrôle de continuité" du paramètre "indicateurs de nature de connexion" est positionné sur "*contrôle de continuité effectué sur le circuit précédent*", ou "*continuité exigée sur ce circuit*" peut également être émis si le contrôle de continuité doit être effectué.

Le message de continuité contenant un paramètre "indicateurs de continuité" positionné sur "*contrôle de continuité réussi*" est émis lorsque les conditions suivantes sont satisfaites:

- 1) si le message IAM reçu indiquait un "*message COT attendu*", un message de continuité contenant un paramètre "indicateurs de continuité" positionné sur "*continuité*" sera alors reçu;
- 2) l'un des événements suivants peut également être reçu par la procédure d'établissement du support arrivée (voir 7.5/Q.1902.4 [6]), en fonction de la procédure appliquée, pour indiquer la réussite de l'établissement du support:
  - 2.1) indication d'établissement du support – dans le cas d'établissement du support à l'aller lorsque le type de connexion arrivée indique "*notification non exigée*";
  - 2.2) primitive d'indication BICC\_Data avec un indicateur d'action positionné sur "*connecté*" – dans le cas d'établissement du support à l'aller lorsque le type de connexion arrivée indique "*notification exigée*" (avec ou sans mise en tunnel de commande de support), et pour le cas d'établissement de support rapide (en retour);
  - 2.3) indication de connexion d'établissement du support – dans le cas d'établissement du support en retour;
  - 2.4) indication de réussite de l'établissement du support dans le cas d'une mise en tunnel de commande du support, à l'exception du cas identifié au point 2.2 ci-dessus;
- 3) l'essai aura réussi une fois que le contrôle de continuité est effectué sur le circuit ISUP de départ.

Dans le cas du message IAM tardif (dans lequel le réseau suivant ne prend pas en charge le protocole de contrôle de continuité), l'émission du message IAM de l'ISUP est mise en attente jusqu'à ce que toutes les conditions suivantes soient satisfaites:

- 1) si le message IAM reçu indiquait un "*message COT attendu*", un message de continuité contenant un paramètre "indicateurs de continuité" positionné sur "*contrôle de continuité réussi*" sera alors reçu;
- 2) l'un des événements suivants peut être reçu, en fonction de la procédure appliquée, pour indiquer la réussite de l'achèvement de l'établissement du support à l'arrivée (7.5/Q.1902.4 [6]):
  - 2.1) indication d'établissement du support – dans le cas d'établissement du support à l'aller lorsque le type de connexion arrivée indique "*notification non exigée*";
  - 2.2) primitive d'indication BICC\_Data avec un indicateur d'action positionné sur "*connecté*" – dans le cas d'établissement du support à l'aller lorsque le type de connexion arrivée indique "*notification exigée*" (avec ou sans mise en tunnel de commande de support), et pour le cas d'établissement de support rapide (en retour);

- 2.3) indication de connexion d'établissement du support – dans le cas d'établissement du support en retour;
- 2.4) indication de succès de l'établissement du support dans le cas d'une mise en tunnel de commande du support, à l'exception du cas identifié au point 2.2 ci-dessus.

### **6.3.1.2 Transfert de l'itinéraire support**

L'itinéraire support sera connecté dans les deux directions lorsque les conditions suivantes seront satisfaites:

- la procédure d'établissement à l'arrivée (voir 7.5/Q.1902.4 [6]) s'est achevée avec succès;
- la procédure de contrôle de continuité de l'ISUP s'effectue, si les conditions sur le circuit de départ le permettent (voir 2.1.8/Q.764 [4]).

### **6.3.1.3 Type de connexion permettant le repli**

#### **6.3.1.3.1 Actions dans la direction vers l'avant**

##### **6.3.1.3.1.1 Le réseau suivant a la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

L'entité CSF établira l'appel suivant un circuit conforme à la valeur "*64 kbit/s sans restriction préféré*" du paramètre "spécification du moyen de transmission", dès que cela est possible. Les valeurs des paramètres "spécification du moyen de transmission", "premier choix de la spécification du moyen de transmission", "information de service utilisateur" et "information de service utilisateur premier choix" sont transmis sans modification.

En cas d'encombrement sur le trajet d'acheminement et s'il n'existe aucun autre acheminement permettant de prendre en charge le type de connexion permettant le repli, on lancera les procédures de repli conformément au 6.3.1.3.1.2.

##### **6.3.1.3.1.2 Le réseau suivant n'a pas la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

Si l'on se trouve dans l'un des deux cas suivants:

- l'interfonctionnement avec un sous-système utilisateur RNIS ne met pas en œuvre la valeur "*64 kbit/s sans restriction préféré*" du paramètre "spécification du moyen de transmission";
- il n'existe aucun circuit disponible permettant de satisfaire aux caractéristiques de type de connexion correspondant à la valeur "*64 kbit/s sans restriction préféré*",

l'entité CSF poursuivra l'appel, ignorera le paramètre "information de service utilisateur premier choix", conservera le paramètre "information de service utilisateur", modifiera le paramètre "spécification du moyen de transmission" conformément au type de connexion de repli indiqué par le paramètre "premier choix de la spécification du moyen de transmission", avant d'ignorer ce dernier paramètre. On rencontrera généralement ce cas lorsque le réseau suivant comprendra un sous-système utilisateur RNIS conforme à la Rec. UIT-T Q.767 [11] ou une version de la Rec. UIT-T Q.764 [4] qui ne permet pas la mise en œuvre des procédures appropriées.

NOTE – On rencontrera également ce cas durant une période intermédiaire d'interfonctionnement avec des réseaux du sous-système utilisateur RNIS qui ne peuvent assurer la commande hors bande de limiteurs d'écho et/ou des convertisseurs loi  $\mu$ /loi A.

Si la limitation de l'écho est nécessaire sur la connexion, des procédures appropriées seront appliquées (voir 2.7/Q.764 [4]).

#### **6.3.1.3.2 Actions dans la direction vers l'arrière – Repli indiqué avant la réponse**

##### **6.3.1.3.2.1 Le réseau suivant a la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

L'entité CSF saura qu'un repli est intervenu lorsqu'elle recevra le paramètre "support de transmission utilisé". Ce paramètre indique le type de connexion de repli.

Des actions appropriées seront engagées pour modifier les ressources de réseau en conséquence; par exemple, la conversion loi  $\mu$ /loi A sera appliquée, s'il y a lieu.

Si la limitation de l'écho est nécessaire sur la connexion, des procédures appropriées seront appliquées (voir 2.7/Q.764 [4]).

#### **6.3.1.3.2 Le réseau suivant n'a pas la capacité nécessaire pour exécuter le repli**

L'entité CSF comprendra un paramètre "support de transmission utilisé" (qui a été déterminé conformément au type de connexion de repli indiqué par le paramètre "premier choix de la spécification du moyen de transmission") dans le message ACM ou CPG indiquant que le repli est intervenu pour cet appel.

Des actions appropriées seront engagées pour modifier les ressources de réseau en conséquence; par exemple, la conversion loi  $\mu$ /loi A sera appliquée, s'il y a lieu.

#### **6.3.1.3.3 Actions dans la direction vers l'arrière – Repli indiqué lors de la réponse**

L'entité CSF saura qu'un repli est intervenu lorsqu'elle recevra le paramètre "support de transmission utilisé". Ce paramètre indique le type de connexion de repli.

Des actions appropriées seront engagées pour modifier les ressources de réseau en conséquence; par exemple, la conversion loi  $\mu$ /loi A sera appliquée.

Si la limitation de l'écho est nécessaire sur la connexion, des procédures appropriées seront appliquées (voir 2.7/Q.764 [4]).

### **6.3.2 Libération de l'appel**

A la réception d'un message REL en provenance de l'entité CSF précédente, l'entité CSF invoque la procédure de réception de libération BICC et envoie un message REL de l'ISUP au centre de commutation suivant. Les temporisateurs T1 et T5 sont activés pour garantir qu'un message RLC est reçu en provenance du centre de commutation suivant (l'expiration des temporisateurs T1 et T5 est traitée au 2.9.6/Q.764 [4]).

A la réception d'un message REL de l'ISUP en provenance du centre de commutation suivant, l'entité CSF demande immédiatement la déconnexion de l'itinéraire support interne et invoque la procédure d'envoi de libération BICC (11.5/Q.1902.4 [6]) en direction de l'entité CSF précédente. Lorsque le circuit ISUP peut être sélectionné à nouveau, un message RLC de l'ISUP est renvoyé vers le centre de commutation suivant.



## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie 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, installations téléphoniques et réseaux locaux
<b>Série Q</b>	<b>Commutation et signalisation</b>
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication