



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

**Annexe B**  
**Q.601-Q.695**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

(03/93)

**INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES  
DE SIGNALISATION**

---

**INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES  
DE SIGNALISATION – PRÉSENTATION  
NARRATIVE DE L'INTERFONCTIONNEMENT**

**Annexe B aux Recs. UIT-T Q.601 à Q.695**

(Antérieurement «Recommandations du CCITT»)

---

## AVANT-PROPOS

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

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes que les Commissions d'études de l'UIT-T doivent examiner et à propos desquels elles doivent émettre des Recommandations.

L'annexe B aux Recommandations UIT-T Q.601 à Q.695, élaborée par la Commission d'études XI (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

---

## NOTES

1 Suite au processus de réforme entrepris au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le CCITT n'existe plus depuis le 28 février 1993. Il est remplacé par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) créé le 1<sup>er</sup> mars 1993. De même, le CCIR et l'IFRB ont été remplacés par le Secteur des radiocommunications.

Afin de ne pas retarder la publication de la présente Recommandation, aucun changement n'a été apporté aux mentions contenant les sigles CCITT, CCIR et IFRB ou aux entités qui leur sont associées, comme «Assemblée plénière», «Secrétariat», etc. Les futures éditions de la présente Recommandation adopteront la terminologie appropriée reflétant la nouvelle structure de l'UIT.

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

© UIT 1994

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
B.1 Introduction.....	1
B.2 Présentation narrative des divers cas d'interfonctionnement.....	3



## Annexe B

### Interfonctionnement des systèmes de signalisation – Présentation narrative de l'interfonctionnement

(Helsinki, 1993)

(Cette annexe fait partie intégrante des Recommandations Q.601-Q.695)

#### B.1 Introduction

##### B.1.1 Présentation narrative

La Recommandation Q.601 explique le passage de la présentation narrative à la présentation SDL et montre comment la méthode SDL facilite la spécification de l'interfonctionnement avec le futur système de signalisation.

Mais en ce qui concerne l'ISUP, il peut être utile de fournir quelques informations supplémentaires relatives à l'interfonctionnement:

- le codage des messages;
- prise en compte des services complémentaires;
- renseignements supplémentaires concernant le traitement des appels infructueux;
- prise en compte de la mise en séquence des messages reçus;
- traitement des renseignements relatifs à l'accès.

Il convient de lire et d'utiliser la présente annexe comme un complément aux spécifications SDL d'interfonctionnement du CCITT et non pas en tant que spécification indépendante.

Seules sont fournies les informations touchant à l'interfonctionnement.

On n'y trouvera donc aucune information concernant:

- l'indicateur d'appel national/international;
- l'indicateur de la méthode de bout en bout;
- l'indicateur de l'information de bout en bout;
- l'indicateur de méthode SCCP;
- l'indicateur du contrôle de continuité dans les cas d'interfonctionnement dans le sens R2, ou n° 5 vers ISUP;
- message COT dans les cas d'interfonctionnement R2, n° 5 vers le système ISUP;
- traitement de l'appel lorsque seuls doivent être utilisés les systèmes de signalisation ayant des fonctions de l'ISUP (par exemple, l'indicateur de préférence ISUP reçu porte la mention «ISUP demandé»).

##### B.1.2 Hypothèse de travail

- Le TUP n'assure aucun service complémentaire (par exemple, identification de la ligne appelante). Le TUP assure la «connectivité numérique».
- On trouvera une description du TUP assurant seulement la transmission de message IAM.

##### B.1.3 Divers aspects d'interfonctionnement

###### B.1.3.1 Le traitement dans les cas d'interfonctionnement de l'indicateur du demi-dispositif de réduction de l'écho (ou de l'indicateur du demi supprimeur d'écho à l'arrivée) de la séquence ACM ISUP (ou TUP) du message d'adresse complet (ACM) dans l'ISUP (ou le TUP)

Afin d'envoyer vers l'arrière des renseignements plus précis, on propose pour le traitement de l'interfonctionnement les méthodes suivantes que l'on peut utiliser indépendamment des procédures de réduction de l'écho (décrites dans les Recommandations Q.724 ou Q.767).

## Interfonctionnement ISUP → R2, n° 5

- Si le bit E de l'indicateur de demi-dispositif de réduction de l'écho dans l'IAM est codé «0» (sans demi-dispositif de réduction de l'écho de départ) alors le bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho figurant dans l'ACM est codé «0»

IAM (E = 0) →

← ACM (N = 0)

- Si le bit E de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho reçu dans l'IAM est codé «1» (avec un demi-dispositif de réduction de l'écho de départ):
  - a) si un demi-dispositif de réduction de l'écho d'arrivée est intégré localement ou si l'on sait par les données de routage disponibles au commutateur qu'un demi-dispositif de réduction de l'écho d'arrivée peut être intégré au-delà du point d'interfonctionnement, alors le bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho de l'ACM est codé «1»;
  - b) si l'on sait par les données de routage disponibles au commutateur qu'il n'est pas possible d'intégrer un demi-dispositif de réduction de l'écho d'arrivée au-delà du point d'interfonctionnement et qu'on ne dispose pas localement d'un demi-dispositif de réduction de l'écho d'arrivée, alors le bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho est codé «0».

## Interfonctionnement ISUP → TUP, ISUP

- Si le bit E de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho reçu dans l'IAM est codé «0» (sans demi-dispositif de réduction de l'écho au départ): l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho dans l'ACM est codé tel qu'il est reçu dans ce message (TUP: bit D du demi-supprimeur d'écho à l'arrivée, ISUP: bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho).
- Lorsque le bit E de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho reçu dans l'IAM est codé «1» (avec un demi-dispositif de réduction de l'écho au départ):
  - a) si l'on a intégré localement une demi-réduction de l'écho de départ, alors le bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho de l'ACM est codé «1»;
  - b) si l'on ne dispose pas localement d'un demi-dispositif de réduction de l'écho à l'arrivée, le bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho dans le message ACM est codé tel qu'il est reçu dans ce message (TUP: bit D de l'indicateur du demi-supprimeur d'écho à l'arrivée; ISUP: bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho).

Les mêmes principes peuvent s'appliquer lorsque le système de signalisation à l'arrivée est un TUP:

## Interfonctionnement TUP → ISUP

- Lorsque le bit G des indicateurs de message reçus dans l'IAM est codé «0» (sans demi-supprimeur d'écho au départ), le bit D de l'indicateur du demi-supprimeur d'écho à l'arrivée dans le message ACM est codé tel qu'il est reçu dans ce message (bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho);
- Lorsque le bit G des indicateurs de message reçus dans l'IAM est codé «1» (avec un demi-supprimeur d'écho au départ):
  - a) si l'on a intégré localement un demi-dispositif de réduction de l'écho d'arrivée, alors le bit D de l'indicateur du demi-supprimeur d'écho à l'arrivée de l'ACM est codé «1»;
  - b) si l'on n'a pas intégré localement un demi-dispositif de réduction de l'écho à l'arrivée, le bit D de l'indicateur du demi-supprimeur d'écho au départ dans le message ACM est codé tel qu'il est reçu dans ce message (bit N de l'indicateur du dispositif de réduction de l'écho).

### B.1.3.2 Traitement de la catégorie des demandés et de l'indicateur de taxe en cas d'interfonctionnement dans le sens TUP vers ISUP

En cas d'interfonctionnement dans le sens TUP vers ISUP, le nombre théorique de combinaisons indicateurs ISUP d'appel vers l'arrière (taxe, catégorie des demandés) implique certains choix du fait que certaines informations peuvent se trouver perdues dans le TUP.

Il est proposé de transférer les indicateurs de taxe et de catégorie des demandés comme suit:

- appareil téléphonique public + sans taxation → ADX/AFX
- appareil téléphonique public + avec taxation → ADX/AFX
- normal + sans taxation → ADN/AFN
- normal + avec taxation → ADC/AFC
- pas d'indicateur + sans taxation → ADN/AFN
- pas d'indicateur + avec taxation → ADC/AFC
- appareil téléphonique public + sans indicateur → ADX/AFX
- normal + sans indicateur → ADC/AFC
- pas d'indicateur + sans indicateur → ADC/AFC

### **B.1.3.3 Transfert d'information sans taxation ou avec taxation dans le message-réponse en cas d'interfonctionnement dans le sens TUP vers ISUP**

L'information avec taxation ou sans taxation peut être reçue dans les indicateurs d'appel vers l'arrière figurant dans la succession de messages suivante: message adresse complète (ACM) (*address complete message*), message de progression d'appel (CPG) (*call progress message*) et message de réponse (ANM) (*answer message*). En cas d'interfonctionnement dans le sens TUP vers ISUP, le transfert d'information s'effectue comme suit:

- lorsqu'on reçoit l'information «avec taxation» dans l'indicateur de taxation compris dans le message ANM, on envoie le message ANC;
- lorsqu'on reçoit le message «sans taxation» dans l'indicateur de taxation compris dans le message ANM, on envoie le message ANN;
- lorsqu'on reçoit le signal «aucune indication» dans l'indicateur de signal compris dans le message ANM ou si on ne reçoit aucun indicateur d'appel vers l'arrière dans le message ANM, on envoie le message ANC. Cette proposition permet d'envoyer un message ANC pour l'appel pour lequel on a préalablement émis un message d'adresse complète sans taxation. On suppose que cela n'entraînerait pas de taxation de l'appel.

## **B.2 Présentation narrative des divers cas d'interfonctionnement**

### **B.2.1 Interfonctionnement de systèmes de signalisation dans le sens ISUP vers n° 5**

#### **B.2.1.1 Etablissement d'appel**

##### **B.2.1.1.1 Prise de circuit**

Le signal de prise est envoyé lorsque sont remplies les conditions suivantes:

- quand l'indicateur de contrôle de continuité reçu dans l'IAM indique que le contrôle de continuité n'est pas requis; ou
- quand cet indicateur précise qu'il est «requis sur ce circuit» ou qu'il est «effectué sur un circuit précédent», dès réception du message de contrôle de continuité (contrôle de continuité positif); et
- la situation de fin de numérotation a été déterminée:
  - par réception du signal ST,
  - ou quand on a atteint le nombre de chiffres constant ou maximal,
  - ou à l'expiration de la temporisation (un délai de 4-6 secondes est spécifié dans la Recommandation Q.152) quand on a reçu le nombre minimum de chiffres.

##### **B.2.1.1.2 Séquence d'envoi d'information d'adresse**

La séquence d'envoi d'information d'adresse est spécifiée à la Recommandation Q.107.

Le chiffre de langue ou chiffre de discrimination est codé en fonction de la «catégorie du demandeur» reçue dans l'IAM:

IAM catégorie		N° 5 chiffre de langue ou chiffre de discrimination
0001	Français	1
0010	Anglais	2
0011	Allemand	3
0100	Russe	4
0101	Espagnol	5
0110	*	6
0111	*	(Note 2)
1000	*	8
1010	ordinaire	0
1011	priorité	0
1100	données	0 (Note 1)
1101	appel d'essai	Non sujet à l'interfonctionnement
1111	appareil téléphonique public	0
<>		0

\* Est tenu à la disposition des Administrations pour leur permettre de choisir une langue spécifique sur la base d'accords bilatéraux.

#### NOTES

- 1 S'il existe un accord bilatéral sur l'utilisation du D/L = 9 pour la section n° 5, il convient d'utiliser le code 9.
- 2 L'appel est libéré par l'envoi d'un message de libération correspondant à la cause 31 sur la section de signalisation de l'ISUP.

#### B.2.1.1.3 Adresse complète

Dès réception du signal d'invitation à transmettre, le message d'adresse complète est envoyé codé comme suit:

- indicateurs d'appel vers l'arrière
  - bits BA: indicateur de taxation  
10 (avec taxation)
  - bits DC: indicateur d'état de la ligne appelée  
00 (aucune indication)
  - bits FE: indicateur de catégorie du demandeur  
00 (aucune indication)
  - bits I: indicateur d'interfonctionnement  
1 (rencontré)
  - bits K: indicateur de ISUP  
0 (pas utilisé jusqu'au bout)
  - bits M: indicateur d'accès RNIS  
0 (accès terminal à un réseau autre que le RNIS)
  - bits N: indicateur de dispositif de réduction de l'écho  
voir le paragraphe B.1.3.1 de l'introduction

La mise en état de conversation est effectuée dès l'envoi du signal ST.

#### B.2.1.1.4 Réponse

La réception du signal de réponse entraîne l'envoi du message ANM (sans indicateur d'appel vers l'arrière).

#### B.2.1.1.5 Séquence raccrochage/nouvelle réponse

La réception du signal de raccrochage entraîne l'envoi du message de suspension (réseau).

Après réception du signal de raccrochage, la réception du signal de réponse (nouvelle réponse), entraîne l'envoi du message de reprise (réseau).

Le nombre de séquences raccrochage/réponse (suspension/reprise) n'est pas limité.

#### **B.2.1.1.6 Rappel vers l'avant**

Après l'envoi du signal ACM, et jusqu'à libération de l'appel, la réception du message d'intervention (FOT) entraîne l'envoi du signal d'intervention (F2).

#### **B.2.1.2 Libération d'appel et échecs d'appel**

##### **B.2.1.2.1 Du côté de l'ISUP**

La réception d'un message de libération (REL), d'un message de remise à zéro d'un circuit (RSC), d'un message de remise à zéro d'un groupe de circuits (GRS) ou d'un message de blocage d'un groupe de circuits (matériel) (CGB), entraîne l'envoi du signal de fin.

En cas d'échec imputable aux côtés de l'ISUP, on envoie le signal de fin.

##### **B.2.1.2.2 Du côté du n° 5**

La réception du signal d'occupation (F2), entraîne l'envoi du message de libération avec la valeur de cause 34 et l'emplacement «au-delà d'un point d'interfonctionnement».

En cas d'échec imputable au côté du n° 5 (par exemple, expiration de la temporisation), on envoie le message de libération avec la cause de valeur 127 et l'emplacement «réseau international».

#### **B.2.1.3 Réaction dans le cas de services complémentaires**

##### **B.2.1.3.1 UUS1 implicite**

L'information de commande du protocole d'interfonctionnement est transmise dans l'ACM.

##### **B.2.1.3.2 CLIP/CLIR**

Au cas où le numéro du demandeur est indiqué, il est rejeté.

##### **B.2.1.3.3 CUG (groupe fermé d'utilisateurs)**

Si l'indicateur d'appel CUG compris dans l'IAM est:

- CUG avec accès de départ, l'appel est traité comme un appel ordinaire;
- un signal autre que CUG, l'appel est traité comme un appel ordinaire.

##### **B.2.1.3.4 COLP/COLR**

Si une demande de COLP est comprise dans le message IAM reçu (bit H = 1 de l'indicateur de demande de la ligne connectée), on envoie le message (ANM) en même temps que le paramètre du numéro connecté avec l'indication «adresse non disponible».

- Paramètre du numéro connecté  
indicateur de nature d'adresse  
0000000  
indicateur de plan de numérotage  
000  
présentation restreinte de l'adresse  
10 (adresse non disponible)  
indicateur de contrôle  
11 (réseau fourni)

##### **B.2.1.3.5 Sous-adresse**

La sous-adresse est rejetée.

##### **B.2.1.3.6 Portabilité de terminal**

Les messages de suspension/reprise (émis par l'utilisateur) sont rejetés.

#### **B.2.2 Interfonctionnement de systèmes de signalisation dans le sens ISUP vers R2**

##### **B.2.2.1 Etablissement d'appel**

###### **B.2.2.1.1 Séquence d'envoi d'information adresse**

La séquence d'envoi de l'information adresse est spécifiée dans la Recommandation Q.107.

### B.2.2.1.1.1 Chiffre de langue ou chiffre de discrimination

Le chiffre de langue ou chiffre de discrimination est codé en fonction de la «catégorie du demandeur» reçue dans l'IAM:

IAM catégorie		R2 chiffre de langue ou chiffre de discrimination
0001	Français	I.1
0010	Anglais	I.2
0011	Allemand	I.3
0100	Russe	I.4
0101	Espagnol	I.5
0110	*	I.6
0111	*	I.7
1000	*	I.8
1010	ordinaire	I.10
1011	priorité	I.10
1100	données	I.10
1101	appel d'essai	non sujet à l'interfonctionnement
1111	publiphone	I.10
< >		I.10

\* A la disposition des Administrations pour leur permettre de choisir une langue spécifique sur la base d'accords bilatéraux.

### B.2.2.1.1.2 Catégorie du demandeur

A la réception du A-5 (demande de catégorie), la catégorie envoyée en R2 dépend de la catégorie du demandeur reçue dans l'IAM:

IAM catégorie		R2 catégorie
0001	Français	II-7
0010	Anglais	II-7
0011	Allemand	II-7
0100	Russe	II-7
0101	Espagnol	II-7
1010	ordinaire	II-7
1011	priorité	II-9
1100	données	II-8
1101	appel d'essai	non sujet à l'interfonctionnement
1111	publiphone	II-7
< >		II-7

### B.2.2.1.1.3 Satellite

A la réception de A-13,

- on envoie le I-13 si l'indicateur de nature de connexion indique «pas de circuit par satellite dans la connexion»;
- on émet le I-14 si l'indicateur de nature de connexion est codée différemment.

On peut envoyer le signal I-12 (demande rejetée) (voir la Recommandation Q.480).

NOTE – La réponse au signal A-13 est indépendante de la nature du circuit d'arrivée ou de sortie car:

- du côté arrivée, si le circuit est un circuit par satellite, il convient que l'indicateur de satellite soit différent de «pas de satellite dans la connexion»;
- du côté départ, si le circuit est un circuit par satellite, on ne devrait pas recevoir le signal A-13.

#### **B.2.2.1.1.4 Contrôle de continuité**

Si l'indicateur de contrôle de continuité reçu dans l'IAM indique que ce contrôle est «requis sur ce circuit» ou «effectué sur un circuit précédent», il y a lieu de retenir le(s) chiffre(s) jusqu'à réception du message de continuité (contrôle de continuité positif).

#### **B.2.2.1.1.5 Réduction de l'écho**

Appel de transit: les indicateurs d'indicatifs de pays I.11, I.12 et I.14 sont envoyés conformément à la Recommandation Q.115.

Appel d'arrivée: réponse au signal A-14 en fonction de la Recommandation Q.115.

#### **B.2.2.1.2 Adresse complète**

La réception d'un signal d'adresse complète du côté du R2 entraîne l'envoi du message d'adresse complète, codé comme suit:

- indicateurs d'appel vers l'arrière
  - bits BA: indicateur de taxation
    - 10 (avec taxation) si l'on reçoit les signaux A-6 ou B-1 ou B-6
    - 01 (sans taxation) si l'on reçoit le signal B-7
  - bits DC: indicateur d'état de la ligne appelée
    - 00 (pas d'indication) si l'on reçoit le signal A-6
    - 01 (abonné libre) si l'on reçoit le signal B-1, B-6 ou B-7
  - bits FE: indicateur de catégorie du demandé
    - 00 (pas d'indication)
  - bit I: indicateur d'interfonctionnement
    - 1 (rencontré)
  - bit K: indicateur de ISUP
    - 0 (pas utilisé jusqu'au bout)
  - bit M: indicateur d'accès au RNIS
    - 0 (accès sortant à un réseau autre que le RNIS)
  - bit N: indicateur de dispositif de réduction de l'écho
    - voir introduction, paragraphe B.1.3.1

L'état de conversation est établi lorsque l'ACM est envoyé (voir aussi la Recommandation Q.475).

A la réception du signal A-3, il convient d'envoyer la même catégorie R2 que dans la réponse au signal A-5 (voir paragraphe «catégorie du demandeur»).

#### **B.2.2.1.3 Réponse**

La réception du signal de réponse entraîne l'envoi du message (ANM) (sans indicateurs d'appel vers l'arrière).

#### **B.2.2.1.4 Séquence raccrochage/nouvelle réponse**

La réception du signal d'accrochage entraîne l'envoi du message de suspension (réseau).

Après réception du signal de raccrochage, la réception du signal de réponse (nouvelle réponse) entraîne l'envoi du message de reprise (réseau).

Le nombre de séquences raccrochage/réponse (suspension/reprise) n'est pas limité.

#### **B.2.2.1.5 Intervention**

Le message d'intervention est rejeté.

#### **B.2.2.2 Libération d'appel et échecs d'appel**

##### **B.2.2.2.1 Du côté ISUP**

La réception d'un message de libération (REL), d'un message de remise à zéro d'un circuit (RSC), d'un message de remise à zéro d'un groupe de circuits (GRS), d'un message de blocage d'un groupe de circuits (matériel) (CGB), ou d'un message de continuité (COT, échec), entraîne l'envoi du signal d'intervention.

En cas d'échec imputable au côté ISUP, on envoie le signal d'intervention.

### B.2.2.2.2 Du côté R2

La réception d'un signal d'appel infructueux entraîne l'envoi du message REL avec l'emplacement «au-delà d'un point d'interfonctionnement» et les valeurs de cause suivantes:

Cause #	R2
34	A-4
34	A-15
4	B-2
17	B-3
34	B-4
1	B-5
27	B-8
4	B-9
4	B-10
34	B-11 à 15

En cas d'échec imputable au côté R2 (par exemple, expiration de la temporisation, signal imprévu), on envoie le message de libération avec la valeur de cause 127 et l'emplacement «réseau international».

Version analogique de la signalisation de ligne R2: la commande d'interruption est traitée conformément à la Recommandation Q.416.

Version numérique de la signalisation de ligne R2: les états non conformes sont traités conformément à la Recommandation Q.422.

### B.2.2.3 Réaction dans le cas de services complémentaires

#### B.2.2.3.1 UUS1 implicite

L'information de contrôle du protocole d'«interfonctionnement» est envoyée dans l'ACM.

#### B.2.2.3.2 CLIP/CLIR

Au cas où le numéro du demandeur est indiqué, il est rejeté.

#### B.2.2.3.3 CUG

Si l'indicateur d'appel CUG compris dans l'IAM est:

- CUG avec accès sortant, l'appel est traité comme un appel ordinaire;
- un signal autre que CUG, l'appel est traité comme un appel ordinaire.

#### B.2.2.3.4 COLP/COLR

Si une demande de COLP figure dans le message IAM reçu (bit H = 1 de l'indicateur de demande de la ligne connectée), on envoie le message ANM en même temps que le paramètre du numéro connecté avec l'indication «adresse non disponible».

- Paramètre du numéro connecté  
indicateur de nature de l'adresse  
0000000  
indicateur de plan de numérotage  
000  
divulgaration restreinte de l'adresse  
10 (adresse non disponible)  
indicateur de contrôle  
11 (réseau fourni)

### B.2.2.3.5 Sous-adresse

La sous-adresse est rejetée.

### B.2.2.3.6 Portabilité de terminal

Les messages suspension/reprise (émis par l'utilisateur) sont rejetés.

## B.2.3 Interfonctionnement de systèmes de signalisation dans le sens ISUP vers TUP

### B.2.3.1 Etablissement d'appel

#### B.2.3.1.1 Message initial d'adresse

Le message initial d'adresse émis du TUP est codé comme suit:

##### B.2.3.1.1.1 Catégorie du demandeur

La catégorie du demandeur est codée en fonction de la catégorie du demandeur reçue dans le message IAM.

ISUP catégorie		TUP catégorie
0001	Français	0001
0010	Anglais	0010
0011	Allemand	0011
0100	Russe	0100
0101	Espagnol	0101
0110	*	0110
0111	*	0111
1000	*	1000
1010	ordinaire	1010
1011	priorité	1011
1100	données	1100
1101	appel d'essai	non sujet à l'interfonctionnement
1111	publiphone	1111
<>		1010

\* A la disposition des Administrations pour leur permettre de choisir une langue spécifique sur la base d'accords bilatéraux.

##### B.2.3.1.1.2 Indicateurs de message

bits BA: indicateur de nature d'adresse

10 s'il s'agit d'un appel terminal

11 s'il s'agit d'un appel de transit

bits DC: indicateur de nature de circuit

00 (pas de circuit par satellite dans la connexion) si l'indicateur de nature de connexion reçu est codé «00» (pas de circuit par satellite dans la connexion) et si les circuits d'arrivée et de départ ne sont pas des circuits par satellite

01 (un circuit par satellite dans la connexion) dans les autres cas

bits FE: indicateur de contrôle de continuité

00 si l'indicateur de contrôle de continuité reçu est codé «00» et si un tel contrôle de continuité n'est pas effectué sur le circuit de départ

01 si le contrôle de continuité est effectué sur le circuit de départ

10 si l'indicateur de contrôle de continuité reçu est codé «10» ou «01» et si un contrôle de continuité n'est pas effectué sur le circuit de départ

bit G: indicateur de supprimeur d'écho

voir la Recommandation Q.115

bit H: indicateur d'appel international d'arrivée

0

bit I: indicateur d'appel réacheminé

0

bit J: indicateur requis sur tout le trajet numérique

0 si le paramètre reçu pour le type de connexion demandé est codé «00000000» ou «00000011» (téléphonie ou audiofréquence à 3,1 kHz)

1 si le paramètre reçu pour le type de connexion demandé est codé «00000010» (64 kbit/s sans restriction)

bit K: indicateur de trajet de signalisation

0 (tout trajet) si l'indicateur d'interfonctionnement reçu est codé «1» (interfonctionnement rencontré)

1 (trajet entièrement sur système de signalisation n° 7) si l'indicateur d'interfonctionnement reçu est codé «0» (pas d'interfonctionnement rencontré)

#### **B.2.3.1.2 Message de contrôle de continuité**

Le signal de continuité est envoyé une fois que sont terminées les opérations suivantes:

- le contrôle de continuité, s'il y a lieu d'en effectuer un sur le circuit de départ, est terminé;
- le trajet de conversation traversant le commutateur a été contrôlé et jugé satisfaisant (voir 1.4/Q.724); et
- si l'indicateur de contrôle de continuité figurant dans le message initial d'adresse reçu indique qu'un contrôle de continuité est en cours ou a été effectué sur un ou des circuits précédents, réception d'un message de contrôle de continuité (contrôle de continuité positif) en provenance du commutateur précédent.

Le trajet de transmission se termine comme suit:

- si aucun contrôle de continuité n'est requis sur les circuits d'arrivée et de départ et s'il n'en a pas été effectué sur un circuit précédent, le transfert devrait avoir lieu après l'émission du signal message initial d'adresse;
- dans les autres cas, le transfert devrait avoir lieu lorsque le signal de continuité est envoyé (voir la Recommandation Q.724).

#### **B.2.3.1.3 Message de demande générale**

##### **B.2.3.1.3.1 Demande de la catégorie du demandeur**

A la réception d'une demande de la catégorie du demandeur comprise dans un message de demande générale (GRQ), il convient d'envoyer dans le message d'information générale (GSM) la même catégorie du demandeur que dans le message initial d'adresse envoyé (voir paragraphe «message initial d'adresse»).

##### **B.2.3.1.3.2 Demande d'identité de la ligne appelante**

A la réception d'une demande de la catégorie du demandeur reçue dans un message GRQ, l'identité de la ligne appelante envoyée dans le message GSM se présente comme suit:

- indicateurs d'adresse:
  - bits BA: indicateur de nature d'adresse
  - 11 (numéro international)
  - bit C: indicateur de présentation d'identité de la ligne appelante
  - 1 (divulcation restreinte)
  - bit D: indicateur d'identité incomplète de la ligne appelante
  - 0 (pas d'indication)
- indicateur du numéro d'adresse
  - bits DCBA
  - 0000 indicateur d'identité non disponible de la ligne appelante

##### **B.2.3.1.4 Adresse complète**

La réception d'un message d'adresse complète du côté TUP entraîne l'envoi d'un message d'adresse complète codé comme suit:

- indicateurs d'appel vers l'arrière
  - bits BA: indicateur de taxation
  - 10 (avec taxation) si l'on reçoit un signal ADC, ADX, AFC ou AFX
  - 01 (sans taxation) si l'on reçoit un signal ADN ou AFN
  - bits DC: indicateur d'état du demandé
  - 00 (sans indication) si l'on reçoit un signal ADC, ADN ou ADX
  - 01 (abonné libre) si l'on reçoit un signal AFC, AFN ou AFX

bits FE: indicateur de catégorie du demandé  
00 (sans indication) si l'on reçoit un signal ADC, ADN, AFC ou AFN  
10 (publiphone) si l'on reçoit un signal ADX ou AFX  
bit I: indicateur d'interfonctionnement  
0 (pas d'interfonctionnement rencontré) si l'indicateur de trajet de signalisation reçu est codé «1»  
(trajet uniquement sur système de signalisation n° 7)  
1 (interfonctionnement rencontré) si l'indicateur de trajet de signalisation reçu est codé «0» (tout trajet)  
bit K: indicateur d'ISUP  
0 (pas utilisé jusqu'au bout)  
bit M: indicateur d'accès au RNIS  
0 (accès sortant à un réseau autre que le RNIS)  
bit N: indicateur de dispositif de réduction de l'écho  
voir introduction, paragraphe B.1.3.1

#### **B.2.3.1.5 Intervention**

Après l'envoi du message ACM et jusqu'à libération de l'appel, la réception du message FOT entraîne l'envoi du signal FOT.

#### **B.2.3.1.6 Réponse**

La réception du signal de réponse entraîne l'envoi du message ANM codé comme suit:

- sans indicateurs d'appel vers l'arrière si l'on reçoit un signal de réponse non conforme;
- avec des indicateurs d'appel vers l'arrière:

bits BA: indicateur de taxation  
10 (avec taxation) si l'on reçoit un signal ANC  
01 (sans taxation) si l'on reçoit un signal ANN  
bits DC: indicateur d'état du demandé  
01 (ligne d'abonné libre)  
bits FE: (indicateur de catégorie du demandé)  
00 (aucune indication)  
bit I: indicateur d'interfonctionnement  
comme dans le message ACM  
bit K: indicateur d'ISUP  
0 (pas utilisé jusqu'au bout)  
bit M: (indicateur d'accès à un réseau RNIS)  
0 (accès sortant à un réseau autre que le RNIS)  
bit N: Indicateur de dispositif de réduction de l'écho  
comme dans le message ACM

#### **B.2.3.1.7 Séquence raccrochage/Nouvelle réponse**

La réception du signal de raccrochage donne lieu à l'envoi du message de suspension (réseau).

Après réception du signal de raccrochage, la réception du signal de nouvelle réponse entraîne l'envoi du message de reprise (réseau).

Le nombre de séquences raccrochage/nouvelle réponse (suspension/reprise) n'est pas limité.

### **B.2.3.2 Libération d'appel et échecs d'appel**

#### **B.2.3.2.1 Du côté ISUP**

La réception d'un message de libération (REL), d'un message de remise à zéro d'un circuit (RSC), d'un message de remise à zéro d'un groupe de circuits (GRS), d'un message de blocage d'un groupe de circuits (matériel) (CGB) ou d'un message de continuité (COT, échec), entraîne l'envoi du signal d'intervention.

En cas d'échec imputable au côté ISUP, on envoie le signal d'intervention.

### B.2.3.2.2 Du côté TUP

La réception d'un simple message d'information de tentative infructueuse entraîne l'envoi, côté ISUP, du message REL avec l'emplacement «au-delà d'un point d'interfonctionnement» et les valeurs de cause suivantes:

Cause #	TUP
42	SEC
34	CGC
34	NNC
28	ADI
31	CFL
17	SSB
1	UNN
27	LOS
4	SST
88	ACB
65	DPN
31	RSC <sup>a)</sup>
31	GRS <sup>a)</sup>
31	HGB <sup>a)</sup>

a) RSC, GRS ou HGB reçus après réception de tout signal vers l'arrière.

En cas d'échec imputable au côté TUP (par exemple, expiration de la temporisation, signal imprévu, etc.), on envoie le message de libération avec la cause de valeur 127 et l'emplacement «réseau international».

### B.2.3.3 Réaction dans le cas de services complémentaires

#### B.2.3.3.1 UUS1 implicite

Le rejet par le réseau de l'information d'utilisateur à utilisateur est explicitement notifié par l'indicateur d'accès au RNIS dans le message ACM envoyé (voir le paragraphe «Adresse complète»).

#### B.2.3.3.2 CLIP/CLIR

Au cas où le numéro du demandeur est indiqué, il est rejeté.

#### B.2.3.3.3 CUG

Lorsqu'un indicateur d'appel CUG compris dans l'IAM est:

- un CUG avec un accès sortant, l'appel est traité comme un appel ordinaire;
- autre chose qu'un CUG, l'appel est traité comme un appel ordinaire.

#### B.2.3.3.4 COLP/COLR

Si une demande COLP figure dans l'IAM reçu (bit H = 1 de l'indicateur de demande de la ligne connectée), le message ANM est envoyé en même temps que le paramètre du numéro connecté avec l'indication «adresse non disponible».

- Paramètre du numéro connecté  
indicateur de nature d'adresse  
0000000  
indicateur de plan de numérotage  
000  
présentation restreinte de l'adresse  
0 (adresse non disponible)  
indicateur de contrôle  
11 (réseau fourni)

### B.2.3.3.5 Sous-adresse

La sous-adresse est rejetée.

### B.2.3.3.6 Portabilité de terminal

Les messages de suspension/reprise (émis par l'usager) sont rejetés.

## B.2.4 Interfonctionnement de système de signalisation dans le sens n° 5 vers l'ISUP

### B.2.4.1 Etablissement d'appel

#### B.2.4.1.1 Message initial d'adresse

Le message initial d'adresse envoyé côté ISUP est codé comme suit:

##### B.2.4.1.1.1 Numéro du demandé

- Indicateur de nature d'adresse  
0000011 (numéro national) s'il s'agit d'un appel terminal  
0000100 (numéro international) s'il s'agit d'un appel de transit
- Indicateur de numéro du réseau interne  
1 (non autorisé)
- Indicateur de plan de numérotage  
001 (RNIS)
- Signal d'adresse  
en fonction des chiffres reçus et de l'analyse de ces chiffres

##### B.2.4.1.1.2 Catégorie du demandeur

La catégorie du demandeur est codée en fonction du chiffre de langue (L) ou du chiffre de discrimination (D) reçu du côté du n° 5.

N° 5 L ou D	IAM catégorie	
0	1010	ordinaire
1	0001	Français
2	0010	Anglais
3	0011	Allemand
4	0100	Russe
5	0101	Espagnol
6	0110	*
7	non sujet à l'interfonctionnement	
8	1000	*
9	1010	(Note)

\* A la disposition des Administrations pour leur permettre de choisir une langue spécifique sur la base d'accords bilatéraux.

NOTE – S'il existe pour la section n° 5 un accord bilatéral sur l'utilisation de D/L = 9, il convient d'utiliser 1010.

#### **B.2.4.1.1.3 Indicateurs d'appel vers l'avant**

bit D: indicateur d'interfonctionnement

1 (rencontré)

bit F: indicateur d'ISUP

0 (non utilisé jusqu'au bout)

bits HG: indicateur de préférence d'ISUP

01 (non requis jusqu'au bout)

bit I: indicateur d'accès au RNIS

0 (réseau autre que RNIS)

#### **B.2.4.1 1.4 Nature de la connexion**

bit BA: indicateur de satellite

00 (pas de circuit par satellite) si ni le circuit d'arrivée ni le circuit de départ ne sont des circuits par satellite

01 (un circuit par satellite) si un seul circuit impliqué dans l'appel est un circuit par satellite

10 (deux circuits par satellite) si le circuit d'arrivée et le circuit de départ sont des circuits par satellite

bits DC: indicateur de contrôle de continuité

00 (non requis) si aucun contrôle de continuité ne doit être effectué sur le circuit de départ

01 (requis) si un contrôle de continuité doit être effectué sur le circuit de départ

bit E: indicateur de réduction de l'écho

voir la Recommandation Q.115

#### **B.2.4.1.1.5 Type de connexion demandé**

00000011 (3,1 kHz)

#### **B.2.4.1.2 Adresse complète**

A la réception d'un message d'adresse complète, l'appel est mis en «attente de réponse».

#### **B.2.4.1.3 Intervention**

Après réception du message ACM ou CON et jusqu'à libération de l'appel, la réception du signal d'intervention (F2), l'envoi du message d'intervention (FOT).

#### **B.2.4.1.4 Progression d'appel**

Aucune mesure particulière.

#### **B.2.4.1.5 Réponse**

La réception d'un message de réponse entraîne l'envoi du signal de réponse (F1).

#### **B.2.4.1.6 Connexion**

La réception d'un message de connexion entraîne l'envoi du signal de réponse (F1).

#### **B.2.4.1.7 Séquence raccrochage/nouvelle réponse**

La réception du message de suspension (réseau) entraîne l'envoi du signal de raccrochage (F2).

La réception du message de reprise (réseau) entraîne l'envoi du signal de réponse (nouvelle réponse) (F1).

Le nombre de séquences suspension/reprise (raccrochage/réponse) n'est pas limité.

## B.2.4.2 Libération d'appel et échecs d'appel

### B.2.4.2.1 Du côté ISUP

La réception d'un message de libération (REL), d'un message de remise à zéro d'un circuit (RSC), d'un message de remise à zéro d'un groupe de circuits (GRS) ou d'un message de blocage d'un groupe de circuits (matériel) (CGB), entraîne du côté du n° 5 une action en fonction de l'état de l'appel, comme suit:

N° 5	ISUP
Réaction	Cause (# Z) ou message reçu
Avant ACM	
F2	Z
Après ACM et avant ANM	
F2	Z
F2	RSC
F2	GRS
F2	CGB
Après ANM, CON ou RES (réseau)	
F2 + Tonalité	Z
F2 + Tonalité	RSC
F2 + Tonalité	GRS
F2 + Tonalité	CGB
Après SUS (réseau)	
Tonalité	Z
Tonalité	RSC
Tonalité	GRS
Tonalité	CGB

Dans les autres cas d'échec imputable au côté ISUP, on appliquera les mêmes règles que celles indiquées ci-dessus.

### B.2.4.2.2 Du côté n° 5

A la réception du signal de (F1 + F2), le message de libération est envoyé avec la valeur de cause 16 et l'emplacement «au-delà d'un point d'interfonctionnement».

Dans le cas d'un échec imputable au côté du n° 5 (par exemple, expiration de la temporisation), on envoie le message de libération avec la valeur de cause 127 et l'emplacement «réseau international».

### B.2.4.3 Réaction dans le cas de services complémentaires

#### B.2.4.3.1 UUS1 implicite

Pas d'incidence.

#### B.2.4.3.2 CLIP/CLIR

Pas d'incidence.

#### B.2.4.3.3 CUG

Pas d'incidence.

#### B.2.4.3.4 COLP/COLR

Pas d'incidence.

#### B.2.4.3.5 Sous-adresse

Pas d'incidence.

#### B.2.4.3.6 Portabilité de terminal

Les messages de suspension/reprise (émis par l'utilisateur) sont rejetés.

### B.2.5 Interfonctionnement de systèmes de signalisation dans le sens R2 vers ISUP

#### B.2.5.1 Etablissement d'appel

##### B.2.5.1.1 Message initial d'adresse

Le message initial d'adresse de l'ISUP envoyé est codé comme suit.

##### B.2.5.1.1.1 Numéro du demandé

- Indicateur de nature d'adresse  
0000011 (numéro national) s'il s'agit d'un appel terminal  
0000100 (numéro international) s'il s'agit d'un numéro de transit
- Indicateur de numéro du réseau interne  
1 (non autorisé)
- Indicateur de plan de numérotage  
001 (RNIS)
- Signal d'adresse  
en fonction des chiffres reçus et de l'analyse de ces chiffres

##### B.2.5.1.1.2 Catégorie du demandeur

La catégorie du demandeur est codée en fonction du chiffre de langue (L) ou du chiffre de discrimination (D) reçu ou de la catégorie reçue en réponse au signal A5 (s'il a été envoyé) du côté de R2.

R2 L ou D	II	IAM catégorie	
0	–	1010	ordinaire
0	II-7	1010	ordinaire
0	II-8	1100	données
0	II-9	1011	priorité
0	II-10	1010	ordinaire
1	(Note)	0001	Français
2	(Note)	0010	Anglais
3	(Note)	0011	Allemand
4	(Note)	0100	Russe
5	(Note)	0101	Espagnol
6	(Note)	0110	
7	(Note)	0111	
8	(Note)	1000	
9	(Note)	1010	
13			non sujet à l'interfonctionnement

NOTE – La réception possible du signal de groupe II n'affecte pas la composition de la catégorie.

#### **B.2.5.1.1.3 Indicateurs d'appel vers l'avant**

bit D: indicateur d'interfonctionnement

1 (rencontré)

bit F: indicateur d'ISUP

0 (pas utilisé jusqu'au bout)

bits HG: indicateur de préférence d'ISUP

01 (pas requis jusqu'au bout)

bit I: indicateur d'accès au RNIS

0 (autre que le RNIS)

#### **B.2.5.1.1.4 Nature de la connexion**

bits BA: indicateur de satellite

00 (pas de circuit par satellite) lorsque ni le circuit d'arrivée ni le circuit de départ ne sont des circuits par satellite et lorsque l'on n'a pas reçu le signal I-14 en réponse au signal A-13 (si ce dernier a été envoyé).

10 (deux circuits par satellite) lorsque le circuit de départ est un circuit par satellite et lorsque l'on a reçu le signal I-14 en réponse au signal A-13 (si ce dernier a été envoyé) ou lorsque les deux circuits impliqués dans l'appel sont des circuits par satellite.

01 (un circuit par satellite) dans les autres cas

bit E: indicateur de réduction de l'écho

voir la Recommandation Q.115

#### **B.2.5.1.1.5 Type de connexion demandé**

00000011 (3,1 kHz)

#### **B.2.5.1.2 Adresse complète**

La réception d'un message d'adresse complète entraîne l'envoi du signal d'adresse complète comme suit:

- lorsque l'indicateur de taxation du paramètre des indicateurs vers l'arrière est codé «01» (sans taxation), on envoie le signal B-7;
- lorsque l'indicateur d'état du demandé figurant dans le paramètre d'indicateurs vers l'arrière est codé «01» (abonné libre) et lorsque l'indicateur de taxation du paramètre d'indicateurs vers l'arrière n'est pas codé «01» (sans taxation), on émet le signal B6;
- dans les autres cas, c'est le signal A6 que l'on envoie.

Le transfert devra avoir lieu après l'envoi du signal d'adresse complète (voir la Recommandation Q.475).

#### **B.2.5.1.3 Appel en progression**

Pas de mesure particulière.

#### **B.2.5.1.4 Réponse**

La réception d'un message de réponse entraîne l'envoi du signal de réponse.

#### **B.2.5.1.5 Connexion**

La réception d'un message de connexion entraîne l'envoi d'un signal d'adresse complète en fonction du paramètre d'indicateurs d'appel vers l'arrière (décrit au B.2.5.1.2 «adresse complète»), puis d'un signal de réponse.

Le transfert devra avoir lieu après l'envoi du signal d'adresse complète (voir la Recommandation Q.475).

#### **B.2.5.1.6 Séquence raccrochage/nouvelle réponse**

La réception du message (réseau) de suspension entraîne l'envoi du signal de raccrochage.

La réception du message (réseau) de reprise entraîne l'envoi du signal réponse (nouvelle réponse).

Le nombre de séquences suspension/reprise (raccrochage/réponse) n'est pas limité.

## B.2.5.2 Libération d'appel et échecs d'appel

### B.2.5.2.1 Du côté ISUP

La réception d'un message de libération (REL), d'un message de remise à zéro d'un circuit (RSC), d'un message de remise à zéro d'un groupe de circuits (GRS) ou d'un message de blocage d'un groupe de circuits (matériel) (CGB), entraîne, côté R2, une action en fonction de l'état de l'appel, comme suit:

R2 signal émis	ISUP cause reçue
Avant ACM	
A-15	34
B-2	28
B-5	1
B-3	17
B-8	27
A-15	31
B-2	4
A-4	88
A-4	65
A-4	< >
Après ACM et avant ANM	
Tonalité	Z
Tonalité	RSC
Tonalité	GRS
Tonalité	CGB
Après ANM, CON ou RES (réseau)	
CLB + Tonalité	Z
CLB + Tonalité	RSC
CLB + Tonalité	GRS
CLB + Tonalité	CGB
Après SUS (réseau)	
Tonalité	Z
Tonalité	RSC
Tonalité	GRS
Tonalité	CGB

Dans les autres cas d'échec imputable au côté de l'ISUP (par exemple, expiration de la temporisation); il convient d'appliquer les mêmes règles que celles indiquées ci-dessus.

### B.2.5.2.2 Du côté de R2

La réception du signal de fin entraîne l'envoi du message de libération avec la valeur de cause 16 et l'emplacement «au-delà d'un point d'interfonctionnement».

En cas d'échec dû au côté R2 (par exemple, expiration de la temporisation), on émet le message de libération avec la valeur de cause 127 et l'emplacement «réseau international».

Version analogique de la signalisation de ligne R2: le contrôle d'interruption est traité conformément à la Recommandation Q.416.

Version numérique de la signalisation de ligne R2: les états hors normes sont traités conformément à la Recommandation Q.422.

### B.2.5.3 Réaction dans le cas de services complémentaires

#### B.2.5.3.1 UUS1 implicite

Pas d'incidence.

### **B.2.5.3.2 CLIP/CLIR**

Pas d'incidence.

### **B.2.5.3.3 CUG**

Pas d'incidence.

### **B.2.5.3.4 COLP/COLR**

Pas d'incidence.

### **B.2.5.3.5 Sous-adresse**

Pas d'incidence.

### **B.2.5.3.6 Portabilité de terminal**

Les messages de suspension/reprise (émis par l'utilisateur) sont rejetés.

## **B.2.6 Interfonctionnement de systèmes de signalisation dans le sens TUP vers ISUP**

### **B.2.6.1 Etablissement d'appel**

#### **B.2.6.1.1 Message initial d'adresse**

Le message initial d'adresse de l'ISUP envoyé est codé comme suit.

##### **B.2.6.1.1.1 Numéro du demandeur**

- Indicateur de nature d'adresse  
0000011 (numéro national) s'il s'agit d'un appel terminal  
0000100 (numéro international) s'il s'agit d'un appel de transit
- Indicateur de numéro du réseau interne  
1 (non autorisé)
- Indicateur de plan de numérotage  
001 (RNIS)
- Signal d'adresse  
en fonction des chiffres reçus et de l'analyse de ces chiffres

##### **B.2.6.1.1.2 Catégorie du demandeur**

La catégorie du demandeur est codée en fonction de la catégorie du demandeur reçu du côté du TUP.

TUP catégorie		ISUP catégorie
0001	Français	0001
0010	Anglais	0010
0011	Allemand	0011
0100	Russe	0100
0101	Espagnol	0101
0110	*	0110
0111	*	0111
1000	*	1000
1010	ordinaire	1010
1011	priorité	1011
1100	données	1100
1101	appel d'essai	non sujet à l'interfonctionnement
1111	téléphone	1111
<>		1010

\* A la disposition des Administrations pour leur permettre de choisir une langue particulière sur la base d'accords bilatéraux.

#### **B.2.6.1.1.3 Indicateurs d'appel vers l'avant**

bit D: indicateur d'interfonctionnement

0 (non rencontré) lorsque l'indicateur de trajet de signalisation reçu est codé «1» (trajet uniquement sur système de signalisation n° 7).

1 (rencontré) lorsque l'indicateur de trajet de signalisation reçu est codé «0» (tout trajet).

bit F: indicateur d'ISUP

0 (pas utilisé jusqu'au bout)

bits HG: indicateur de préférence de l'ISUP

01 (pas requis jusqu'au bout)

bit I: indicateur d'accès au RNIS

0 (autre réseau que le RNIS)

#### **B.2.6.1.1.4 Nature de la connexion**

bits BA: indicateur de satellite

00 (pas de circuit par satellite) lorsque le circuit de départ n'est pas un circuit par satellite et que l'indicateur de nature du circuit reçu dans l'IAM est codé «00» (pas de circuit par satellite).

10 (deux circuits par satellite) lorsque le circuit sortant est un circuit par satellite et que l'indicateur de nature de circuit reçu dans l'IAM est codé «01» (un circuit par satellite).

01 (un circuit par satellite) dans les autres cas.

NOTE – On suppose que l'indicateur de nature du circuit reçu dans l'IAM est codé «01» lorsque le circuit d'arrivée est un circuit par satellite.

bits DC: indicateur de contrôle de continuité

00 (non requis) lorsque l'indicateur de contrôle de continuité reçu est codé «00» et lorsqu'un contrôle de continuité n'est pas effectué sur le circuit de départ.

01 (requis) lorsqu'un contrôle de continuité est effectué sur le circuit de départ.

10 (effectué sur un circuit précédent) lorsque l'indicateur de contrôle de continuité reçu est codé «10» ou «01» et lorsqu'un contrôle de continuité n'est pas effectué sur le circuit de départ.

bit E: indicateur de réduction de l'écho

voir la Recommandation Q.115

#### **B.2.6.1.1.5 Type de connexion demandé**

00000011 (3,1 kHz)

00000010 (64 kbit/s) lorsque l'indicateur requis pour l'ensemble du trajet numérique est codé «1» (bit J)

#### **B.2.6.1.2 Message de contrôle de continuité**

Le signal de continuité est envoyé une fois que sont terminées toutes les opérations suivantes:

- contrôle de continuité sur le circuit de départ, s'il y a lieu d'effectuer un tel contrôle;
- contrôle positif du trajet de conversation à travers le commutateur (voir 1.4/Q.724); et
- réception d'un message de contrôle de continuité (contrôle de continuité positif) du commutateur précédent, lorsque l'indicateur de contrôle de continuité figurant dans le message initial d'adresse reçu indique que ledit contrôle est en cours, ou qu'il a été effectué, sur un ou plusieurs circuits précédents.

Le trajet de transmission se conclut comme suit:

- lorsqu'un contrôle de continuité n'est pas requis sur le circuit d'arrivée et sur le circuit de départ et lorsqu'il n'en a pas été effectué sur le circuit précédent, le transfert doit s'effectuer après l'envoi du message initial d'adresse;
- dans les autres cas, le transfert doit s'effectuer après l'envoi du signal de continuité (voir 5.6/Q.724).

#### **B.2.6.1.3 Adresse complète**

La réception du message d'adresse complète entraîne l'envoi d'un message d'adresse complète, comme suit:

bits BA: indicateurs de type de signal d'adresse complète

10 (adresse complète, sans taxation) lorsque l'indicateur de taxation des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans l'ACM est codé «01» (sans taxation) et lorsque l'indicateur de catégorie du demandé n'est pas codé «10» (publiphone).

01 (adresse complète, avec taxation) lorsque l'indicateur de taxation des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans l'ACM n'est pas codé «01» (sans taxation) et que l'indicateur de catégorie du demandé n'est pas codé «10» (publiphone).

11 (adresse complète, publiphone) lorsque l'indicateur de catégorie du demandé des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans l'ACM est codé «10» (publiphone).

bit C: indicateur de ligne d'abonné libre.

1 (ligne d'abonné libre) lorsque l'indicateur d'état de la ligne appelée des indicateurs d'appel vers l'arrière est codé «1» (ligne d'abonné libre).

0 (pas d'indication) dans les autres cas.

bit D: indicateur de supprimeur d'écho à l'arrivée.

Voir paragraphe B.1.3.1 de l'introduction.

bit F: indicateur de trajet de signalisation

0 (tout trajet) lorsque l'indicateur d'interfonctionnement reçu est codé «1» (rencontré).

1 (trajet entièrement sur système de signalisation n° 7) lorsque l'indicateur d'interfonctionnement reçu est codé «0» (pas d'interfonctionnement rencontré).

#### **B.2.6.1.4 Intervention**

Après réception du signal ACM ou CON et jusqu'à libération de l'appel, à la réception du signal d'intervention entraîne l'envoi du message FOT.

#### **B.2.6.1.5 Appel en progression**

Voir le paragraphe «Réponse».

#### **B.2.6.1.6 Réponse**

La réception d'un message de réponse entraîne l'envoi du signal de réponse en appliquant les règles suivantes:

- lorsque l'indicateur de taxation des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans l'ANM est codé «01» (sans taxation), on envoie le signal ANN;
- si l'indicateur de taxation des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans l'ANM n'est pas codé «01» (sans taxation) ou ne figure pas dans l'ANM, on envoie le signal ANC.

#### **B.2.6.1.7 Prise**

A la réception d'un message de prise, on envoie un signal d'adresse complète en fonction du paramètre des indicateurs d'appel vers l'arrière:

bits BA: indicateurs du type de signal d'adresse complète

10 (adresse complète, sans taxation) lorsque l'indicateur de taxation des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans le CON est codé «01» (sans taxation) et que l'indicateur de catégorie du demandé n'est pas codé «10» (publiphone).

01 (adresse complète, avec taxation) lorsque l'indicateur de taxation des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans le CON n'est pas codé «01» (sans taxation) et que l'indicateur de catégorie du demandé n'est pas codé «10» (publiphone).

11 (adresse complète, publiphone) lorsque l'indicateur de catégorie du demandé des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans le CON est codé «10» (publiphone).

bit C: indicateur de ligne d'abonné libre

1 (ligne d'abonné libre) lorsque l'indicateur d'état de la ligne appelée des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans le CON est codé «1» (ligne d'abonné libre).

0 (sans indication) dans les autres cas

bit D: indicateur de supprimeur d'écho à l'arrivée

voir paragraphe «adresse complète»

bit F: indicateur de trajet de signalisation

0 (toute voie) lorsque l'indicateur d'interfonctionnement reçu est codé «1» (rencontré)

1 (la voie sur tout le système de signalisation n° 7) lorsque l'indicateur d'interfonctionnement reçu est codé «0» (pas d'interfonctionnement rencontré)

On émet alors un signal de réponse, comme suit:

- ANN, si l'indicateur de taxation des indicateurs d'appel vers l'arrière reçu dans le CON est codé «01» (sans taxation).
- ANC, dans les autres cas.

#### **B.2.6.1.8 Séquence de raccrochage/nouvelle réponse**

La réception du message (réseau) de suspension entraîne l'envoi du signal de raccrochage.

La réception du message (réseau) de reprise entraîne l'envoi du signal de nouvelle réponse.

Le nombre de séquences de suspension/reprise (raccrochage/nouvelle réponse) n'est pas limité.

## B.2.6.2 Libération d'appel et échecs d'appel

### B.2.6.2.1 Du côté ISUP

La réception d'un message de libération (REL), d'un message de remise à zéro d'un circuit (RSC), d'un message de remise à zéro d'un groupe de circuits (GRS) ou d'un message de blocage d'un groupe de circuits (matériel) (CGB), entraîne, côté TUP, une action en fonction de l'état de l'appel:

TUP	ISUP
Réaction	Cause (# Z) ou message reçu
Avant ACM	
SEC	42
CGC	34
ADI	28
UNN	1
SSB	17
LOS	27
CFL	31
SST	4
ACB	55
ACB	88
DPN	65
CFL	< >
Après ACM (SUB < > libre) et avant ANM	
CGC	34
CFL	31
CFL	< >
CFL	RSC
CFL	GRS
CFL	CGB(H)
Après ACM (SUB) et avant ANM	
CFL	Z
CFL	RSC
CFL	GRS
CFL	CGB(H)
Après ANM ou CON	
CLB + Tonalité	16
CLB + Tonalité	< >
CLB + Tonalité	RSC
CLB + Tonalité	GRS
CLB + Tonalité	CGB(H)
Après SUS (réseau)	
Tonalité	Z
Tonalité	RSC
Tonalité	GRS
Tonalité	CGB(H)

Dans les autres cas d'échec imputable au côté ISUP, on envoie le message d'échec d'appel (CFL).

### **B.2.6.2.2 Du côté TUP**

La réception d'un signal CLF, d'un message RSC, d'un message GRS, d'un message de blocage sur faute matériel ou message HGB ou d'un signal de contrôle de continuité négatif ou signal CCF ..., entraîne l'envoi d'un message de libération avec les valeurs de cause 16, 31, 31, 31, 31, respectivement, et l'emplacement «au-delà d'un point d'interfonctionnement».

Dans le cas d'un échec imputable au côté TUP (par exemple, expiration de la temporisation), on envoie le message de libération avec la valeur de cause 127 et l'emplacement «réseau international».

TUP	Cause envoyée
CLF	16
RSC, GRS, HGB, CCF	31
Echec	127

### **B.2.6.3 Réaction dans les cas de services complémentaires**

#### **B.2.6.3.1 UUS1 implicite**

Aucune incidence.

#### **B.2.6.3.2 CLIP/CLIR**

Aucune incidence.

#### **B.2.6.3.3 CUG**

Aucune incidence.

#### **B.2.6.3.4 COLP/COLR**

Aucune incidence.

#### **B.2.6.3.5 Sous-adresse**

Aucune incidence.

#### **B.2.6.3.6 Portabilité de terminal**

Les messages de suspension/reprise (émis par l'utilisateur) sont rejetés.