



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.2610**

(12/99)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

RNIS à large bande – Aspects communs des protocoles  
d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès, la  
signalisation de réseau et l'interfonctionnement

---

**Utilisation des indications de cause et de  
localisation dans le sous-système utilisateur du  
RNIS à large bande et dans le système de  
signalisation d'abonné numérique n° 2**

Recommandation UIT-T Q.2610

(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.1699
PRESCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LE RÉSEAU IMT-2000	Q.1700–Q.1799
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999
Aspects généraux	Q.2000–Q.2099
Couche d'adaptation ATM de signalisation (SAAL)	Q.2100–Q.2199
Protocoles du réseau sémaphore	Q.2200–Q.2299
<b>Aspects communs des protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès, la signalisation de réseau et l'interfonctionnement</b>	<b>Q.2600–Q.2699</b>
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.2610**

### **UTILISATION DES INDICATIONS DE CAUSE ET DE LOCALISATION DANS LE SOUS-SYSTEME UTILISATEUR DU RNIS A LARGE BANDE ET DANS LE SYSTEME DE SIGNALISATION D'ABONNE NUMERIQUE N° 2**

#### **Résumé**

La présente Recommandation décrit l'utilisation de la cause et du lieu dans le système de signalisation d'abonné numérique n° 2 (DSS2, *digital subscriber system No. 2*) et dans le système de signalisation n° 7 [sous-système utilisateur du RNIS à large bande (RNIS-LB)]. Elle définit le format, le codage et la sémantique des éléments/paramètres d'information de cause et l'utilisation du champ de localisation.

#### **Source**

La Recommandation UIT-T Q.2610, révisée par la Commission d'études 11 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 3 décembre 1999 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 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 2000

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 Généralités .....	1
2 Références normatives .....	1
3 Cause.....	2
3.1 Format.....	2
3.2 Valeur de cause.....	3
3.3 Diagnostics.....	4
3.3.1 Cause n° 82.....	4
3.3.2 Identificateur de sous-champ identifié.....	4
4 Règles générales de traitement du champ de localisation.....	4
5 Traitement de la cause et de la localisation au niveau de l'interface internationale....	4



## Recommandation Q.2610

### UTILISATION DES INDICATIONS DE CAUSE ET DE LOCALISATION DANS LE SOUS-SYSTEME UTILISATEUR DU RNIS A LARGE BANDE ET DANS LE SYSTEME DE SIGNALISATION D'ABONNE NUMERIQUE N° 2

(révisée en 1999)

#### 1 Généralités

La présente Recommandation définit le format, le codage et la sémantique des éléments/paramètres d'information de cause et l'utilisation du champ de localisation dans les systèmes de signalisation à large bande aux interfaces UNI et NNI.

#### 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] Recommandation UIT-T Q.850 (1998), *Utilisation des indications de cause et de localisation dans le système de signalisation d'abonné numérique n° 1 et le sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7.*
- [2] Recommandation UIT-T Q.2931 (1995), *Système de signalisation numérique d'abonné n° 2 – Spécification de la couche 3 de l'interface utilisateur-réseau pour la commande de connexion/appel de base.*
- [3] Recommandation UIT-T Q.2764 (1999), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Procédures d'appel de base.*
- [4] Recommandation UIT-T Q.2971 (1995), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Spécification de la couche 3 de l'interface utilisateur-réseau pour la commande d'appel/de connexion point à multipoint.*
- [5] Recommandation UIT-T Q.2961.2 (1997), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Paramètres de trafic supplémentaires: prise en charge de la capacité de transfert ATM dans l'élément d'information de capacité de support à large bande.*
- [6] Recommandation UIT-T Q.2961.3 (1997), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Paramètres de trafic supplémentaires – Capacités de signalisation pour la prise en charge des paramètres de trafic relatifs à la capacité de transfert ATM de débit binaire disponible (ABR).*
- [7] Recommandation UIT-T Q.2961.5 (1999), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Paramètres de trafic supplémentaires pour l'indication de tolérances sur la variation du temps de transfert des cellules.*
- [8] Recommandation UIT-T Q.2962 (1998), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Négociation des caractéristiques de la connexion pendant la phase d'établissement d'appel.*

- [9] Recommandation UIT-T Q.2934 (1998), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Capacité de conduit virtuel commuté.*
- [10] Recommandation UIT-T Q.2766.1 (1998), *Capacité de conduit virtuel commuté.*

### 3 Cause

#### 3.1 Format

Le format de l'élément d'information de cause du système DSS2 et le paramètre d'indication de cause du sous-système B-ISUP sont présentés dans les Figures 1 et 2.

	8	7	6	5	4	3	2	1	octet
0	identificateur de l'élément d'information de cause								1
ext. 1	norme de codage			champ d'instruction de l'élément d'information					2
	longueur du contenu de l'information de cause								3
ext. 1	en réserve 0 0 0			localisation					4 5
ext. 1	valeur de cause								6
	diagnostic(s) (éventuel)								7* 7n*

\* octets facultatifs

**Figure 1/Q.2610 – Structure détaillée du format de l'élément d'information de cause du système DSS2**

	8	7	6	5	4	3	2	1	octet
	nom du paramètre								1
	longueur du contenu de l'information de cause								2 3
ext. ext.	information de compatibilité du paramètre								4 4a
ext.	norme de codage		réservé		localisation				5
ext.	valeur de cause								6
	diagnostic(s) (éventuel)								7* 7n*

\* octets facultatifs

**Figure 2/Q.2610 – Structure détaillée du format du paramètre indicateur de cause du sous-système utilisateur du RNIS-LB**

### 3.2 Valeur de cause

Les valeurs de cause définies dans 2.2.5/Q.850 [1] et 2.2.7/Q.850 [1] sont applicables. De plus les valeurs de cause suivantes sont applicables:

Cause n°	Définition	Diagnostic	Application	Référence
32	Demandes d'adjonction en instance trop nombreuses	(Sans objet)	DSS2	Q.2971[4]
35	VPCI/VCI demandé non disponible	(Sans objet)	DSS2	Q.2931 [2] Q.2934 [9]
36	Echec d'affectation de VPCI/VCI	(Sans objet)	DSS2/B-ISUP	Q.2931 [2] Q.2764 [3] Q.2766.1[10]
37	Débit des cellules d'utilisateurs non disponible	Identificateur du sous-champ identifié	DSS2/B-ISUP	Q.2931 [2] Q.2764 [3] Q.2961.3 [6] Q.2961.5 [7] Q.2962 [8] Q.2766.1 [10]
45	VPCI/VCI non disponible	(Sans objet)	DSS2/B-ISUP	Q.2931 [2] 2.3.1/Q.2764 [3] Q.2934 [9] Q.2766.1 [10]
73	Combinaison de paramètres de trafic non tolérée	(Sans objet)	DSS2	Q.2764 [3] Q.2971 [4] Q.2961.2 [5] Q.2962 [8] Q.2934 [9]
89	Valeur de référence de point d'extrémité non valable	(Sans objet)	DSS2	Q.2971 [4]
93	Les paramètres de couche AAL ne peuvent pas être pris en charge	(Sans objet)	DSS2	Q.2931 [2]

Définitions complémentaires:

– *Cause n° 32* – Demandes d'adjonction en instance trop nombreuses

Cette cause est renvoyée quand le réseau n'est pas en mesure de mettre en file d'attente de quelconques demandes d'adjonction supplémentaires.

– *Cause n° 35* – VPCI/VCI demandé non disponible

Cette cause est renvoyée quand l'identificateur VPCI/VCI (identificateur de connexion de conduit virtuel/identificateur de voie virtuelle) indiqué par l'entité qui fait la demande, ne peut être fourni par l'autre côté de l'interface.

– *Cause n° 36* – Echec d'affectation de VPCI/VCI

Cette cause signifie que l'attribution des valeurs d'identificateur VPCI/VCI ne fonctionne pas correctement et que le service de maintenance doit être informé.

– *Cause n° 37* – Débit des cellules d'utilisateurs non disponible

Cette cause est renvoyée quand le débit de cellules demandé par l'utilisateur ne peut être assuré par le réseau.

- Cause n° 45 – VPCI/VCI non disponible

Cette cause indique qu'à cet instant il n'y a pas d'identificateur VPCI/VCI approprié qui soit disponible pour traiter l'appel.

- Cause n° 73 – Combinaison de paramètres de trafic non tolérée

Cette cause est renvoyée quand la combinaison de paramètres de trafic est interdite.

- Cause n° 89 – Valeur de référence du point d'extrémité non valable

Cette cause est renvoyée quand une référence du point d'extrémité non valable figure dans le message.

- Cause n° 93 – Les paramètres de couche AAL ne peuvent pas être pris en charge

Cette cause sert à indiquer que les paramètres de couche AAL demandés ne peuvent pas être fournis.

### 3.3 Diagnostics

Les diagnostics définis dans 2.2.6/Q.850 [1] sont applicables. De plus, le diagnostic applicable à la cause n° 82 est modifié comme suit, lorsqu'il est produit dans le RNIS-LB.

#### 3.3.1 Cause n° 82

Le diagnostic d'identité de la voie virtuelle est codé comme suit:

8	7	6	5	4	3	2	1	octet
VPCI								7
VPCI (suite)								7a
VCI								7b (Note)
VCI (suite)								7c (Note)

NOTE – Les octets 7b et 7c sont présents si l'identificateur VCI doit être indiqué avec l'identificateur VPCI. Si seul l'identificateur VPCI doit être indiqué, ces octets sont absents.

#### 3.3.2 Identificateur de sous-champ identifié

Le diagnostic de l'identificateur de sous-champ identifié est codé comme suit:

8	7	6	5	4	3	2	1	octet
identificateur de sous-champ de débit de cellules d'utilisateur ATM								7

NOTE 1 – L'octet 7 peut être répété pour signaler plusieurs identificateurs de sous-champ de débit de cellules d'utilisateur ATM.

NOTE 2 – Tous les identificateurs de sous-champ peuvent être inclus dans ce champ, pas seulement les identificateurs de sous-champ pour les paramètres de débit de cellules d'utilisateur ATM.

## 4 Règles générales de traitement du champ de localisation

Le champ de localisation devra être traité conformément au paragraphe 3/Q.850 [1].

## 5 Traitement de la cause et de la localisation au niveau de l'interface internationale

Le paragraphe 4/Q.850 [1] s'applique.

## **SERIES 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	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, 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, 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 pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication