



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.2632.1**

(10/2003)

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

---

**Interfonctionnement entre l'ensemble de capacités 2 du protocole de signalisation de couche AAL de type 2 et l'ensemble de capacités 1 du protocole de signalisation de commande de connexion IP**

Recommandation UIT-T Q.2632.1

---

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, 5, 6, R1 ET R2	Q.120–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
PRESCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
SPÉCIFICATIONS DE LA SIGNALISATION RELATIVE À LA COMMANDE D'APPEL INDÉPENDANTE DU SUPPORT	Q.1900–Q.1999
<b>RNIS À LARGE BANDE</b>	<b>Q.2000–Q.2999</b>
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.2632.1**

### **Interfonctionnement entre l'ensemble de capacités 2 du protocole de signalisation de couche AAL de type 2 et l'ensemble de capacités 1 du protocole de signalisation de commande de connexion IP**

#### **Résumé**

La présente Recommandation définit l'interfonctionnement entre le protocole de signalisation de couche AAL de type 2 et le protocole de signalisation de commande de connexion IP. La présente Recommandation contient les tables de mappage et les diagrammes permettant la prise en charge de l'interfonctionnement entre les deux protocoles pour l'établissement, la modification et la libération de la communication.

#### **Source**

La Recommandation Q.2632.1 de l'UIT-T a été approuvée le 14 octobre 2003 par la Commission d'études 11 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

## 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.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

## 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 2004

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

		<b>Page</b>
1	Domaine d'application .....	1
2	Références.....	2
	2.1 Références normatives.....	2
	2.2 Références informatives .....	2
3	Abréviations.....	3
4	Généralités sur l'interfonctionnement.....	5
5	Réussite de l'établissement de la connexion .....	6
	5.1 Mappage du message de demande d'établissement.....	6
	5.2 Mappage du message de confirmation d'établissement (ECF, <i>establish confirm message</i> ).....	8
6	Echec de l'établissement de la connexion.....	9
	6.1 Mappage du message RLC.....	9
7	Libération de la connexion .....	10
	7.1 Mappage du message REL .....	10
	7.2 Mappage du message RLC.....	11
8	Réussite de modification.....	11
	8.1 Mappage du message MOD .....	11
	8.2 Mappage du message MOA .....	12
9	Echec de modification .....	13
	9.1 Mappage du message MOR.....	13
10	Réinitialisation.....	14
	10.1 Réinitialisation déclenchée dans le réseau AAL de type 2/IP.....	14
	10.2 Réinitialisation déclenchée par l'unité d'interfonctionnement.....	16
11	Messages ne nécessitant pas d'interfonctionnement.....	17
	11.1 Messages AAL de type 2.....	17
	11.2 Messages IPC .....	17
Appendice I – Interfonctionnement du paramètre "caractéristiques de liaison AAL de type 2" et du paramètre SSISU avec les capacités de transfert IP IPC.....		18
	I.0 Lignes directrices et définitions.....	18
	I.1 Interfonctionnement AAL de type 2 – IP .....	20
	I.2 Interfonctionnement IP-AAL de type 2.....	22



## Recommandation UIT-T Q.2632.1

### Interfonctionnement entre l'ensemble de capacités 2 du protocole de signalisation de couche AAL de type 2 et l'ensemble de capacités 1 du protocole de signalisation de commande de connexion IP

#### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation définit la relation d'interfonctionnement entre l'ensemble de capacités 2 du protocole de signalisation de couche AAL de type 2 et le protocole de signalisation de commande de connexion IP. Aux fins de cet interfonctionnement, la signalisation de couche AAL de type 2 est définie dans la Rec. UIT-T Q.2630.2 [1] et soumise aux restrictions spécifiées dans le rapport technique TRQ.2800 [3]. Aux fins de cet interfonctionnement, la signalisation de commande de connexion IP est définie dans la Rec. UIT-T Q.2631.1 [2].

L'interfonctionnement entre les deux protocoles de signalisation susmentionnés peut généralement intervenir dans des réseaux d'accès radioélectrique de Terre du système UMTS dans le cadre du projet de partenariat de troisième génération (3GPP), la connexion des parties de la couche AAL de type 2 et du réseau IP étant assurée par l'intermédiaire d'une unité d'interfonctionnement (IWU, *interworking unit*).

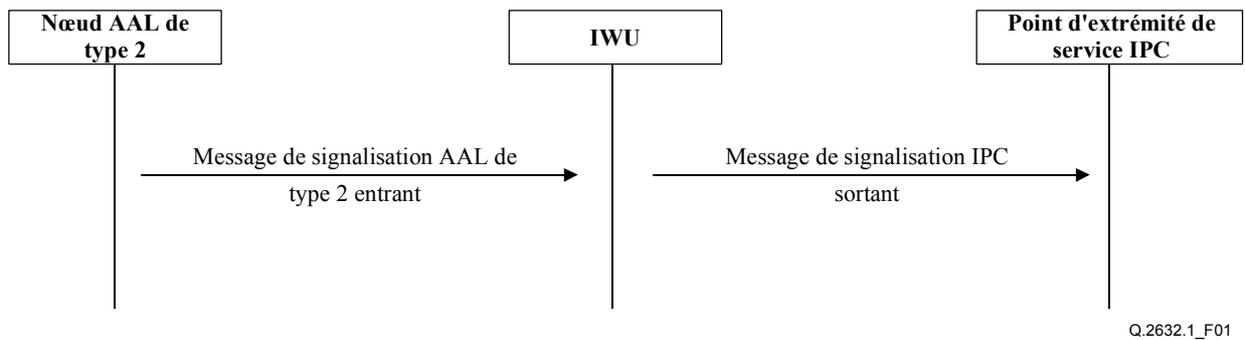
La présente Recommandation a pour objet de spécifier l'interfonctionnement entre le protocole de signalisation de couche AAL de type 2 et le protocole de signalisation de commande de connexion IP.

L'interfonctionnement est représenté sous la forme de diagrammes sagittaux indiquant le sens de transmission (flux) des messages. Les diagrammes présentés donnent un échantillonnage des situations types. Des tables de mappage définissent la relation entre les messages et paramètres du protocole de signalisation de couche AAL de type 2, d'une part, et les messages et paramètres du protocole de signalisation de commande de connexion IP, d'autre part.

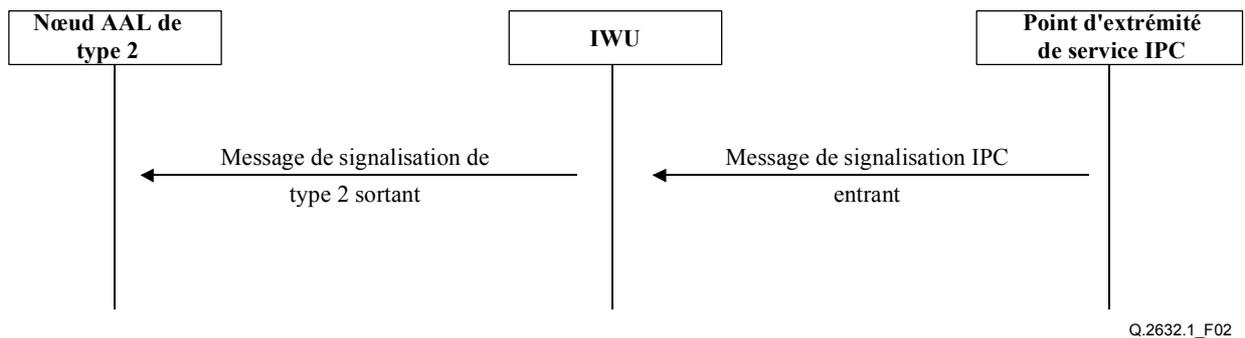
Des tableaux sont présentés pour chaque message de signalisation de couche AAL de type 2 correspondant à un message de signalisation de commande de connexion IP. Ces tableaux indiquent en outre le mappage des paramètres acheminés par les messages concernés.

Les paramètres qui n'ont d'intérêt qu'au niveau local, c'est-à-dire qui ne correspondent à aucun des paramètres de l'autre système de signalisation, ne sont pas représentés.

Les diagrammes sagittaux de la présente Recommandation montrent les messages transmis dans le cadre de l'interfonctionnement des protocoles de commande de support de signalisation de couche AAL de type 2 et de signalisation de commande de connexion IP. Le fonctionnement interne des commutateurs n'est pas représenté, seuls les stimuli externes appliqués au commutateur sont indiqués (voir les Figures 1 et 2).



**Figure 1/Q.2632.1 – Interfonctionnement entre la signalisation de couche AAL de type 2 et la signalisation IPC**



**Figure 2/Q.2632.1 – Interfonctionnement entre la signalisation IPC et la signalisation de couche AAL de type 2**

## 2 Références

### 2.1 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. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document en tant que tel le statut d'une Recommandation.

- [1] Recommandation UIT-T Q.2630.2 (2000), *Protocole de signalisation de couche AAL de type 2 – Ensemble de capacités 2*.
- [2] Recommandation UIT-T Q.2631.1 (2003), *Protocole de commande de signalisation de connexion Internet – Ensemble de capacités 1*.

### 2.2 Références informatives

- [3] Recommandations UIT-T de la série Q – Supplément 44 (2003), *Rapport technique TRQ.2800: Prescriptions de signalisation de commande de transport – Prescriptions de signalisation pour l'ensemble de capacités d'interfonctionnement entre la couche AAL de type 2 vers Internet*.

### 3 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

3GPP	projet de partenariat de troisième génération ( <i>3<sup>rd</sup> generation partnership project</i> )
A2EA	adresse de point d'extrémité de service AAL de type 2 ( <i>AAL, type 2 service endpoint address</i> )
A2IP	protocole Internet de couche AAL de type 2 ( <i>AAL, type 2 – IP</i> )
AAL	couche d'adaptation ATM ( <i>ATM, adaptation layer</i> )
AAL 2	couche AAL de type 2 ( <i>AAL type 2</i> )
ATM	mode de transfert asynchrone ( <i>asynchronous transfer mode</i> )
BLC	message de confirmation de bloc ( <i>block confirm message</i> )
BLO	message de demande de bloc ( <i>block request message</i> )
CAU	paramètre "cause"
CEID	identificateur d'élément de connexion AAL de type 2 ( <i>AAL type 2 connection element identifier</i> )
CFN	message d'incohérence ( <i>confusion message</i> )
CPS	sous-couche de sous-système commun (couche AAL de type 2) ( <i>common part sublayer (AAL type 2)</i> )
DEAE	adresse E.164 de point d'extrémité de destination ( <i>destination endpoint E.164 address</i> )
DEAX	adresse X.213 de point d'extrémité de destination ( <i>destination endpoint X.213 address</i> )
ECF	message de confirmation d'établissement ( <i>establish confirm message</i> )
ERQ	message de demande d'établissement ( <i>establish request message</i> )
ESEA	paramètre d'adresse de point d'extrémité de service E.164 de destination ( <i>destination E.164 service endpoint address parameter</i> )
HBx	débit binaire d'en-tête associé à x ( <i>header bit rate associated with x</i> )
IP	protocole Internet ( <i>Internet protocol</i> )
IPC	commande de connexion IP ( <i>IP connection control</i> )
IPHL	longueur totale de l'en-tête d'un paquet IP ( <i>total length of the header of an IP packet</i> )
IPQOS	paramètre de qualité de service IP ( <i>IP quality of service parameter</i> )
IPTT	paramètre de type de transport IP ( <i>IP transport type parameter</i> )
IWU	unité d'interfonctionnement ( <i>interworking unit</i> )
LC	paramètre de caractéristiques de liaison (couche AAL de type 2) ( <i>(AAL type 2) link characteristics parameter</i> )
MAX	fonction maximale
MIN	fonction minimale
MOA	message d'accusé de réception d'un message de modification ( <i>modification acknowledge message</i> )
MOD	message de demande de modification ( <i>modification request message</i> )
MOR	message de rejet de modification ( <i>modification reject message</i> )

MSLC	paramètre support de modification pour les caractéristiques de liaison ( <i>modify support for link characteristics parameter</i> )
MSSSI	paramètre support de modification pour les informations SSCS ( <i>modify support for SSCS information parameter</i> )
MSTC	paramètre support de modification de capacité de transfert IP ( <i>modify support for IP transfer capability parameter</i> )
NSEA	paramètre adresse de point d'extrémité NSAP de destination ( <i>destination NSAP service endpoint address parameter</i> )
PLC	paramètre caractéristiques de liaison préférées ( <i>preferred link characteristics parameter</i> )
PSSCS	paramètre informations SSCS préférées ( <i>preferred SSCS information parameter</i> )
PSSIAE	paramètre informations propres au service préférées (avec extension audio) ( <i>preferred service specific information (audio extended) parameter</i> )
PSSIME	paramètre informations propres au service préférées (avec extension multidébit) ( <i>preferred service specific information (multirate extended) parameter</i> )
PT	paramètre type de conduit ( <i>path type parameter</i> )
PTC	capacité de transfert IP préférée ( <i>preferred IP transfer capability</i> )
PTC-DBW	capacité de transfert IP préférée en bande spécialisée ( <i>dedicated bandwidth preferred IP transfer capability</i> )
PTC-SBW	capacité de transfert IP préférée en bande statistique ( <i>statistical bandwidth preferred IP transfer capability</i> )
REL	message de demande de libération ( <i>release request message</i> )
RES	message de demande de réinitialisation ( <i>reset request message</i> )
RLC	message de confirmation de libération ( <i>release confirm message</i> )
RSC	message de confirmation de réinitialisation ( <i>reset confirm message</i> )
SAR	segmentation et réassemblage (sous-couche) ( <i>segmentation and reassembly (sublayer)</i> )
SDU	unité de données de service ( <i>service data unit</i> )
SSCS	sous-couche de convergence propre au service ( <i>service specific convergence sublayer</i> )
SSIA	paramètre d'informations propre au service (audio) ( <i>service specific information (audio) parameter</i> )
SSIAE	paramètre informations propres au service (avec extension audio) ( <i>service specific information (audio extended) parameter</i> )
SSIM	paramètre d'informations propre au service (multidébit) ( <i>service specific information (multirate) parameter</i> )
SSIME	paramètre d'informations propres au service (avec extension multidébit) ( <i>service specific information (multirate extended) parameter</i> )
SSISA	paramètre d'informations propre au service (SAR assuré) ( <i>service specific information (SAR-assured) parameter</i> )
SSISU	paramètre d'informations propre au service (SAR non assuré) ( <i>service specific information (SAR-unassured) parameter</i> )

SSSAR	sous-couche de convergence de segmentation et de réassemblage propre au service ( <i>segmentation and reassembly service specific convergence sublayer</i> )
SUCI	paramètre d'identificateur de corrélation avec l'utilisateur servi ( <i>served user correlation ID parameter</i> )
SUGR	paramètre référence générée par l'utilisateur servi ( <i>served user generated reference parameter</i> )
SUT	paramètre de transport d'utilisateur servi ( <i>served user transport parameter</i> )
TC	capacité de transfert (IP) ( <i>IP transfer capability</i> )
TC-DBW	capacité de transfert IP en bande spécialisée ( <i>dedicated bandwidth IP transfer capability</i> )
TC-SBW	capacité de transfert IP en bande statistique ( <i>statistical bandwidth IP transfer capability</i> )
TCI	paramètre d'indication de connexion d'essai ( <i>test connection indication parameter</i> )
UBC	message de confirmation de déblocage ( <i>unblock confirm message</i> )
UBL	message de demande de déblocage ( <i>unblock request message</i> )
UTRAN	réseau d'accès radioélectrique de Terre UMTS ( <i>UMTS terrestrial radio access network</i> )

#### **4 Généralités sur l'interfonctionnement**

- Aucun paramètre ATM ou AAL de type 2 défini pour la signalisation AAL de type 2 ne sera acheminé au moyen de la signalisation de commande de connexion IP.
- Aucun paramètre IP défini pour la signalisation de commande de connexion IP ne sera acheminé au moyen de la signalisation AAL de type 2.
- Tous les messages AAL de type 2 et de commande de connexion IP acheminent l'information de compatibilité de message.
- Tous les paramètres AAL de type 2 et de commande de connexion IP acheminent l'information de compatibilité de paramètre.
- La connexion de transit dans l'unité d'interfonctionnement (IWU, *interworking unit*) se produira dès que la signalisation AAL de type 2 ou de commande de connexion IP aura envoyé le message de demande d'établissement (ERQ, *establish request message*).
- Selon le rapport technique TRQ.2800 [3] l'interfonctionnement est spécifié pour la signalisation AAL de type 2, la prise en charge de la sous-couche SSSAR étant limitée à la sous-couche SSSAR non assurée. Par conséquent, la réception de l'un quelconque des paramètres répertoriés dans le Tableau 1 dans l'unité d'interfonctionnement (IWU) donnera lieu à l'action correspondante indiquée pour ce paramètre. En outre, aucun de ces paramètres ne doit être émis au niveau de l'unité d'interfonctionnement (IWU) dans des messages de signalisation AAL de type 2.

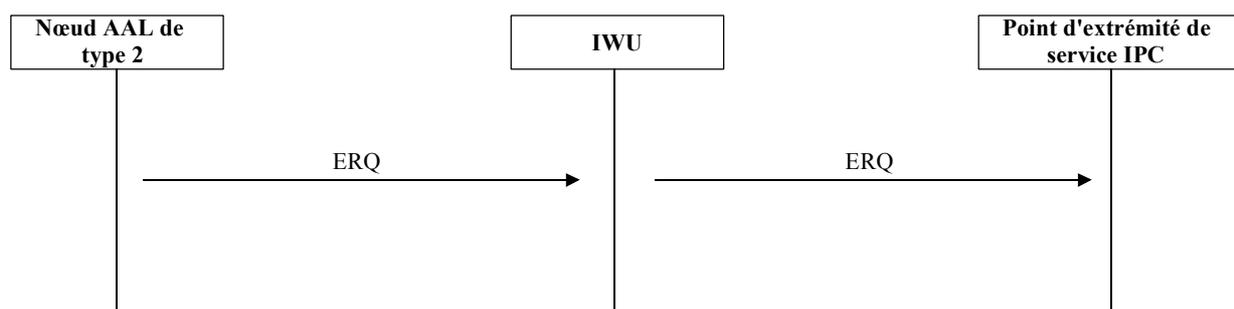
**Tableau 1/Q.2632.1 – Liste des paramètres AAL de type 2 non pris en charge**

Paramètre AAL de type 2	Action à la réception	
	Côté AAL de type 2	Côté IP
MSSSI dans messages ERQ et ECF	Mettre à l'écart le paramètre, ne pas envoyer de notification	Comme indiqué dans les § 5.1.1 et 5.2
PSSIAE dans message ERQ	Mettre à l'écart le paramètre, ne pas envoyer de notification	Comme indiqué au § 5.1.1
PSSIME dans message ERQ	Mettre à l'écart le paramètre, ne pas envoyer de notification	Comme indiqué au § 5.1.1
SSIAE dans message ERQ	Libérer la connexion, ne pas envoyer de notification	–
SSIA dans message ERQ	Libérer la connexion, ne pas envoyer de notification	–
SSIME dans message ERQ	Libérer la connexion, ne pas envoyer de notification	–
SSIM dans message ERQ	Libérer la connexion, ne pas envoyer de notification	–
SSISA dans message ERQ	Libérer la connexion, ne pas envoyer de notification	–
SUCI dans messages MOD et MOA	Mettre à l'écart le paramètre, ne pas envoyer de notification	Comme indiqué dans les § 8.1.1 et 8.2
NOTE – Ces paramètres ne figurent pas dans les tables de mappage.		

## 5 Réussite de l'établissement de la connexion

### 5.1 Mappage du message de demande d'établissement

#### 5.1.1 Etablissement de la connexion déclenchée par le réseau AAL de type 2



Q.2632.1\_F03

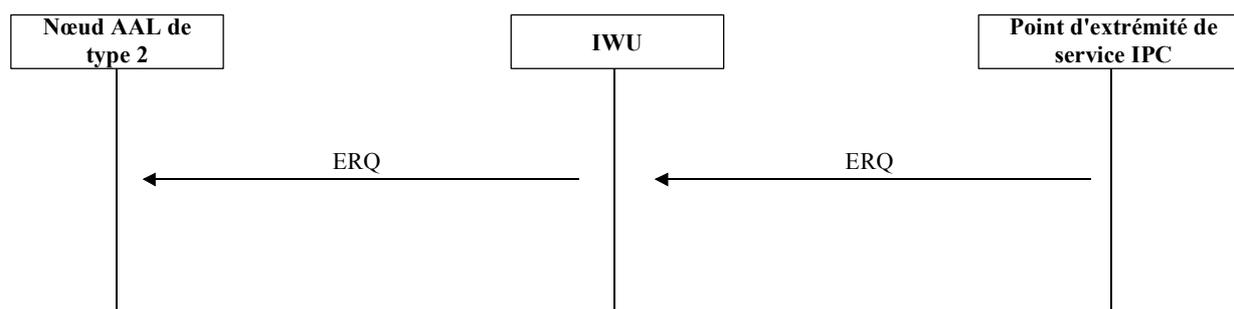
**Figure 3/Q.2632.1 – Message ERQ provenant du réseau AAL de type 2**

**Tableau 2/Q.2632.1 – Mappage des paramètres ERQ  
(message ERQ émis par la couche AAL 2)**

Message ERQ AAL de type 2 entrant	Message ERQ IPC sortant
ESEA (Note 1)	DEAE (Note 2)
NSEA (Note 1)	DEAX (Note 2)
LC	TC (Note 3)
PLC	PTC (Note 3)
MSLC	MSTC
SSISU	(Note 3)
SUGR	SUGR
SUT	SUT
TCI	Pas acheminé
PT	Pas acheminé (Note 4)
	IPQOS (Note 4)
	IPTT (Note 5)

NOTE 1 – Un seul de ces paramètres est présent.  
 NOTE 2 – Un seul de ces paramètres est présent. Les valeurs peuvent être prises telles quelles ou converties (du format E.164 au format NSAP, ou vice versa) ou extraites par traduction d'adresse avec ou sans changement de format par rapport au paramètre ESEA ou NSEA reçu.  
 NOTE 3 – Les paramètres TC et PTC se présentent sous la forme d'une capacité de transfert IP en bande spécialisée ou en bande statistique. L'Appendice I donne des lignes directrices pour le calcul de ces paramètres.  
 NOTE 4 – La valeur du paramètre PT peut être retenue pour le calcul de la valeur de ce paramètre.  
 NOTE 5 – La valeur de ce paramètre peut être déterminée sur la base de critères administratifs et/ou de décisions de routage.

**5.1.2 Etablissement de la connexion déclenchée par le réseau IP**



Q.2632.1\_F04

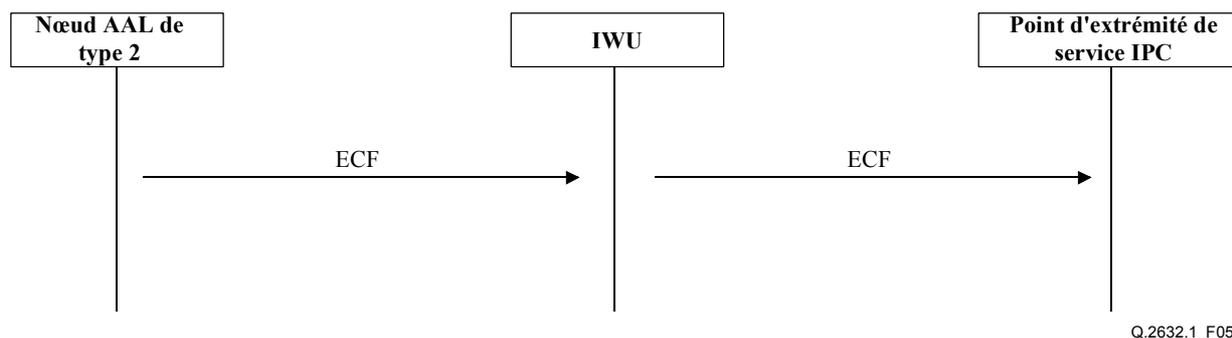
**Figure 4/Q.2632.1 – Message ERQ provenant du réseau IP**

**Tableau 3/Q.2632.1 – Mappage des paramètres ERQ  
(message ERQ émis par le protocole IP)**

Message ERQ AAL de type 2 sortant	Message ERQ IPC entrant
ESEA (Note 2)	DEAE (Note 1)
NSEA (Note 2)	DEAX (Note 1)
LC (Note 3)	TC (Note 4)
PLC (Note 3)	PTC (Note 4)
MSLC	MSTC
SSISU (Note 3)	Pas acheminé
SUGR	SUGR
SUT	SUT
TCI (Note 6)	
PT (Note 5)	
Pas acheminé	IPQOS
Pas acheminé	IPTT

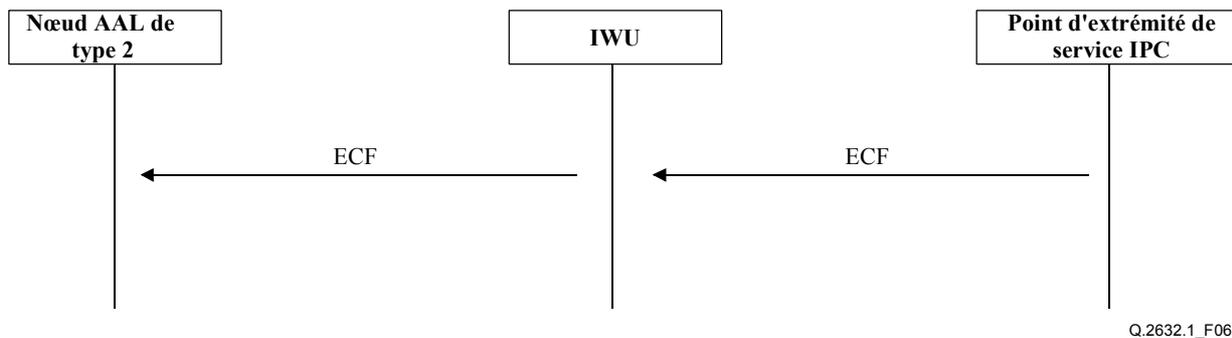
NOTE 1 – Un seul de ces paramètres est présent.  
 NOTE 2 – Un seul de ces paramètres est présent. Les valeurs peuvent être prises telles quelles ou converties (du format E.164 au format NSAP, ou vice versa) ou extraites par traduction d'adresse avec ou sans changement de format par rapport au paramètre DEAE ou DEAX reçu.  
 NOTE 3 – L'Appendice I donne des lignes directrices pour le calcul de ces paramètres.  
 NOTE 4 – Les paramètres TC et PTC se présentent sous la forme d'une capacité de transfert IP en bande spécialisée ou en bande statistique.  
 NOTE 5 – La valeur du paramètre IPQOS peut être retenue pour calculer la valeur de ce paramètre.  
 NOTE 6 – Le paramètre TCI ne doit pas être émis par l'unité d'interfonctionnement (IWU). Il est indiqué uniquement dans un souci d'exhaustivité.

## 5.2 Mappage du message de confirmation d'établissement



Q.2632.1\_F05

**Figure 5/Q.2632.1 – Message ECF provenant du réseau AAL de type 2**



Q.2632.1\_F06

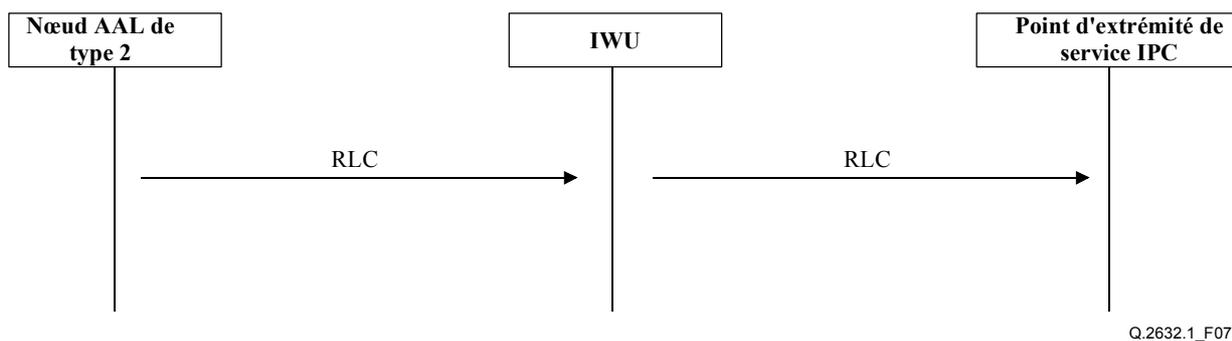
Figure 6/Q.2632.1 – Message ECF provenant du réseau IP

Tableau 4/Q.2632.1 – Mappage des paramètres ECF

Message ECF AAL de type 2 entrant/sortant	Message ECF IPC sortant/entrant
MSLC	MSTC

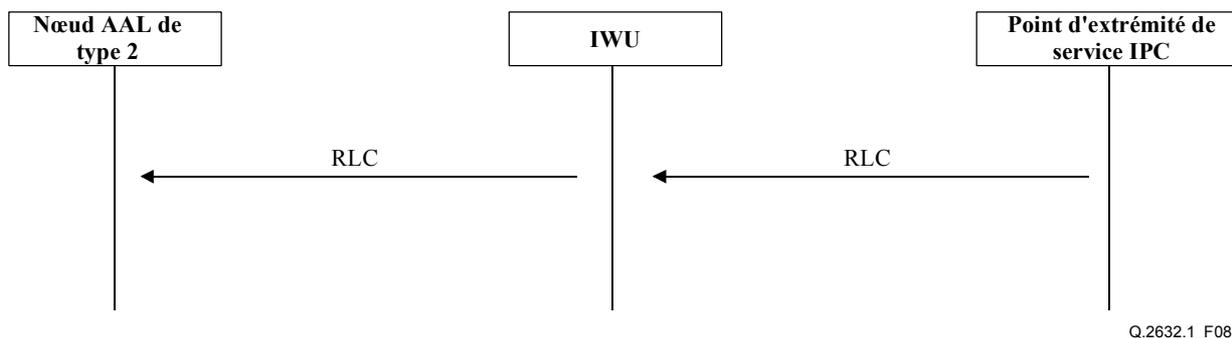
## 6 Echec de l'établissement de la connexion

### 6.1 Mappage du message RLC



Q.2632.1\_F07

Figure 7/Q.2632.1 – Message RLC provenant du réseau AAL de type 2



Q.2632.1\_F08

Figure 8/Q.2632.1 – Message RLC provenant du réseau IP

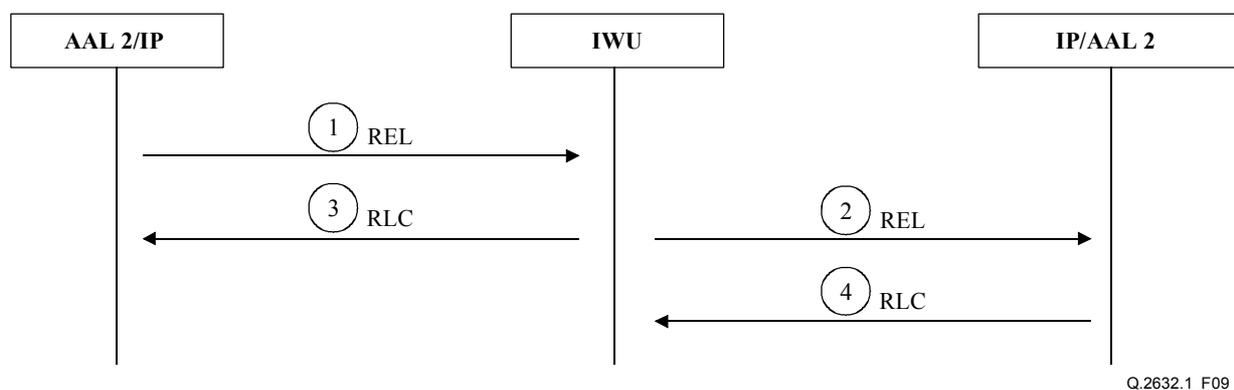
**Tableau 5/Q.2632.1 – Mappage des paramètres RLC**

Message RLC AAL de type 2 entrant/sortant	Message RLC IPC sortant/entrant
CAU (Notes 1 et 2)	CAU (Notes 1 et 2)
<p>NOTE 1 – Les valeurs de cause reçues dans l'unité d'interfonctionnement (IWU) qui sont propres à la partie du réseau dans laquelle elles ont été émises, c'est-à-dire qui sont inconnues de l'autre partie du réseau, doivent être mappées sur "normal, non spécifié".</p> <p>NOTE 2 – Si les paramètres de cause reçus contiennent l'information de compatibilité, la valeur de cause doit être mappée sur "normal, non spécifié" et les diagnostics doivent être mis à l'écart.</p>	

## 7 Libération de la connexion

En signalisation AAL de type 2, les procédures d'établissement de la connexion agissent de bout en bout, alors que les procédures de libération de la connexion agissent liaison par liaison. L'unité d'interfonctionnement A2IP simule ces principes, c'est-à-dire qu'elle est perçue par la partie réseau AAL de type 2 comme ayant l'effet d'un commutateur AAL de type 2.

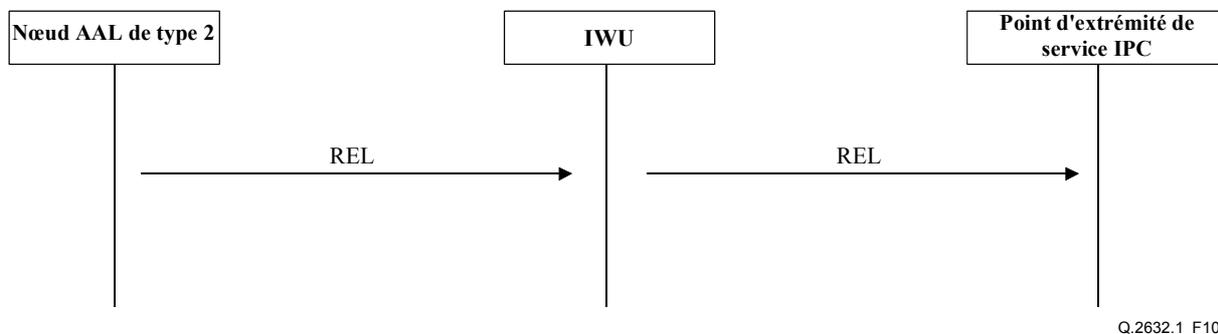
Selon ce principe, la procédure de libération d'une connexion sera traitée par l'unité IWU A2IP de la manière suivante:



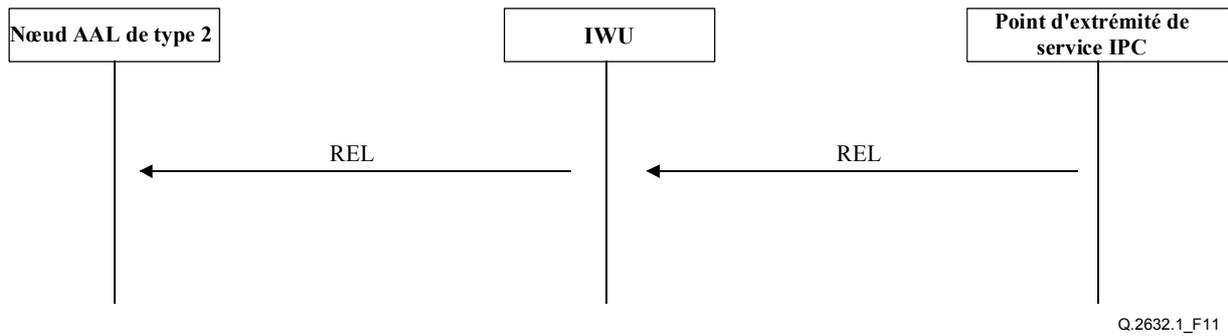
**Figure 9/Q.2632.1 – Traitement général de la libération**

Le message REL (1) déclenche l'envoi du message REL (2) et du message RLC (3). Il n'existe aucune corrélation temporelle ou logique entre (2) et (3) ni entre (3) et (4).

### 7.1 Mappage du message REL



**Figure 10/Q.2632.1 – Message REL provenant du réseau AAL de type 2**



**Figure 11/Q.2632.1 – Message REL provenant du réseau IP**

**Tableau 6/Q.2632.1 – Mappage des paramètres REL**

Message REL AAL de type 2 entrant/sortant	Message REL IPC sortant/entrant
CAU (Notes 1 et 2)	CAU (Notes 1 et 2)
NOTE 1 – Les valeurs de cause reçues dans l'unité d'interfonctionnement (IWU) qui sont propres à la partie du réseau dans laquelle elles ont été émises, c'est-à-dire qui sont inconnues de l'autre partie du réseau, doivent être mappées sur "normal, non spécifié". NOTE 2 – Si les paramètres de cause reçus contiennent l'information de compatibilité, la valeur de cause doit être mappée sur "normal, non spécifié" et les diagnostics doivent être mis à l'écart.	

## 7.2 Mappage du message RLC

Il n'y a pas interfonctionnement des messages RLC au moment de la libération de la connexion.

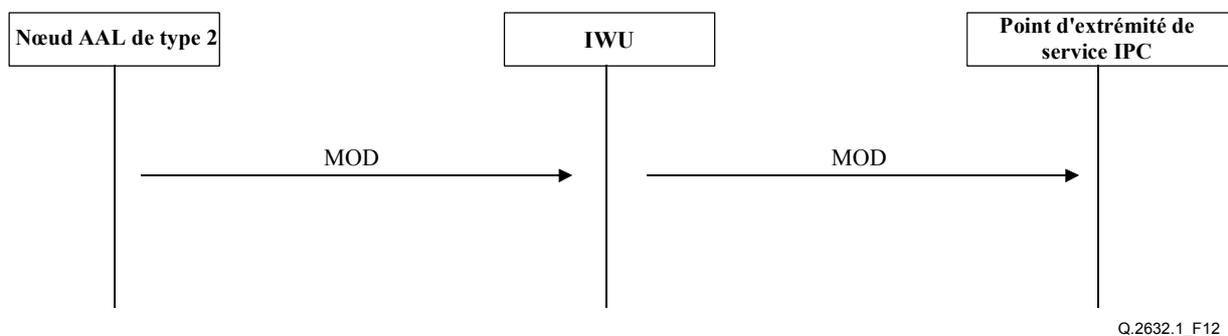
Un message RLC reçu en réponse à un message REL qui a été émis dans l'unité IWU à l'issue d'une procédure de réinitialisation dans l'autre partie du réseau (voir le § 10) ne doit pas être mis en interfonctionnement.

NOTE – Il n'y a interfonctionnement des messages RLC que si le message RLC reçu se présente sous la forme d'un accusé de réception négatif d'un message ERQ, en cas d'échec de l'établissement de la connexion (voir le § 6.1).

## 8 Réussite de modification

### 8.1 Mappage du message MOD

#### 8.1.1 Modification déclenchée par le réseau AAL de type 2



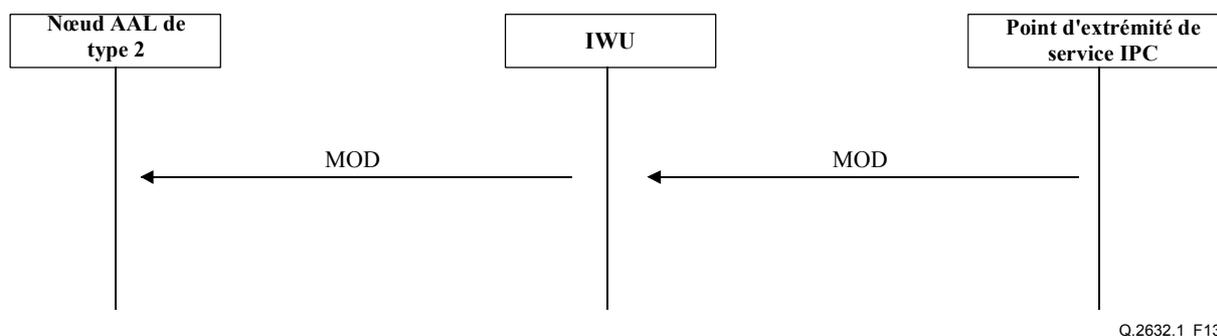
**Figure 12/Q.2632.1 – Message MOD provenant du réseau AAL de type 2**

**Tableau 7/Q.2632.1 – Mappage des paramètres MOD  
(message MOD émis par la couche AAL 2)**

Message MOD AAL de type 2 entrant	Message MOD IPC sortant
LC	TC (Note)

NOTE – Le paramètre TC se présente sous la forme d'une capacité de transfert IP en bande spécialisée ou en bande statistique. L'Appendice I donne des lignes directrices pour le calcul de ce paramètre.

### 8.1.2 Modification déclenchée par le réseau IP



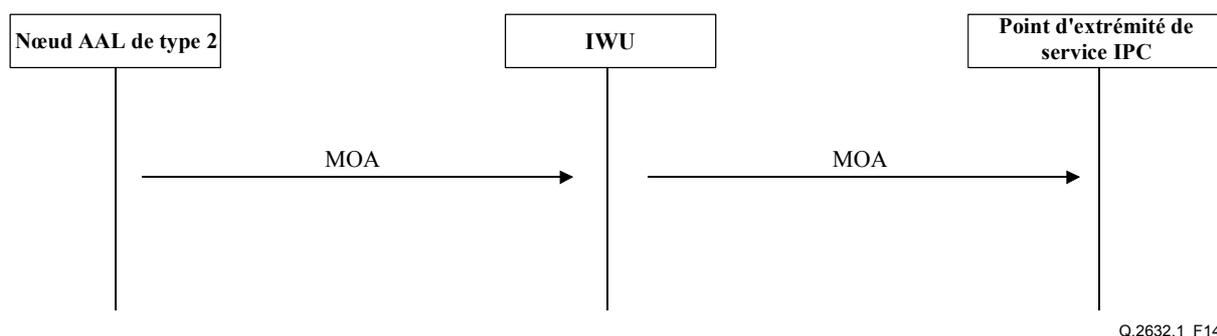
**Figure 13/Q.2632.1 – Message MOD provenant du réseau IP**

**Tableau 8/Q.2632.1 – Mappage des paramètres MOD  
(message MOD émis par le protocole IP)**

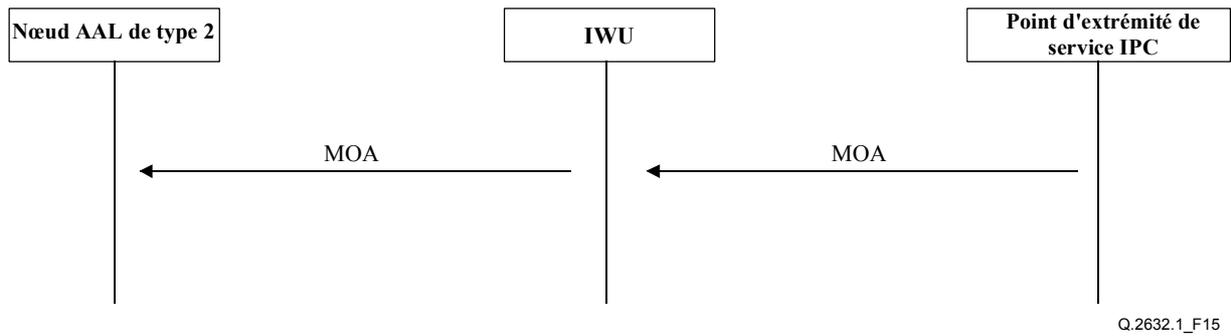
Message MOD AAL de type 2 sortant	Message MOD IPC entrant
LC (Note 1)	TC (Note 2)

NOTE 1 – L'Appendice I donne des lignes directrices pour le calcul de ce paramètre.  
NOTE 2 – Le paramètre TC se présente sous la forme d'une capacité de transfert IP en bande spécialisée ou en bande statistique.

### 8.2 Mappage du message MOA



**Figure 14/Q.2632.1 – Message MOA provenant du réseau AAL de type 2**



Q.2632.1\_F15

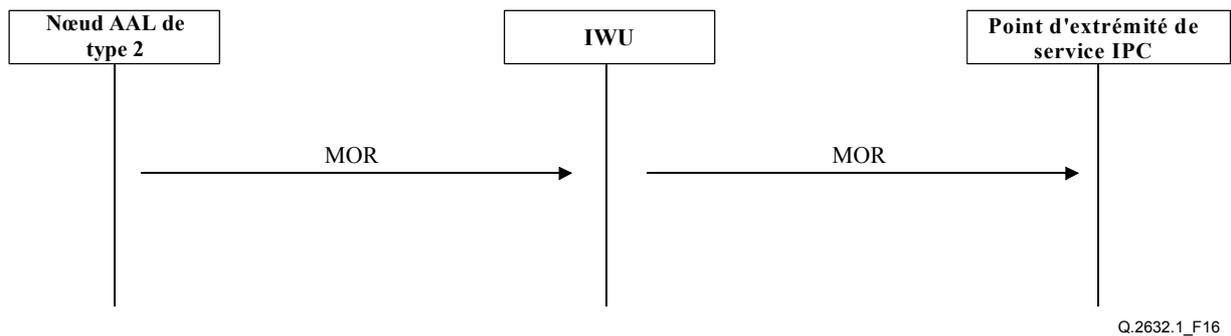
Figure 15/Q.2632.1 – Message MOA provenant du réseau IP

Tableau 9/Q.2632.1 –Mappage des paramètres MOA

Message MOA AAL de type 2 entrant/sortant	Message MOA IPC sortant/entrant
(Note)	(Note)
NOTE – Les messages MOA n'acheminent pas de paramètres nécessitant un interfonctionnement.	

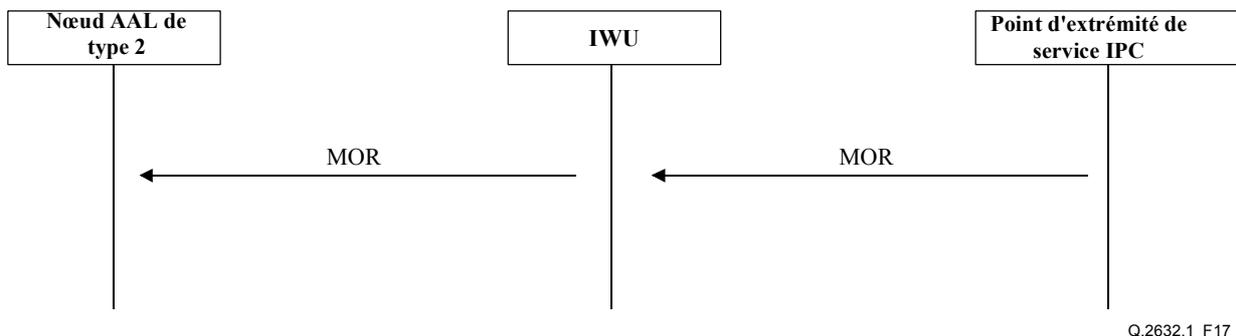
## 9 Echec de modification

### 9.1 Mappage du message MOR



Q.2632.1\_F16

Figure 16/Q.2632.1 – Message MOR provenant du réseau AAL de type 2



Q.2632.1\_F17

Figure 17/Q.2632.1 – Message MOR provenant du réseau IP

**Tableau 10/Q.2632.1 – Mappage des paramètres MOR**

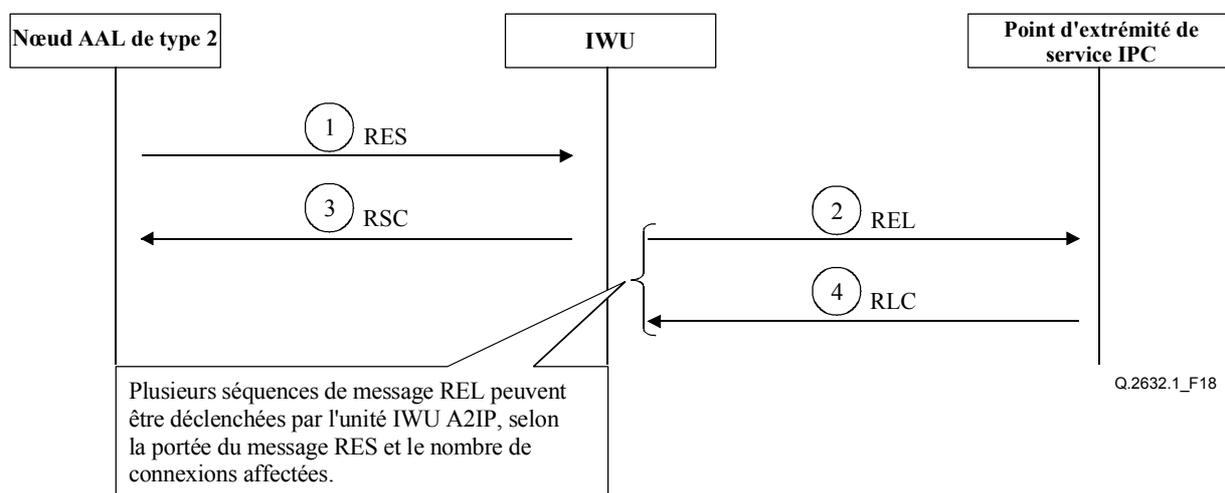
Message MOR AAL de type 2 entrant/sortant	Message MOR IPC sortant/entrant
CAU (Notes 1 et 2)	CAU (Notes 1 et 2)
<p>NOTE 1 – Les valeurs de cause reçues dans l'unité d'interfonctionnement (IWU) qui sont propres à la partie du réseau dans laquelle elles ont été émises, c'est-à-dire qui sont inconnues de l'autre partie du réseau, doivent être mappées sur "normal, non spécifié".</p> <p>NOTE 2 – Si les paramètres de cause reçus contiennent l'information de compatibilité, la valeur de cause doit être mappée sur "normal, non spécifié" et les diagnostics doivent être mis à l'écart.</p>	

## 10 Réinitialisation

### 10.1 Réinitialisation déclenchée dans le réseau AAL de type 2/IP

En signalisation AAL de type 2, les procédures de réinitialisation sont circonscrites à deux nœuds adjacents.

Selon ce principe, une procédure de réinitialisation sera traitée par l'unité IWU A2IP de la manière suivante:



**Figure 18/Q.2632.1 – Traitement général de la réinitialisation**

La réception du message RES (1) déclenche l'envoi du message REL (2) et du message RSC (3). Il n'existe aucune corrélation temporelle ou logique entre (2) et (3) ni entre (3) et (4).

Le traitement est analogue, que le message RES provienne de la partie du réseau IP ou qu'il soit émis par l'unité IWU.

### 10.1.1 Réinitialisation déclenchée dans le réseau AAL de type 2

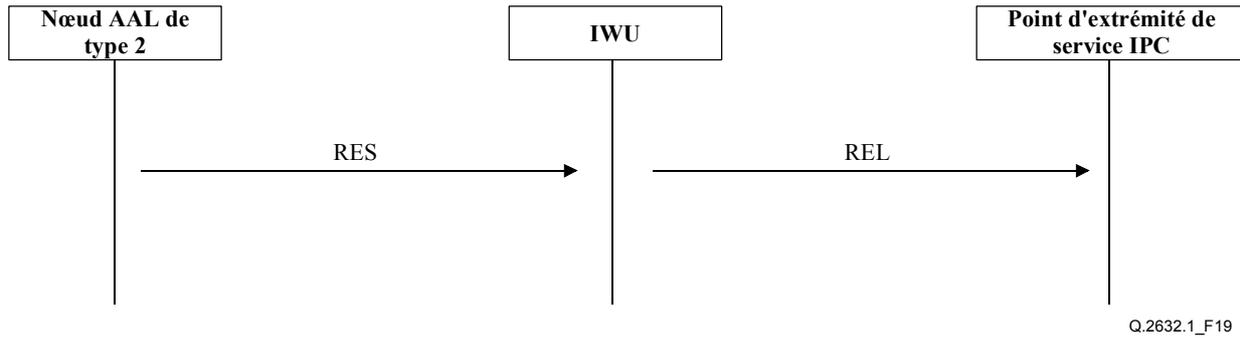


Figure 19/Q.2632.1 – Message RES provenant du réseau AAL de type 2

Tableau 11/Q.2632.1 – Mappage des paramètres RES

Message RES AAL de type 2 entrant (Note 1)	Message REL IPC sortant (Note 3) CAU (Note 2)
NOTE 1 – Les messages RES n'acheminent pas de paramètres nécessitant un interfonctionnement. NOTE 2 – La valeur de cause est positionnée sur "dérangement temporaire". NOTE 3 – Si le message RES s'applique à un ou plusieurs conduits AAL de type 2 affectant plusieurs connexions actives, un message REL pour chacune de ces connexions doit être émis côté IP.	

### 10.1.2 Réinitialisation déclenchée dans le réseau IP

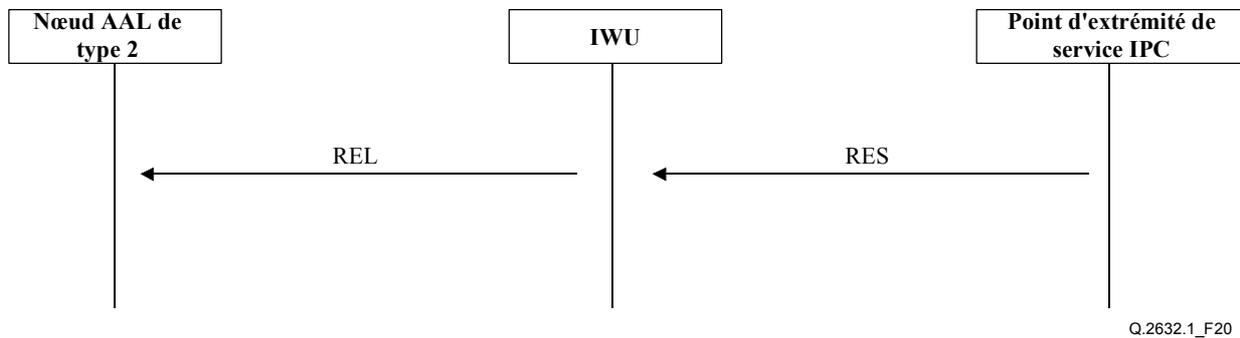


Figure 20/Q.2632.1 – Message RES provenant du réseau IP

Tableau 12/Q.2632.1 – Mappage des paramètres RES

Message REL AAL de type 2 sortant CAU (Note 2)	Message RES IPC entrant (Note 3) (Note 1)
NOTE 1 – Les messages RES n'acheminent pas de paramètres nécessitant un interfonctionnement. NOTE 2 – La valeur de cause est positionnée sur "dérangement temporaire". NOTE 3 – Si le message RES affecte plusieurs connexions actives, un message REL pour chacune de ces connexions doit être émis du côté de la couche AAL de type 2.	

## 10.2 Réinitialisation déclenchée par l'unité d'interfonctionnement

Comme pour le traitement de la réinitialisation en signalisation AAL de type 2, une procédure de réinitialisation déclenchée par l'unité d'interfonctionnement (IWU) doit être traitée comme indiqué à la Figure 21:

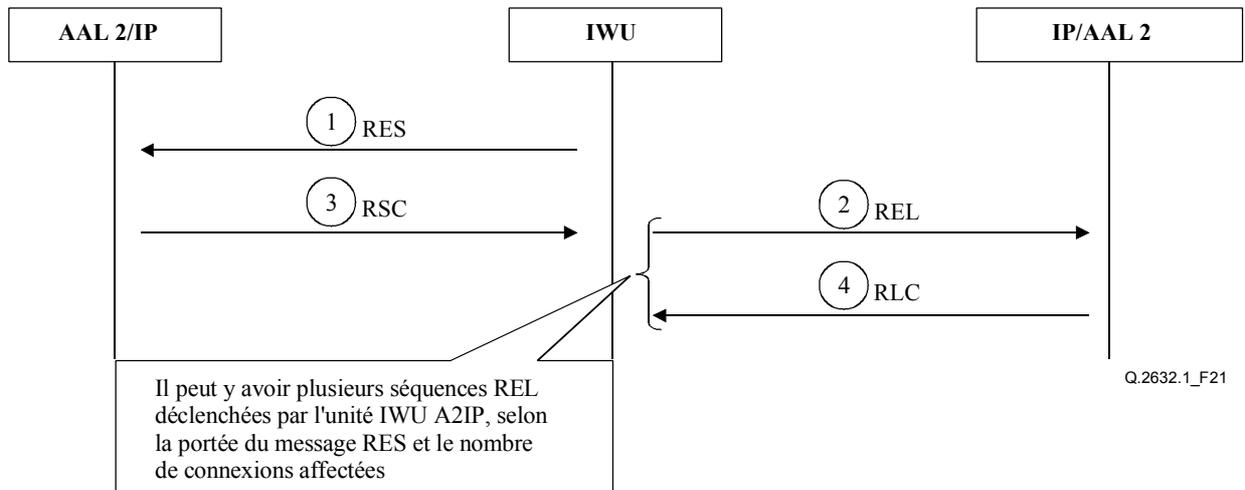


Figure 21/Q.2632.1 – Traitement général de la réinitialisation déclenchée par l'unité IWU

L'envoi du message RES (1) déclenche l'envoi du message REL (2).

### 10.2.1 Réinitialisation vers le réseau AAL de type 2

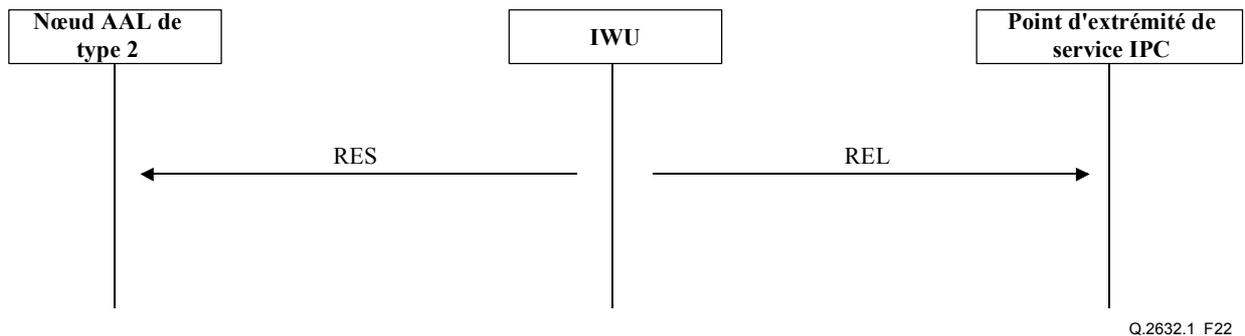


Figure 22/Q.2632.1 – Message RES vers réseau AAL 2

Tableau 13/Q.2632.1 – Mappage des paramètres RES

Message RES AAL de type 2 sortant	Message REL IPC sortant (Note 3)
CAU (Note 2)	(Note 1)
NOTE 1 – Les messages RES n'acheminent pas de paramètres nécessitant un interfonctionnement. NOTE 2 – La valeur de cause est positionnée sur "dérangement temporaire". NOTE 3 – Si le message RES affecte plusieurs connexions actives, un message REL pour chacune de ces connexions doit être émis côté IP.	

## 10.2.2 Réinitialisation vers le réseau IP

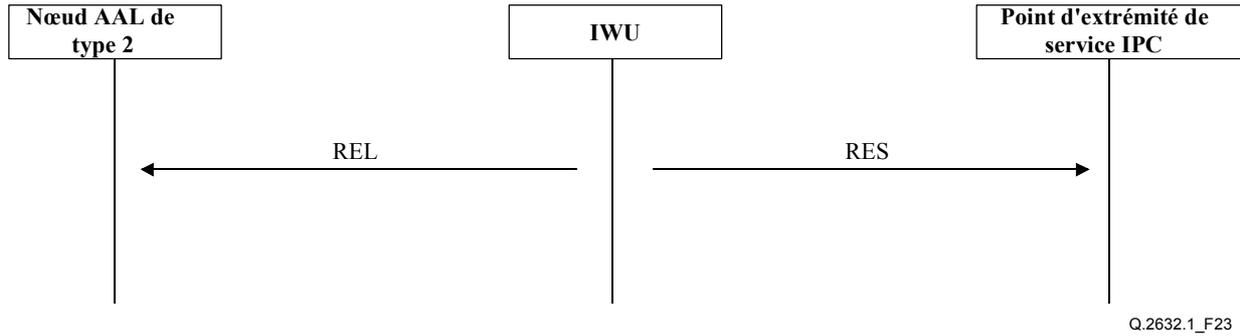


Figure 23/Q.2632.1 – Message RES vers réseau IP

Tableau 14/Q.2632.1 – Mappage des paramètres RES

Message REL AAL de type 2 sortant	Message RES IPC sortant (Note 3)
CAU (Note 2)	(Note 1)
NOTE 1 – Les messages RES n'acheminent pas de paramètres nécessitant un interfonctionnement. NOTE 2 – La valeur de cause est positionnée sur "dérangement temporaire". NOTE 3 – Si le message RES affecte plusieurs connexions actives, un message REL pour chacune de ces connexions doit être émis côté AAL 2.	

## 11 Messages ne nécessitant pas d'interfonctionnement

### 11.1 Messages AAL de type 2

Les messages AAL de type 2 suivants ne donnent pas lieu à interfonctionnement lorsqu'ils sont reçus dans l'unité d'interfonctionnement (IWU): messages CFN, RSC, BLO, BLC, UBL et UBC.

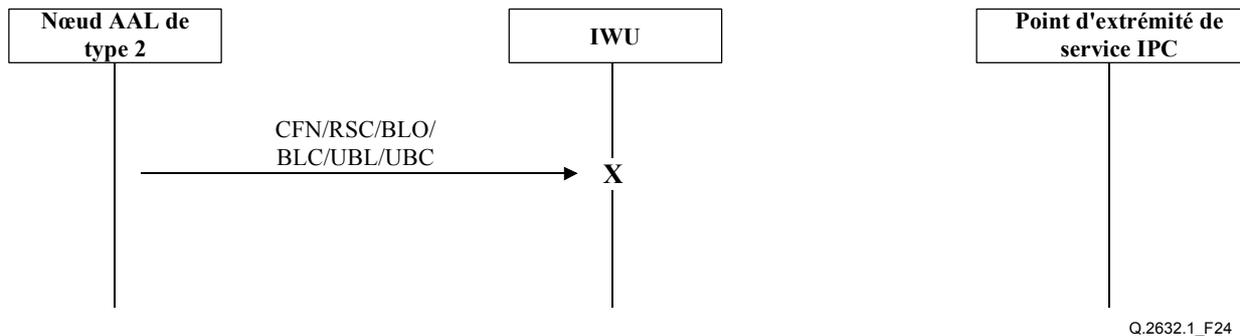


Figure 24/Q.2632.1 – Messages AAL de type 2 sans interfonctionnement

### 11.2 Messages IPC

Les messages IPC suivants ne donnent pas lieu à interfonctionnement lorsqu'ils sont reçus dans l'unité d'interfonctionnement (IWU): messages CFN et RSC.

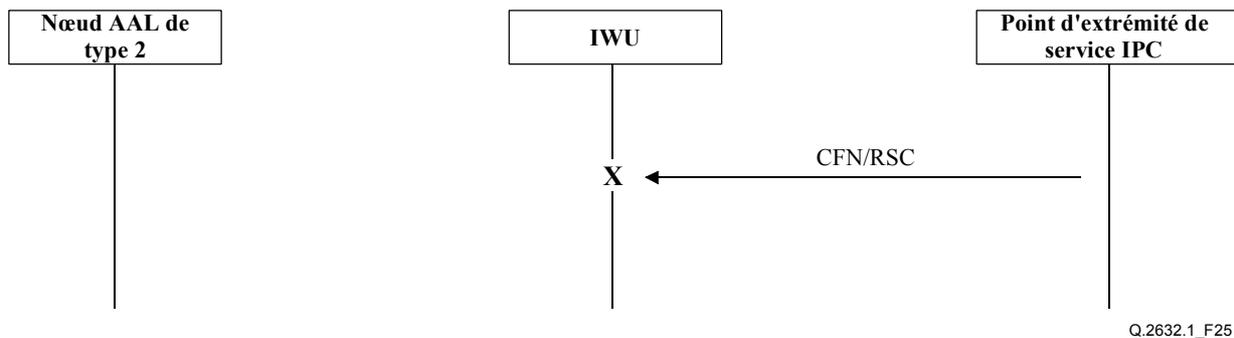


Figure 25/Q.2632.1 – Messages IPC sans interfonctionnement

## Appendice I

### Interfonctionnement du paramètre "caractéristiques de liaison AAL de type 2" et du paramètre SSISU avec les capacités de transfert IP IPC

#### I.0 Lignes directrices et définitions

Le présent appendice définit les règles à appliquer pour convertir les paramètres de type LC en paramètres de type TC. Dans certains cas, des expressions clairement définies permettent de calculer les valeurs des paramètres sortants d'après les valeurs des paramètres entrants. Il s'agit semble-t-il d'expressions en bonne et due forme, au sens où:

- elles n'exigent en elles-mêmes l'existence d'aucun paramètre, entrant ou sortant;
- elles n'annulent pas les contraintes de quelque type que ce soit définies dans le cadre de l'un quelconque des protocoles mis en interfonctionnement.

La capacité de modification des deux protocoles mis en interfonctionnement peut donner lieu, dans certains cas, à la réception de paramètres dans un message de demande de modification contenant des valeurs en partie identiques à celles qui sont déjà mises en œuvre dans la partie du réseau d'où provient la modification reçue. Dans le cas considéré ici, l'application des règles de conversion peut entraîner une altération "artificielle" des paramètres de connexion dans l'autre partie du réseau. Afin d'éviter de telles altérations artificielles, les valeurs correspondantes déjà mises en œuvre dans la partie du réseau suivante doivent être utilisées.

Prenons un exemple pour illustrer notre propos:

considérons une connexion établie pour laquelle le côté IP souhaite modifier uniquement les capacités de comptage de jetons. A cet effet, un message MOD est envoyé, qui contient des débits binaires identiques et des paquets de taille maximale par rapport à ceux qui ont été retenus pour la partie IP de la connexion ainsi que de nouvelles valeurs de capacité de comptage de jetons. Dans ce cas, le message MOD émis par l'unité IWU A2IP pour le réseau AAL de type 2 doit contenir un paramètre "caractéristiques de liaison" dont les valeurs soient identiques à celles qui sont déjà utilisées dans la partie du réseau AAL de type 2 pour cette connexion.

Aux fins du présent appendice, il convient d'utiliser la notation abrégée suivante (Tableaux I.1 à I.5).

**Tableau I.1/Q.2632.1 – Champs du paramètre LC**

A = débit binaire SDU-CPS maximal dans la direction aller
B = débit binaire SDU-CPS moyen dans la direction aller
C = débit binaire SDU-CPS maximal dans la direction retour
D = débit binaire SDU-CPS moyen dans la direction retour
E = taille SDU-CPS maximale dans la direction aller
F = taille SDU-CPS moyenne dans la direction aller
G = taille SDU-CPS maximale dans la direction retour
H = taille SDU-CPS moyenne dans la direction retour

**Tableau I.2/Q.2632.1 – Champs du paramètre SSISU**

I = longueur maximale de l'unité SDU-SSSAR dans la direction aller
J = longueur maximale de l'unité SDU-SSSAR dans la direction retour

**Tableau I.3/Q.2632.1 – Champs du paramètre TC**

U = débit binaire de crête dans la direction aller
V = débit binaire soutenable dans la direction aller
W = débit binaire de crête dans la direction retour
X = débit binaire soutenable dans la direction retour
Y = taille maximale autorisée des paquets dans la direction aller
Z = taille maximale autorisée des paquets dans la direction retour

**Tableau I.4/Q.2632.1 – Champs du paramètre PLC**

a = débit binaire SDU-CPS maximal dans la direction aller
b = débit binaire SDU-CPS moyen dans la direction aller
c = débit binaire SDU-CPS maximal dans la direction retour
d = débit binaire SDU-CPS moyen dans la direction retour
e = taille SDU-CPS maximale dans la direction aller
f = taille SDU-CPS moyenne dans la direction aller
g = taille SDU-CPS maximale dans la direction retour
h = taille SDU-CPS moyenne dans la direction retour

**Tableau I.5/Q.2632.1 – Champs du paramètre PTC**

u = débit binaire de crête dans la direction aller
v = débit binaire soutenable dans la direction aller
w = débit binaire de crête dans la direction retour
x = débit binaire soutenable dans la direction retour
y = taille maximale autorisée des paquets dans la direction aller
z = taille maximale autorisée des paquets dans la direction retour

IPHL désignera la longueur totale de l'en-tête du paquet IP, mesurée en octets et incorporant l'en-tête du paquet IP, l'en-tête UDP et, en cas d'utilisation du protocole RTP, l'en-tête RTP.

Pour tout nombre réel  $x$ ,  $[x]$  est défini comme étant le plus petit entier supérieur ou égal à  $x$ .

MAX ( $x_1, \dots, x_n$ ) détermine le maximum des valeurs  $x_1, \dots, x_n$ ; MIN ( $x_1, \dots, x_n$ ) détermine le minimum des valeurs  $x_1, \dots, x_n$ .

Les débits binaires sont mesurés en bit par seconde ("bit/s"); les tailles – les structures de données, par exemple – sont mesurées en octets.

## I.1 Interfonctionnement AAL de type 2 – IP

### I.1.1 Débits binaires

Pour convertir les débits binaires de type LC en débits binaires de type TC, il est nécessaire d'évaluer le débit qui résultera du surdébit IP de la longueur IPHL. Cette évaluation est donnée dans le Tableau I.6. Les valeurs sont "normalisées" à des multiples de 64 bit/s.

**Tableau I.6/Q.2632.1 – Surdébits IP**

Définition	Signification
$HBA = [(IPHL \times A) / (64 \times F)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire de crête dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre LC
$HBa = [(IPHL \times a) / (64 \times f)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire de crête dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre PLC
$HBB = [(IPHL \times B) / (64 \times F)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire soutenable dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre LC
$HBb = [(IPHL \times b) / (64 \times f)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire soutenable dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre PLC
$HBC = [(IPHL \times C) / (64 \times H)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire de crête dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre LC
$HBc = [(IPHL \times c) / (64 \times h)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire de crête dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre PLC
$HBD = [(IPHL \times D) / (64 \times H)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire soutenable dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre LC
$HBd = [(IPHL \times d) / (64 \times h)] \times 64$	Evaluation du débit binaire IPHL pour le débit binaire soutenable dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre PLC
NOTE 1 – Si un dénominateur prend la valeur zéro dans l'une quelconque des expressions ci-dessus, le résultat de l'expression doit être égal à zéro.	
NOTE 2 – Si un facteur n'existe pas dans l'une des expressions ci-dessus, le résultat de l'expression doit être égal à zéro.	
NOTE 3 – Les expressions définies dans le présent tableau ont un caractère formel. L'interfonctionnement permettra de déterminer si telle ou telle expression est ou non nécessaire.	

Le Tableau I.7 définit l'interfonctionnement des débits binaires LC (ALL de type 2) avec les débits binaires TC (IP).

**Tableau I.7/Q.2632.1 – Détermination des débits binaires TC  
d'après le paramètre LC**

Champ du paramètre TC	Valeur
U	A + HBA
V	B + HBB
W	C + HBC
X	D + HBD
NOTE 1 – L'interfonctionnement et les protocoles considérés déterminent si un champ donné est ou non nécessaire.	
NOTE 2 – Le protocole considéré détermine si une valeur donnée est ou non significative et valable.	

Le Tableau I.8/Q.2632.1 définit l'interfonctionnement des débits binaires PLC (AAL de type 2) avec les débits binaires PTC (IP).

**Tableau I.8/Q.2632.1 – Détermination des débits binaires PTC  
d'après le paramètre PLC**

Champ du paramètre PTC	Valeur
u	a + HBa
v	b + HBB
w	c + HBC
x	d + HBd
NOTE 1 – L'interfonctionnement et les protocoles considérés déterminent si un champ donné est ou non nécessaire.	
NOTE 2 – Le protocole considéré détermine si un champ donné est ou non nécessaire.	

### **I.1.2 Taille maximale autorisée des paquets**

Le Tableau I.9 précise les modalités de calcul de la taille maximale autorisée des paquets TC et PTC d'après la taille des unités SDU-CPS LC et PLC et/ou le paramètre SSISU.

**Tableau I.9/Q.2632.1 – Détermination de la taille maximale autorisée des paquets**

Sous-champs de taille des unités SDU TC/PTC	Valeur
Y	IPHL + MAX (E, I)
Z	IPHL + MAX (G, J)
y	IPHL + MAX (e, I)
z	IPHL + MAX (g, J)
NOTE 1 – La valeur "0" est présumée garantir le bon fonctionnement de la fonction MAXimale si un paramètre donné n'existe pas.	
NOTE 2 – L'interfonctionnement et les protocoles considérés déterminent si un champ donné est ou non nécessaire.	
NOTE 3 – Le protocole considéré détermine si un champ donné est ou non nécessaire.	

### I.1.3 Capacité de comptage de jetons

L'unité d'interfonctionnement A2IP fixera les capacités de comptage de jetons aux valeurs maximales autorisées. La valeur maximale autorisée correspond à la plus petite des valeurs maximales définies par le protocole et à la valeur maximale définie dans le réseau.

NOTE – Un réglage approprié de la capacité de comptage de jetons par l'utilisateur desservi peut être déclenché depuis la partie du réseau IP au moyen d'un message MOD ultérieur.

### I.1.4 Détermination de la classe TC

La Rec. UIT-T Q.2631.1 [2] autorise la prise en charge de deux classes de capacité de transfert IP: la capacité de transfert en bande spécialisée et la capacité de transfert en bande statistique.

Pour l'établissement d'une connexion entrante à partir de la partie du réseau AAL de type 2, l'unité d'interfonctionnement AAL2IP doit déterminer la classe de capacité de transfert IP à utiliser sur la partie IP.

Si toutes les conditions suivantes

- C1) A = B
- C2) C = D
- C3) E = F
- C4) G = H
- C5) Paramètre MSLC non sélectionné

sont satisfaites, la capacité de transfert en bande spécialisée doit être sélectionnée. Si au moins une des conditions C1), ..., C5) n'est pas remplie, la capacité de transfert en bande statistique doit être appliquée.

NOTE – Dans le cas où aucun paramètre LC n'est reçu et qu'il n'est pas appliqué de dispositions particulières, l'unité d'interfonctionnement (IWU) A2IP peut rejeter la demande de connexion.

## I.2 Interfonctionnement IP-AAL de type 2

### I.2.1 Débits binaires

Pour convertir les débits binaires de type TC en débits binaires de type LC, il est nécessaire d'évaluer la portion qui est induite par le surdébit IP de la longueur IPHL. Cette évaluation est indiquée dans le Tableau I.10. Les valeurs sont "normalisées" à des multiples de 64 bit/s.

**Tableau I.10/Q.2632.1 – Surdébits IP reçus**

Définition	Signification
$HBU: = [(IPHL \times U) / (64 \times Y)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire de crête dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre TC
$HBu: = [(IPHL \times u) / (64 \times y)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire de crête dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre PTC
$HBV: = [(IPHL \times V) / (64 \times Y)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire soutenable dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre TC
$HBv: = [(IPHL \times v) / (64 \times y)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire soutenable dans la direction aller pour une valeur donnée du paramètre PTC

**Tableau I.10/Q.2632.1 – Surdébits IP reçus**

<b>Définition</b>	<b>Signification</b>
$HBW: = [(IPHL \times W) / (64 \times Z)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire de crête dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre TC
$HBw: = [(IPHL \times w) / (64 \times z)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire de crête dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre PTC
$HBX: = [(IPHL \times X) / (64 \times Z)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire soutenable dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre TC
$HBx: = [(IPHL \times x) / (64 \times z)] \times 64$	Evaluation de la fraction de débit binaire IPHL dans le débit binaire soutenable dans la direction retour pour une valeur donnée du paramètre PTC
NOTE 1 – Si un dénominateur prend la valeur zéro dans l'une des expressions ci-dessus, le résultat de cette expression doit être égal à zéro.	
NOTE 2 – Si un facteur n'existe pas dans une des expressions ci-dessus, le résultat de cette expression doit être égal à zéro.	
NOTE 3 – Les expressions définies dans le présent tableau ont un caractère formel. L'interfonctionnement détermine si une expression donnée est ou non nécessaire.	

Les Tableaux I.11 et I.12 définissent l'interfonctionnement des débits binaires TC/PTC (IP) avec les débits binaires LC/PLC (AAL de type 2) dans le cas où une capacité de transfert en bande statistique a été reçue.

**Tableau I.11/Q.2632.1 – Interfonctionnement des débits binaires TC avec les débits binaires LC**

<b>Champ du paramètre LC</b>	<b>Valeur</b>
A	U – HBU
B	V – HBV
C	W – HBW
D	X – HBX
NOTE 1 – L'interfonctionnement et les protocoles considérés déterminent si un champ donné est ou non nécessaire.	
NOTE 2 – Le protocole considéré détermine si un champ donné est ou non nécessaire.	

**Tableau I.12/Q.2632.1 – Détermination des débits binaires PLC  
d'après le paramètre PTC**

Champ du paramètre PLC	Valeur
a	u – HBU
b	v – HBv
c	w – HBw
d	x – HBx
NOTE 1 – L'interfonctionnement et les protocoles considérés déterminent si un champ donné est ou non nécessaire.	
NOTE 2 – Le protocole considéré détermine si un champ donné est ou non nécessaire.	

Pour la capacité de transfert en bande spécialisée reçue, les Tableaux I.13 et I.14 définissent l'interfonctionnement des débits binaires TC/PTC (IP) avec les débits binaires LC/PLC (AAL de type 2).

**Tableau I.13/Q.2632.1 – Interfonctionnement des débits binaires TC  
avec les débits binaires LC**

Champ du paramètre LC	Valeur
A	U – HBU
B	U – HBU
C	W – HBW
D	W – HBW
NOTE 1 – L'interfonctionnement et les protocoles considérés déterminent si un champ donné est ou non nécessaire.	
NOTE 2 – Le protocole considéré détermine si un champ donné est ou non nécessaire.	

**Tableau I.14/Q.2632.1 – Détermination des débits binaires PLC  
d'après le paramètre PTC**

Champ du paramètre PLC	Valeur
a	u – HBU
b	u – HBU
c	w – HBW
d	w – HBW
NOTE 1 – L'interfonctionnement et les protocoles considérés déterminent si un champ donné est ou non nécessaire.	
NOTE 2 – Le protocole considéré détermine si un champ donné est ou non nécessaire.	

## I.2.2 Tailles des unités SDU-CPS

Les Tableaux I.15 et I.16 précisent les modalités de calcul des tailles des unités SDU-CPS LC/PLC d'après les tailles maximales autorisées des paquets TC/PTC.

**Tableau I.15/Q.2632.1 – Interfonctionnement entre la taille d'un paquet TC et la taille d'une unité SDU-CPS LC**

Sous-champs de taille d'unité SDU-CPS LC	Valeur
E, F	MIN (Y – IPHL, 45)
G, H	MIN (Z – IPHL, 45)

**Tableau I.16/Q.2632.1 – Interfonctionnement entre la taille d'un paquet PTC et la taille d'une unité SDU-CPS PLC**

Sous-champs de taille d'unité SDU-CPS PLC	Valeur
e, f	MIN (y – IPHL, 45)
g, h	MIN (z – IPHL, 45)

## I.2.3 Tailles des unités SDU SSISU

Le Tableau I.17 précise les modalités de calcul des tailles des unités SDU SSISU d'après les tailles maximales autorisées des paquets TC et PTC.

**Tableau I.17/Q.2632.1 – Interfonctionnement entre les paquets TC et PTC et le paramètre SSISU**

Sous-champs SSISU	Valeur
I	MAX (Y – IPHL, y – IPHL)
J	MAX (Z – IPHL, z – IPHL)

NOTE 1 – La valeur "0" est présumée garantir le bon fonctionnement de la fonction MAXimale si un paramètre donné n'existe pas.

NOTE 2 – Si la valeur de tous les sous-champs du paramètre SSISU déterminée selon ces règles ne dépasse pas 45, aucun paramètre SSISU ne sera émis.





## 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, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication