



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**F.72**

(10/96)

SÉRIE F: SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON  
TÉLÉPHONIQUES

Service télégraphique – Le service télex international

---

**Service télex international – Principes généraux  
et aspects opérationnels d'une installation  
d'enregistrement et de retransmission**

Recommandation UIT-T F.72

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE F  
**SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON TÉLÉPHONIQUES**

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE	F.1–F.109
Méthodes d'exploitation pour le service télégraphique public international	F.1–F.19
Le réseau gentex	F.20–F.29
Commutation de messages	F.30–F.39
Le service international de télémessagerie	F.40–F.58
<b>Le service télex international</b>	<b>F.59–F.89</b>
Statistiques et publications des services télégraphiques internationaux	F.90–F.99
Services de télécommunication à location et à heures prédéterminées	F.100–F.104
Services phototélégraphiques	F.105–F.109
SERVICE MOBILE	F.110–F.159
Service mobile et services multdestination par satellite	F.110–F.159
SERVICES TÉLÉMATIQUES	F.160–F.399
Service public de télécopie	F.160–F.199
Service télétext	F.200–F.299
Service vidéotex	F.300–F.349
Dispositions générales relatives aux services télématiques	F.350–F.399
SERVICES DE MESSAGERIE	F.400–F.499
SERVICES D'ANNUAIRE	F.500–F.549
COMMUNICATION DE DOCUMENTS	F.550–F.599
Communication de documents	F.550–F.579
Interfaces de communication de programmation	F.580–F.599
SERVICES DE TRANSMISSION DE DONNÉES	F.600–F.699
SERVICE AUDIOVISUEL	F.700–F.799
SERVICES DU RNIS	F.800–F.849
TÉLÉCOMMUNICATIONS PERSONNELLES UNIVERSELLES	F.850–F.899
FACTEURS HUMAINS	F.900–F.999

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

## 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 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 (Helsinki, 1<sup>er</sup>-12 mars 1993).

La Recommandation révisée UIT-T F.72, que l'on doit à la Commission d'études 1 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Genève, 9-18 octobre 1996).

---

### 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 de télécommunications.

© UIT 1997

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

## TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
1	Domaine d'application.....	1
2	Généralités.....	1
	2.4 Limitations d'accès aux installations d'enregistrement et retransmission .....	2
3	Spécifications de service .....	3
	3.1 Identification des messages .....	3
	3.2 Signaux de service .....	3
	3.3 Durée de conservation d'un message en mémoire .....	3
	3.4 Longueur et durée maximales du message .....	3
	3.5 Indication mémoire pleine .....	4
	3.6 Signaux de fin de transaction et de fin de message .....	4
	3.7 Transaction d'entrée acceptée .....	5
	3.8 Sécurité des messages.....	5
	3.9 Notification de remise/de non-remise.....	5
	3.10 Registres d'appels.....	5
	3.11 Message incomplet .....	6
4	Prestations .....	6
	4.1 Adressage simple .....	6
	4.2 Adressage multiple .....	6
	4.3 Reprise de messages .....	6
	4.4 Classes de remise.....	6
	4.5 Annulation .....	6
	4.6 Correction de l'adresse.....	6
5	Qualité du service.....	7
	5.1 Probabilité de perte au cours de la procédure d'enregistrement et retransmission.....	7
	5.2 Protection contre les erreurs .....	7
	5.3 Durée du service .....	7
	5.4 Nombre de circuits.....	7
	5.5 Capacité de mémoire minimale.....	7
6	Principes d'accès.....	7
7	Procédures d'accès.....	7
	7.1 Généralités .....	7
	7.2 Accès par un abonné télex .....	8
	7.3 Demande de service.....	8
	7.4 Entrée du message .....	8
8	Contenu de la ligne d'adresse .....	8
	8.1 Ligne d'adresse .....	8
9	Conditions anormales au cours de l'entrée du message.....	10
10	Demande d'état du message.....	10
	10.1 Procédures générales .....	10
	10.2 Contenu du champ de demande d'information d'état .....	10
	10.3 Rapport d'état.....	10
	10.4 Contenu du champ du rapport d'état .....	10
11	Procédure de remise .....	12
	11.7 Procédures de remise des messages.....	12
12	Procédures de notification.....	15
	12.1 Types de notification .....	15
	12.2 Procédures de remise de notification .....	15

	<i>Page</i>
13 Procédures de renouvellement des tentatives de remise.....	15
13.3 Message enregistré par l'abonné demandé.....	15
14 Contenus des notifications de remise et de non-remise.....	15
15 Unités d'enregistrement et retransmission en interconnexion internationale .....	15



## SERVICE TÉLEX INTERNATIONAL – PRINCIPES GÉNÉRAUX ET ASPECTS OPÉRATIONNELS D'UNE INSTALLATION D'ENREGISTREMENT ET DE RETRANSMISSION

(Melbourne, 1988; révisée à Helsinki, 1993 et à Genève, 1996)

L'UIT-T,

*considérant*

- (a) que le mode de fonctionnement avec enregistrement et retransmission est mentionné dans la Recommandation F.63 en tant que fonction supplémentaire offerte dans le service télex international;
- (b) que le service télex avec enregistrement et retransmission est mis en œuvre ou est en cours d'introduction par de nombreux pays;
- (c) qu'il a été constaté qu'un expéditeur se trouvant dans un pays donné pouvait avoir besoin d'accéder via le service télex international aux installations d'enregistrement et de retransmission télex dans un autre pays;
- (d) qu'une installation d'enregistrement et de retransmission d'un pays donné peut être interconnectée à une installation similaire d'un autre pays via les services de messagerie conformément aux Recommandations des séries F et X,

*recommande à l'unanimité*

d'adopter les principes généraux et opérationnels décrits dans la présente Recommandation pour assurer le mode d'exploitation avec enregistrement et retransmission comme fonction supplémentaire du service télex international.

### 1 Domaine d'application

1.1 La présente Recommandation fait partie d'une série qui définit les fonctions télex d'enregistrement et de retransmission. Les autres Recommandations sont les suivantes:

- U.80 – Enregistrement et retransmission dans le service télex international – Accès depuis un abonné télex.
- U.81 – Enregistrement et retransmission dans le service télex international – Remise à un abonné télex.

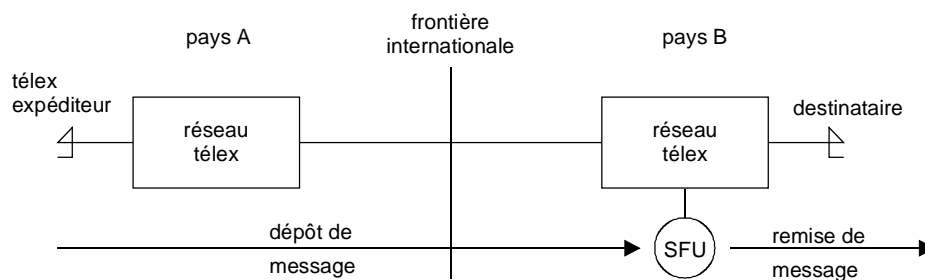
1.2 Les spécifications de service et les dispositions relatives à la qualité du service, de même que la fonction d'adressage unique et les classes de remise spécifiées dans la présente Recommandation, forment des caractéristiques essentielles de la fonction d'enregistrement et de retransmission. Les autres fonctions sont facultatives; elles sont laissées à l'appréciation de l'Administration qui exploite l'unité d'enregistrement et de retransmission (SFU), *store and forward unit*.

### 2 Généralités

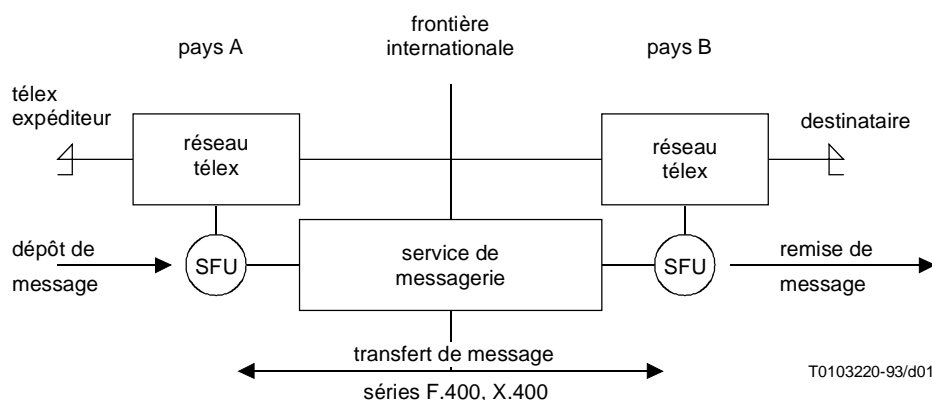
2.1 En mode d'exploitation avec enregistrement et retransmission, la communication entre terminaux est assurée par l'intermédiaire des SFU, et la connexion entre terminaux en mode conversationnel n'est pas assurée.

2.2 Les deux types suivants de configurations illustrés à la Figure 1 ont été identifiés:

- a) *l'enregistrement et retransmission en international*, lorsqu'un abonné qui se trouve dans un pays A accède à l'unité d'enregistrement et de retransmission d'un pays B pour envoyer un message à destination de ce pays;
- b) *l'enregistrement et retransmission en interconnexion*, lorsque l'unité d'enregistrement et de retransmission d'un pays A est connectée à l'unité correspondante d'un pays B pour l'échange de messages entre les deux pays.



a) enregistrement et retransmission en international



b) enregistrement et retransmission en interconnexion

Figure 1/F.72 – Modèle général de configuration des SFU

**2.3** La présente Recommandation traite de l'enregistrement et retransmission en international et en interconnexion; en revanche, les procédures nationales de remise peuvent être utilisées pour le trafic international à partir d'une SFU nationale.

## 2.4 Limitations d'accès aux installations d'enregistrement et retransmission

**2.4.1** Les configurations identifiées en 2.2 seront mises en œuvre sur la base d'accords bilatéraux entre les Administrations intéressées.

**2.4.2** Il incombe à l'Administration exploitant l'unité d'enregistrement et retransmission (SFU) d'interdire l'accès international à des usagers non autorisés et d'interdire les types d'appels non autorisés, tels que les appels en transit à destination de pays déterminés. C'est à l'Administration qui exploite la SFU de choisir la méthode d'interdiction, laquelle sort du cadre de la présente Recommandation.

**2.4.3** En outre, les Administrations auront peut-être à adopter des dispositions pour bloquer sélectivement l'accès aux SFU d'autres pays.



### 3 Spécifications de service

#### 3.1 Identification des messages

La SFU fournit à l'abonné pour chaque message une référence de message unique facilement identifiable comprenant:

- a) la date et l'heure de l'entrée du message telles qu'elles ont été fournies à l'abonné télex expéditeur, conformément à la Recommandation U.80;
- b) le numéro de référence du message tel qu'il a été attribué à l'abonné expéditeur au moment de l'entrée du message.

#### 3.2 Signaux de service

##### 3.2.1 Signaux de service reçus par la SFU

Tous les signaux de service télex normalisés (la Recommandation F.60 donne la liste des séquences de code, et les Recommandations pertinentes de la série U en donnent le format) doivent être reconnus par la SFU. La procédure de renouvellement des tentatives sera conforme aux principes énoncés dans la Recommandation U.40. Il est souhaitable que la SFU cherche à interpréter les signaux de service non normalisés et qu'elle applique ensuite la procédure appropriée. Si elle n'est pas en mesure d'interpréter un signal de service non normalisé, la SFU doit envoyer une notification de non-remise à l'abonné expéditeur et répéter le signal de service dans le format où il a été reçu.

##### 3.2.2 Séquences de code envoyées par la SFU

Les séquences de code suivantes peuvent être générées par la SFU:

ADD	veuillez indiquer votre numéro télex international ( <i>please input your international telex number</i> )
BMC	pas de signal de fin de message ou de fin de transmission reçu; en conséquence, le message est annulé ( <i>no end of message or end of transmission received, therefore message cancelled</i> )
IAB	indicatif non valable renvoyé par le destinataire (n'est envoyé que dans une notification de non-remise) [ <i>invalid answerback from destination (only sent as part of a non-delivery)</i> ]
IMA	accusé de dépôt de message ( <i>input message acknowledgement</i> )
ITD	transaction d'entrée acceptée pour remise ( <i>input transaction accepted for delivery</i> )
ITR	transaction d'entrée refusée ( <i>input transaction rejected</i> )
LDE	longueur ou durée maximale acceptable de message dépassée ( <i>maximum acceptable message length or duration has been exceeded</i> )
OCC	mémoire pleine, SFU non disponible ( <i>store full, SFU unavailable</i> )
REJ	adresse refusée ( <i>address rejected</i> )
TMA	nombre maximal d'adresses dépassé ( <i>maximum number of addresses exceeded</i> )

#### 3.3 Durée de conservation d'un message en mémoire

Toute procédure appliquée par la SFU pour renouveler une tentative de remise sera conforme aux principes énoncés dans la Recommandation U.40; toutefois, le temps durant lequel la SFU garde la responsabilité d'un message ne doit pas dépasser 24 heures à compter de l'introduction du message. Si la remise n'a pas été effectuée, la procédure indiquée en 3.9 doit être appliquée.

#### 3.4 Longueur et durée maximales du message

**3.4.1** Toutes les SFU doivent avoir une capacité suffisante pour accepter au moins 24 000 caractères par message simple; exceptionnellement, certaines SFU pourront fixer cette limite à 12 000 caractères ou même moins. Les Administrations devront donc informer leurs abonnés de la longueur maximale de messages admise par les SFU auxquelles ils ont accès.

**3.4.2** Dans le cas où des SFU sont interconnectées, la longueur maximale de messages qu'elles peuvent accepter doit faire l'objet d'une entente entre les Administrations qui les exploitent.

**3.4.3** La durée maximale d'introduction pour une même transaction est de deux heures.

**3.4.4** Si la longueur ou la durée maximale acceptable du message est atteinte, l'expéditeur doit en être avisé par la séquence de code LDE. Avant de lui envoyer ce code, il faut essayer d'interrompre sa transmission par l'envoi répété de la lettre T conformément à la Recommandation S.4.

**3.4.5** Après envoi du code de service LDE, la SFU attendra le signal de fin de message (EOM) , *end of message signal*) ou de fin de transaction (EOT), *end of transaction signal*) et procédera conformément au 3.6.

### 3.5 Indication mémoire pleine

Les messages ne doivent plus être acceptés lorsque la capacité résiduelle de mémoire est réduite à un niveau prédéterminé, afin de garantir que tous les messages en cours de transmission à la SFU puissent être acceptés dans leur intégralité, compte tenu des dispositions du 3.4. La SFU renverra le signal de service OCC en réponse aux tentatives d'accès pour transmission de message.

### 3.6 Signaux de fin de transaction et de fin de message

**3.6.1** Une transaction doit nécessairement se terminer par le signal ++++ de fin de transaction (EOT). Dans le cas d'une succession de messages avec reprise de numérotation, chacun de ces messages doit se terminer par un signal de fin de message (EOM). Les fonctions de ces signaux sont décrites dans le Tableau 1.

**Tableau 1/F.72 – Fonctions des signaux de fin de message et de fin de transaction**

Séquence	Nom et mnémotechnique	Fonction	Action de la SFU
NNNN	EOM	signal utilisé pour séparer différents messages déposés dans la SFU au cours d'une même transaction pour être remis à différentes adresses ou groupes d'adresses.	1) permet à la SFU de prendre en charge les reprises de numérotation; 2) entraînera la libération forcée de la communication par la SFU et l'annulation du message s'il n'est pas suivi par une adresse ou par un signal EOT.
NNNNACK	EOM (ACK)	signal utilisé pour demander un accusé de réception de message entrant (IMA) pour des messages antérieurement déposés, pour séparer les messages les uns des autres et pour demander une reprise de numérotation.	comme pour le signal EOM, sauf que les messages déjà acquittés seront remis quelles que soient les actions ultérieures effectuées par l'abonné ou par la SFU.
++++	EOT	signal utilisé pour indiquer à la SFU que la transaction est terminée ainsi que pour demander l'information de référence de message pour les messages déjà entrés mais non encore acquittés.	fournit l'information de référence des messages et libère la communication.

**3.6.2** Si la transmission est interrompue pendant 30 secondes sans qu'un signal EOM ou EOT soit reçu, la séquence de code GA doit être envoyée à l'abonné appelant.

**3.6.3** Si, dans les 30 secondes qui suivent, la SFU ne reçoit pas de signal EOM ou EOT et que la transmission ne reprend pas, la SFU déclenche la procédure de libération.

**3.6.4** Le message incomplet doit être soit annulé soit transmis à une position d'opératrice d'assistance.

**3.6.5** Si le message doit être annulé avant la libération de la communication, la SFU doit informer l'expéditeur qu'elle n'a pas reçu de signal EOM ou EOT en lui envoyant la séquence de code BMC.

**3.6.6** Si l'expéditeur libère la communication sans avoir envoyé de signal EOM ou EOT, le ou les messages incomplets seront traités conformément au 3.6.4.

### **3.7 Transaction d'entrée acceptée**

Dès réception d'un signal EOT, la SFU doit envoyer un signal de transaction d'entrée acceptée pour remise (ITD) indiquant à l'expéditeur que le ou les messages ont été acceptés et que leur remise sera tentée. La remise doit être tentée même si la communication est libérée avant l'envoi du signal ITD. Celui-ci doit être suivi par la ou les références des messages et, au besoin, par le nombre de messages.

### **3.8 Sécurité des messages**

#### **3.8.1 Acceptation du message**

**3.8.1.1** La SFU ne doit accepter que les messages à remettre à des adresses de destination qu'elle dessert. Tout message ayant une autre destination doit être refusé avec la séquence de code NA comme motif de non-remise.

**3.8.1.2** La SFU ne doit pas accepter un message entrant à moins d'avoir reçu lors de l'établissement de la communication un identificateur acceptable de l'abonné expéditeur conformément aux Recommandations U.74 et U.80.

**3.8.1.3** La SFU peut valider la ou les adresses appelées. Si cette validation échoue pour toutes les adresses, le message doit être rejeté et la séquence de code ITR doit être renvoyée (voir la Recommandation U.80). Toutefois, un résultat de validation positif ne garantit pas que le message puisse être remis à l'adresse correspondante.

#### **3.8.2 Comparaison avec l'indicatif prévu**

L'expéditeur peut fournir tout ou partie de l'indicatif attendu pour permettre à la SFU de valider l'indicatif reçu, afin de renforcer la sécurité des messages. Cette information doit être comparée avec l'indicatif que la SFU reçoit au moment où il établit la communication avec le destinataire; s'il n'y a pas concordance, le message ne doit pas être remis.

Une notification de non-remise comprenant la séquence de code IAB et éventuellement l'indicatif de destination reçu doit être renvoyée à l'abonné expéditeur. C'est à l'Administration exploitant la SFU qu'il appartient de choisir la méthode à appliquer pour vérifier l'indicatif. Si l'expéditeur ne fournit pas d'indicatif attendu, la SFU peut procéder quand même à une validation en comparant le numéro national télex appelé avec l'indicatif reçu.

### **3.9 Notification de remise/de non-remise**

**3.9.1** Une notification de non-remise doit être automatiquement transmise à l'expéditeur dès la fin de la procédure de renouvellement des tentatives de remise du message conformément à la Recommandation U.40. Dans le cas de messages à adresses multiples, une notification de non-remise peut être envoyée pour chaque message ou pour chaque adresse, la première solution étant préférable lorsque la procédure de nouvelles tentatives a été exécutée pour toutes les adresses spécifiées. Si une notification de non-remise ne peut être remise, elle doit être envoyée à une position d'assistance manuelle associée à la SFU. Les procédures normales d'appel de l'opératrice télex doivent être respectées lors de la tentative d'envoi d'une notification de non-remise avec assistance manuelle.

**3.9.2** Lorsque la remise des messages a eu lieu, il est préférable qu'une notification automatique de remise soit envoyée. Toutefois, l'envoi de telles notifications est du ressort de l'Administration exploitant la SFU.

**3.9.3** Dans le cas du service d'enregistrement et de retransmission avec interconnexion, la SFU de destination doit transmettre toutes les informations de remise, de non-remise et d'état du message à la SFU d'origine qui enverra les notifications correspondantes à l'abonné expéditeur.

**3.9.4** La fourniture d'une notification périodique (quotidienne, par exemple) ou journal peut être considérée comme une forme adéquate de notification de remise, de non-remise et d'information d'état.

**3.9.5** La notification de remise ou de non-remise des messages peut se faire pour chaque message ou pour chaque adresse. Dans la présente Recommandation, on admet qu'une notification est renvoyée au moins pour chaque message.

### **3.10 Registres d'appels**

Des relevés des communications efficaces et non efficaces doivent être tenus à jour et transmis à intervalles réguliers (au moins une fois par mois) à l'Administration d'origine à des fins de statistiques, de facturation et de comptabilité générale. Les Administrations doivent s'entendre par accords bilatéraux, sur le format et la méthode de transfert des renseignements.

### 3.11 Message incomplet

Si un message n'a été que partiellement remis par la SFU, il devra comporter en en-tête lors des tentatives ultérieures de remise l'avertissement «message peut être répété».

## 4 Prestations

### 4.1 Adressage simple

Il s'agit d'un message envoyé via une SFU à un seul destinataire télex, ce qui correspond à une spécification minimale. De plus, des messages peuvent être envoyés aux abonnés d'autres services (télétext ou vidéotex par exemple) conformément à la Recommandation U.80.

### 4.2 Adressage multiple

**4.2.1** Un message multi-adresses est un texte commun envoyé à deux ou plusieurs adresses. Cette fonction ne doit être fournie que pour des adresses regroupées dans le même pays que la SFU de destination et nécessite l'existence d'un accord bilatéral.

**4.2.2** Il appartient à l'Administration qui exploite la SFU de décider du nombre maximal d'adresses par message, mais ce nombre ne devra pas être inférieur à 20.

**4.2.3** Si le nombre maximal d'adresses est dépassé, la SFU libérera la communication après avoir envoyé la séquence de code TMA.

### 4.3 Reprise de messages

Cette fonction permet à l'expéditeur d'enregistrer plusieurs messages sans libérer la communication, chaque message étant précédé d'un en-tête différent; ce service est considéré comme particulièrement souhaitable. A la fin de la transaction, la SFU doit informer l'expéditeur du nombre de messages reçus. Chacun des messages recevra un numéro de référence unique. Voir également 3.6.1.

### 4.4 Classes de remise

Les trois classes de remise suivantes ont été recensées; les Administrations offriront une ou plusieurs d'entre elles:

- a) *remise normale* – la SFU tente de remettre le message dès que cela est matériellement possible après réception;
- b) *remise différée* – le délai de remise peut être:
  - i) fixé par l'Administration qui gère la SFU;
  - ii) fixé par l'abonné appelant, de telle sorte que la remise du message n'intervienne pas avant l'expiration du délai indiqué;
- c) *remise limitée dans le temps* – la SFU tente de remettre le message dès que cela est matériellement possible, et ce jusqu'à l'expiration du délai fixé par l'abonné et qui ne doit pas dépasser 24 heures.

La classe de remise doit pouvoir être choisie indépendamment pour chacune des adresses du message.

### 4.5 Annulation

La prestation par laquelle l'abonné expéditeur peut annuler un message après qu'il a été accepté par la SFU n'est pas autorisée.

### 4.6 Correction de l'adresse

Lorsque cela est prévu, la prestation qui permet à l'abonné expéditeur de corriger une adresse au cours de l'introduction du message doit être offerte conformément à la Recommandation U.80.

## **5 Qualité du service**

### **5.1 Probabilité de perte au cours de la procédure d'enregistrement et retransmission**

**5.1.1** L'introduction d'une SFU dans le réseau télex international ne doit pas accroître la probabilité par adresse de perte ou de déformation des messages.

**5.1.2** Dans l'exploitation avec enregistrement et retransmission en international, l'identification unique de chaque message doit permettre au système, s'il est interrogé, de fournir des informations sur l'état de tout message.

**5.1.3** En cas de défaillance de système, la trace de tous les messages acceptés doit pouvoir être retrouvée. Cependant, si des messages doivent être annulés, l'expéditeur doit en être informé.

### **5.2 Protection contre les erreurs**

La protection globale contre les erreurs doit être conforme à la Recommandation F.10. Le taux d'erreur ne doit donc pas dépasser  $3 \times 10^{-5}$ .

### **5.3 Durée du service**

Le service automatique doit être permanent.

### **5.4 Nombre de circuits**

Lorsqu'un service international avec enregistrement et retransmission est assuré, le volume de trafic entrant et sortant de la SFU doit être pris en considération pour déterminer le nombre de circuits internationaux, conformément à la Recommandation F.64. Toutefois, le nombre effectif de circuits dépendra de la capacité de la SFU. Il faut veiller à ce que les itinéraires d'acheminement ne soient pas encombrés par la SFU. Il faut aussi tenir compte de facteurs tels que le décalage horaire entre les pays concernés.

### **5.5 Capacité de mémoire minimale**

La capacité de mémoire variera d'une unité à l'autre en fonction du volume du trafic. Toutefois, elle devra être suffisante pour assurer une qualité d'écoulement du trafic au moins égale à celle du service télex international offert par cette Administration.

## **6 Principes d'accès**

**6.1** La procédure décrite dans le présent paragraphe est une procédure de sélection en deux temps dans laquelle l'abonné télex expéditeur accède dans le premier temps de la sélection à une SFU étrangère et, dans le deuxième temps après le renvoi par la SFU appelée d'un signal de communication établie, soit introduit le message et la ou les adresses demandées soit demande un rapport d'état.

**6.2** L'entrée du message par des dispositifs d'émission manuels ou automatiques doit être prévue.

**6.3** L'adresse télex des abonnés télex expéditeurs doit être déterminée conformément aux dispositions de la Recommandation U.74. Toutefois, il est à noter que les indicatifs n'obéissent pas tous à l'ordre préféré décrit dans la Recommandation F.60 et que ce cas doit être prévu.

**6.4** Des codes d'accès différents doivent être utilisés selon le mode d'exploitation souhaité: introduction de message ou demande d'état d'un message.

## **7 Procédures d'accès**

### **7.1 Généralités**

**7.1.1** Deux procédures d'accès de base doivent être prévues:

- a) *fonctionnement interactif* – entrée à partir de terminaux d'appel manuels, auquel cas la SFU peut renvoyer des signaux d'invite;

- b) *fonctionnement non interactif* – soit envoi à partir de dispositifs émetteurs ou de terminaux d'abonnés automatiques, auquel cas les signaux d'invite de la SFU ne s'imposent plus, soit envoi à partir d'une autre SFU (l'identification de l'indicatif de la SFU demandeur permettra de reconnaître ce type d'accès).

## **7.2 Accès par un abonné télex**

**7.2.1** L'abonné télex expéditeur doit établir une communication avec la SFU selon les procédures télex normales.

**7.2.2** La Figure 2 représente graphiquement les procédures recommandées pour déposer un message auprès d'une SFU. Le protocole d'échange suivi entre l'abonné télex expéditeur et la SFU doit être conforme à la Recommandation U.80.

## **7.3 Demande de service**

### **7.3.1 Demande de service interactif**

L'abonné télex expéditeur doit être reconnu comme interactif du fait de l'omission du signal de demande de service non interactif (voir 7.3.2).

### **7.3.2 Demande de service non interactif**

L'abonné télex expéditeur doit indiquer que la transmission s'effectue à partir d'un terminal automatique en entamant la procédure par le signal de demande de service non interactif (caractères CI).

## **7.4 Entrée du message**

**7.4.1** Des dispositions doivent être prises pour accepter aussi bien les messages à adresse simple que les messages multi-adresses.

**7.4.2** La SFU ne doit accepter que des messages à remettre aux adresses de destination qu'elle dessert.

**7.4.3** Un champ d'information «à l'intention de» peut être prévu par la SFU pour véhiculer le nom et l'adresse du destinataire.

**7.4.4** Il doit être possible de choisir pour chaque adresse destinataire la classe de service de remise souhaitée.

**7.4.5** Un numéro de référence de message peut être renvoyé à l'abonné expéditeur juste après l'indication de date et heure et avant l'entrée du message; de plus, ce numéro doit être renvoyé après le signal ITD, à la fin de la transaction. Les numéros de référence doivent comporter jusqu'à six caractères numériques et former une suite de numéros cycliques consécutifs pour des messages envoyés à la suite dans une même transaction; les deux ou trois derniers chiffres au moins doivent être consacrés à cet effet.

**7.4.6** Les caractères reçus dans le texte du message (à l'exception du signal WRU «qui êtes-vous?») doivent être transmis en transparence par la SFU.

**7.4.7** La séquence de code ITD doit être renvoyée à l'abonné expéditeur pour indiquer que la SFU a accepté le message à la réception du signal EOT. Un accusé de dépôt de message (IMA) pourra également être renvoyé en réponse à un signal EOM (ACK).

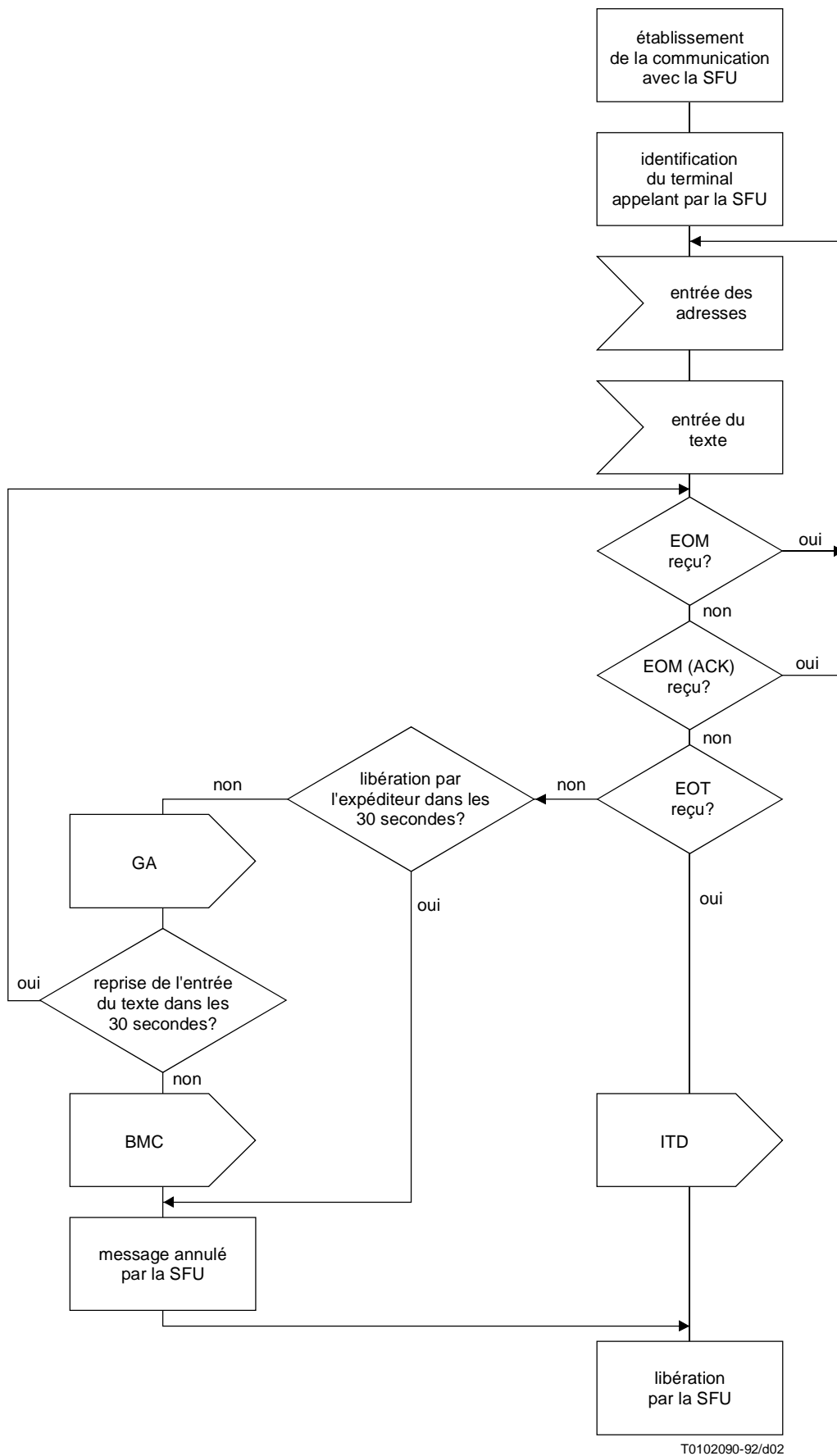
## **8 Contenu de la ligne d'adresse**

### **8.1 Ligne d'adresse**

**8.1.1** Chacune des adresses auxquelles le message doit être remis doit être indiquée par l'abonné sur une ligne d'adresse.

**8.1.2** L'information de ligne d'adresse peut comporter jusqu'à 5 champs:

- a) adresse à appeler;
- b) tout ou partie de l'indicatif attendu;
- c) information «à l'intention de»;
- d) indication de remise;
- e) demande de notification d'affirmation de remise (PDN), *positive delivery notification*).



T0102090-92/d02

Figure 2/F.72 – Procédure générale de dépôt de message auprès d'une SFU

**8.1.3** Chacun des champs de la ligne d'adresse et chaque ligne d'adresse doivent être délimités conformément aux dispositions de la Recommandation U.80.

**8.1.4** Tous les champs de la ligne d'adresse à l'exception du champ du 8.1.2 a) sont facultatifs et peuvent être omis si l'abonné expéditeur le désire.

**8.1.5** La ou les lignes d'adresse doivent être séparées du texte du message par le signal de fin d'adresse (EOA, *end of address*) +.

**8.1.6** En général, les adresses autres que les adresses télex seront introduites conformément aux dispositions de la Recommandation U.80, y compris l'identificateur de service correspondant (TTX, VTX ou PDA par exemple).

## **9 Conditions anormales au cours de l'entrée du message**

Les conditions anormales survenant au cours de l'entrée des messages seront traitées conformément à la Recommandation U.80.

## **10 Demande d'état du message**

### **10.1 Procédures générales**

**10.1.1** Un service de renseignements sur l'état des messages doit être assuré à l'échelon international, qui ne fournira des informations sur l'état d'un message qu'en réponse à une requête de l'expéditeur de ce message. Un code d'accès distinct de celui utilisé pour l'introduction des messages permettra d'accéder à ce service.

**10.1.2** Lorsque la SFU fournit automatiquement des notifications de remise et de non-remise, ou lorsqu'une demande de notification d'affirmation de remise peut être spécifiée pour le message, la mise en œuvre d'un service de renseignements sur l'état des messages devient facultative.

**10.1.3** Il est souhaitable de conserver 72 heures les renseignements sur l'état des messages.

**10.1.4** L'indicatif de l'expéditeur du message, utilisé aux fins d'identification, doit être en conséquence conservé par la SFU.

**10.1.5** Dans le cas de messages multi-adresses, l'information d'état peut être demandée:

- a) pour toutes les adresses associées à un numéro de référence de message;
- b) pour les adresses destinataires qui n'ont pas encore reçu le message;
- c) pour des adresses spécifiées par l'abonné télex expéditeur.

### **10.2 Contenu du champ de demande d'information d'état**

**10.2.1** La demande d'état du message doit comporter les champs suivants:

- a) une information de référence de message;
- b) une demande d'état;
- c) une ou des adresses.

**10.2.2** La demande d'information d'état indique l'information demandée (voir 10.2.1).

**10.2.3** Le champ d'adresse(s) [voir 8.1.2 a)] ne doit être inclus que lorsque l'information d'état est demandée pour des adresses déterminées.

### **10.3 Rapport d'état**

**10.3.1** Le format du rapport d'état doit correspondre à celui des notifications de remise et de non-remise décrit dans la Recommandation U.81.

### **10.4 Contenu du champ du rapport d'état**

**10.4.1** Le rapport d'état doit comporter pour chaque adresse les champs suivants s'il y a lieu:

- a) numéro de référence du message;
- b) information de sélection;
- c) tout ou partie de l'indicatif prévu;



- d) notification de remise ou de non-remise;
- e) indicatif reçu;
- f) motif de non-remise;
- g) date et heure de remise;
- h) durée de la communication.

**10.4.2** Les champs 10.4.1 e), g) et h) ne seront renseignés que pour une notification de remise tandis que le champ 10.4.1 f) ne le sera que dans une notification de non-remise.

**10.4.3** L'information contenue dans le champ 10.4.1 f) doit indiquer à l'expéditeur la raison pour laquelle la SFU n'a pas pu remettre le message à l'adresse indiquée au champ 10.4.1 b). Elle doit décrire la raison de l'échec de la tentative finale ou de la plus récente.

**10.4.3.1** Lorsque la SFU reçoit un signal de service, cette information doit être placée dans le champ motif de non-remise.

**10.4.3.2** D'autres raisons de non-remise sont:

- a) indicatif erroné reçu du destinataire  
Le champ motif de non-remise doit contenir l'information IAB (voir 3.2.2);
- b) réception par la SFU d'un signal de libération pendant la transmission du message  
Le champ motif de non-remise doit contenir l'information PREM CLR;
- c) interruption de la transmission du message par la SFU suite à la réception de caractères quelconques sur le trajet retour vers la SFU  
Le champ motif de non-remise doit contenir l'information INTERRUPTED;
- d) échec de la validation de l'adresse  
Le champ motif de non-remise doit contenir l'information REJ.

## **11 Procédure de remise**

Les aspects techniques de la remise de messages sont décrits dans la Recommandation U.81.

**11.1** Les paragraphes 11, 12 et 13 décrivent les procédures de remise des messages télex internationaux par une SFU et comprennent les procédures suivantes:

- a) procédures de remise des messages;
- b) procédures de notification;
- c) procédures de nouvelles tentatives de remise.

**11.2** Ces procédures doivent s'appliquer à toutes les catégories de remise de messages.

**11.3** La priorité et l'heure de remise des messages doivent être déterminées par la SFU qui a accepté un message entrant à remettre.

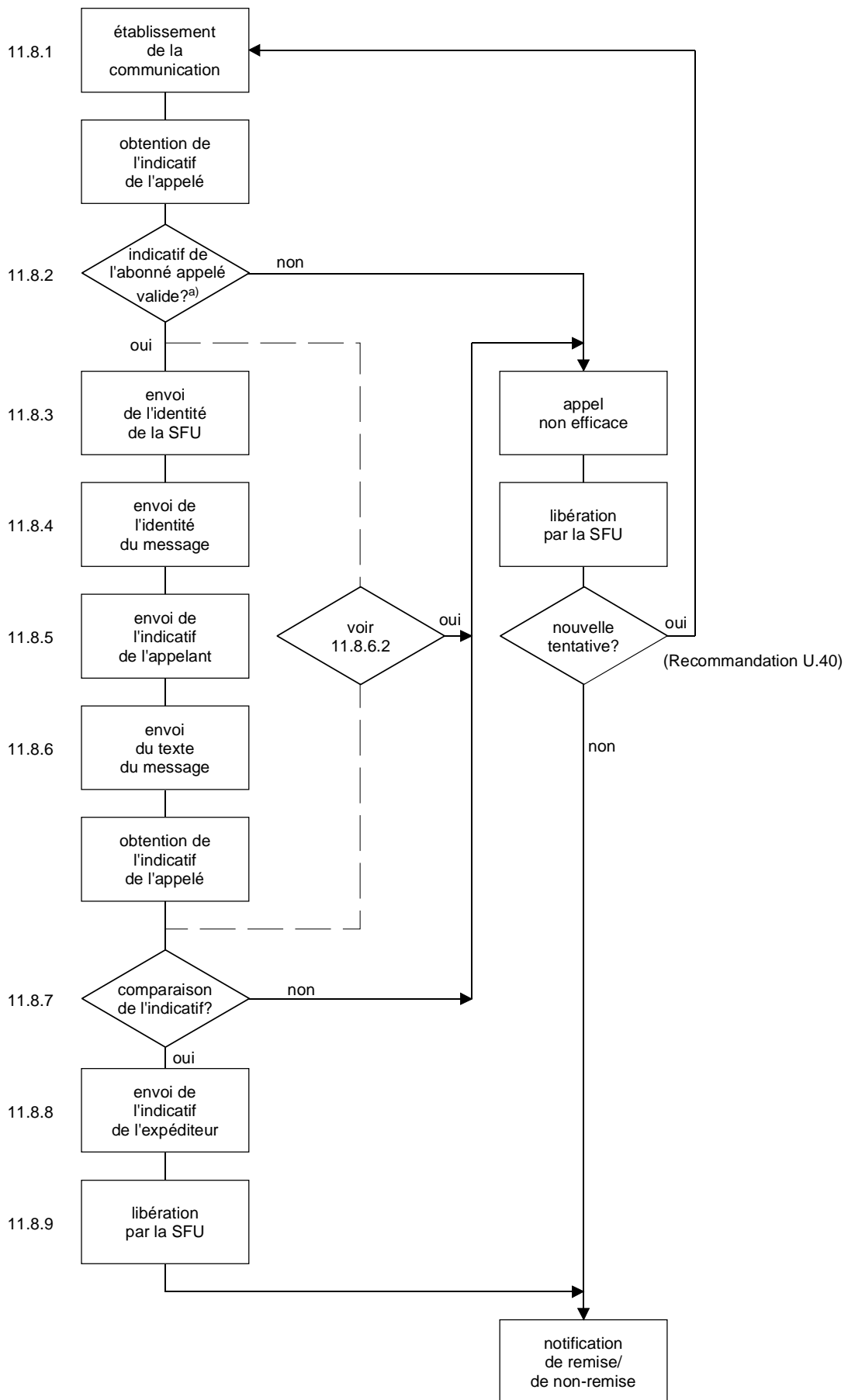
**11.4** En cas d'interfonctionnement international entre les SFU, la priorité et l'heure de remise des messages peuvent être déterminées par la SFU d'origine ou de destination, sous réserve d'un accord bilatéral en ce sens entre les Administrations concernées.

**11.5** Le terme «remise de message» s'applique à la retransmission de messages introduits dans une SFU par un abonné télex expéditeur à destination d'un abonné du réseau télex international.

**11.6** Le terme «notification» s'applique à la retransmission d'une notification de remise ou de non-remise de message vers l'abonné télex expéditeur sur un circuit télex international.

### **11.7 Procédures de remise des messages**

**11.7.1** La Figure 3 illustre la séquence des opérations de la procédure de remise d'un message.



a) Si demandé par l'expéditeur.

T0103230-93/d03

Figure 3/F.72 – Procédure de remise de message

**11.8** Les éléments des procédures de remise de message sont les suivants:

**11.8.1 Etablissement de la communication**

- a) L'établissement d'une communication par une SFU sur le réseau télex international doit se faire conformément aux procédures télex normales. Si un signal de communication établie n'est pas reçu, il faut mettre fin à la tentative d'appel puis renouveler les tentatives conformément à la Recommandation U.40.
- b) Si des signaux de service sont reçus pendant le cycle d'établissement de la communication, la SFU doit réagir comme indiqué dans la Recommandation U.40.

**11.8.2 Validation de l'indicatif de l'abonné appelé**

**11.8.2.1** Pour assurer la sécurité de la remise, l'indicatif renvoyé par l'abonné appelé doit être comparé à l'indicatif prévu de cet abonné lorsque ce dernier est fourni par l'abonné télex de départ.

**11.8.2.2** Un seul déplacement erroné de caractère sera toléré par le processus de validation de l'indicatif appelé.

**11.8.3 Identification de la SFU**

L'identification de la SFU se composera de l'indicatif de la SFU formaté conformément à la Recommandation F.60, facultativement précédé de la séquence de code CI.

**11.8.4 Identification du message**

La SFU transmettra à l'abonné demandé une séquence d'identification de message émise au moment de l'introduction du message, conformément au 3.1.

**11.8.5 Indicatif de l'abonné télex expéditeur**

L'indicatif de l'abonné télex expéditeur, tel que reçu au moment du dépôt du message, devrait alors être envoyé à l'abonné demandé s'il a été reconnu conforme à la Recommandation F.60. Dans le cas contraire, l'unité SFU télex adjointra à l'indicatif de l'abonné télex d'origine son numéro d'appel télex tel qu'il a été déterminé lors du dépôt du message conformément à la Recommandation U.80. Ces deux composants seront séparés par le caractère / , comme suit:

TRANS A LSA/23123456

**11.8.6 Texte du message**

**11.8.6.1** La SFU doit transmettre à l'abonné demandé avec le message enregistré toute information d'en-tête dans le format utilisé par l'abonné expéditeur. Les séparateurs EOM/EOT et la séquence WRU (qui êtes-vous?) ne seront pas transmis.

**11.8.6.2** Si un signal quelconque est reçu sur le trajet vers l'arrière au cours de la remise du texte du message, la transmission du message doit être interrompue pendant 2 secondes. Si, pendant cette période, un signal de libération ou d'autres signaux sont reçus, la communication doit être libérée, la remise du message est considérée comme ayant échoué et la SFU applique les dispositions du 3.9. Si, au contraire, pendant cette période aucun autre signal n'est reçu sur le trajet vers l'arrière, la transmission du texte du message sera reprise.

**11.8.7 Comparaison de l'indicatif de l'abonné demandé**

Après la transmission du texte du message, l'indicatif de l'abonné demandé doit être obtenu à nouveau et comparé avec l'indicatif reçu au début de la remise du message. S'ils sont identiques, la remise du message est considérée comme ayant réussi. Sinon, l'indicatif de l'abonné appelé doit être demandé une fois de plus pour vérification. S'il y a toujours discordance, la remise du message est considérée comme ayant échoué et de nouvelles tentatives de remise seront effectuées conformément au paragraphe 13.

**11.8.8 Indicatif de l'abonné télex expéditeur**

L'indicatif de l'abonné expéditeur sera alors envoyé à l'abonné demandé.

**11.8.9 Séquence de libération de la communication**

Après avoir transmis son propre indicatif, la SFU doit libérer la communication en appliquant les procédures normales télex de libération. Toutefois, en cas de remise à une destination télétex, les procédures de libération seront régies par les Recommandations F.201 et U.201.

## **12 Procédures de notification**

### **12.1 Types de notification**

Les types de notification sont indiqués en 3.9.

### **12.2 Procédures de remise de notification**

**12.2.1** Des rapports d'état doivent être renvoyés en réponse aux demandes d'état de message.

**12.2.2** Tous les autres types de notification doivent être remis conformément à la procédure de transmission de messages télex décrite en 11.7 et 11.8.

**12.2.3** Pour assurer la sécurité de la remise des notifications, l'indicatif de l'abonné demandé sera comparé avec l'indicatif fourni par l'abonné expéditeur au moment de l'entrée du message.

## **13 Procédures de renouvellement des tentatives de remise**

**13.1** Les principes énoncés dans la Recommandation U.40 s'appliqueront à tous les aspects de renouvellement des tentatives de remise des notifications.

**13.2** Lorsqu'une notification ne peut être remise, il appartient à l'Administration qui exploite la SFU de choisir la procédure à suivre conformément au 3.9 et de prendre les mesures correspondantes.

### **13.3 Message enregistré par l'abonné demandé**

**13.3.1** Si le message enregistré est suivi d'un signal de libération, le message de l'expéditeur doit être considéré comme ne pouvant être remis.

**13.3.2** Les mesures que doit prendre la SFU lorsque le message enregistré n'est pas suivi d'un signal de libération nécessitent un complément d'étude.

## **14 Contenus des notifications de remise et de non-remise**

**14.1** La notification de remise ou de non-remise doit contenir les mêmes champs que le rapport d'état mentionné en 10.4.1.

## **15 Unités d'enregistrement et retransmission en interconnexion internationale**

L'interconnexion internationale des SFU télex doit être implémentée conformément aux procédures et aux fonctions des services de messagerie établies dans les Recommandations de la série F.400.

## 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 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 Maintenance: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
- Série N Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
- Série O Spécifications des appareils de mesure
- Série P Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
- Série Q Commutation et signalisation
- 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 Z Langages de programmation