



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**X.55**

**RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES  
TRANSMISSION, SIGNALISATION ET COMMUTATION**

---

**INTERFACE ENTRE LES RÉSEAUX  
POUR DONNÉES SYNCHRONES UTILISANT  
UNE STRUCTURE D'ENVELOPPE 6 + 2 ET  
LES SYSTÈMES À UNE SEULE VOIE  
PAR PORTEUSE (SCPC) PAR SATELLITE**

**Recommandation UIT-T X.55**

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

## NOTES

1 La Recommandation X.55 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VIII.3 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

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

© UIT 1988, 1993

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.

## Recommandation X.55

### INTERFACE ENTRE LES RÉSEAUX POUR DONNÉES SYNCHRONES UTILISANT UNE STRUCTURE D'ENVELOPPE 6 + 2 ET LES SYSTÈMES À UNE SEULE VOIE PAR PORTEUSE (SCPC) PAR SATELLITE

(Malaga-Torremolinos, 1984)

Le CCITT,

*considérant*

- (a) que le débit des voies supports reconnu par le CCITT est de 64 kbit/s;
- (b) que des voies fonctionnant à ce débit sur des systèmes à accès multiple par réparation dans le temps (AMRT) par satellite ne sont pas encore en service;
- (c) que l'on étudie la possibilité d'introduire des voies à 64 kbit/s sur des systèmes à une seule voie par porteuse (SCPC);
- (d) que, pendant une période intérimaire, seules des voies par satellite à 48, 50 ou 56 kbit/s seront disponibles dans bien des cas;
- (e) qu'il est nécessaire d'assurer la constitution d'interface entre des systèmes de transmission utilisant une structure d'enveloppe à 8 bits et ces systèmes à satellites,

*recommande*

les principaux paramètres d'un plan de multiplexage fondé sur une structure d'enveloppe à 8 bits pour la transmission sur une voie SCPC par satellite à 56 kbit/s décrits dans la présente Recommandation.

*Remarque* – Dans certains cas, il pourra être nécessaire de procéder à une adaptation entre les débits des voies supports à 64 kbit/s et 56 kbit/s.

## 1 Débit binaire brut

Le train de bits multiplexé doit avoir un débit binaire brut de 56 kbit/s pour la transmission sur la liaison numérique internationale par satellite. Sur les affluents, chaque train de données d'affluent transmis et reçu a la structure d'enveloppe à 8 bits spécifiée dans la Recommandation X.50.

Pour adapter le débit à la voie SCPC à 56 kbit/s:

- on supprime les bits F (bits de verrouillage de trame), et
- on utilise un des 7 bits (bits d'état) pour le verrouillage de trame.

## 2 Multiplex fondamental

### 2.1 Capacité du système

La capacité est celle que spécifie la Recommandation X.50.

*Remarque* – Un complément d'étude est nécessaire pour les catégories d'utilisateurs 7 et 11.

### 2.2 Structure du multiplex

Le multiplex est fondé sur des enveloppes à 7 bits.

Dans une enveloppe à 7 bits, les bits 1 à 6 sont les bits d'information de la voie affluente et le bit 7 est réservé au verrouillage de trame et à la signalisation (comme indiqué dans la Recommandation X.50) (voir la figure 1/X.55).

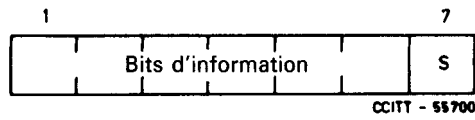


FIGURE 1/X.55

**Enveloppe à 7 bits**

2.3 Schéma de verrouillage de trame

Un des 7 bits S est utilisé pour le verrouillage de trame. Le schéma de verrouillage à 72 bits et les bits de service ABCDEFGH définis dans la Recommandation X.50 sont utilisés.

Le schéma de verrouillage de trame correspondant est illustré par la figure 2/X.55.

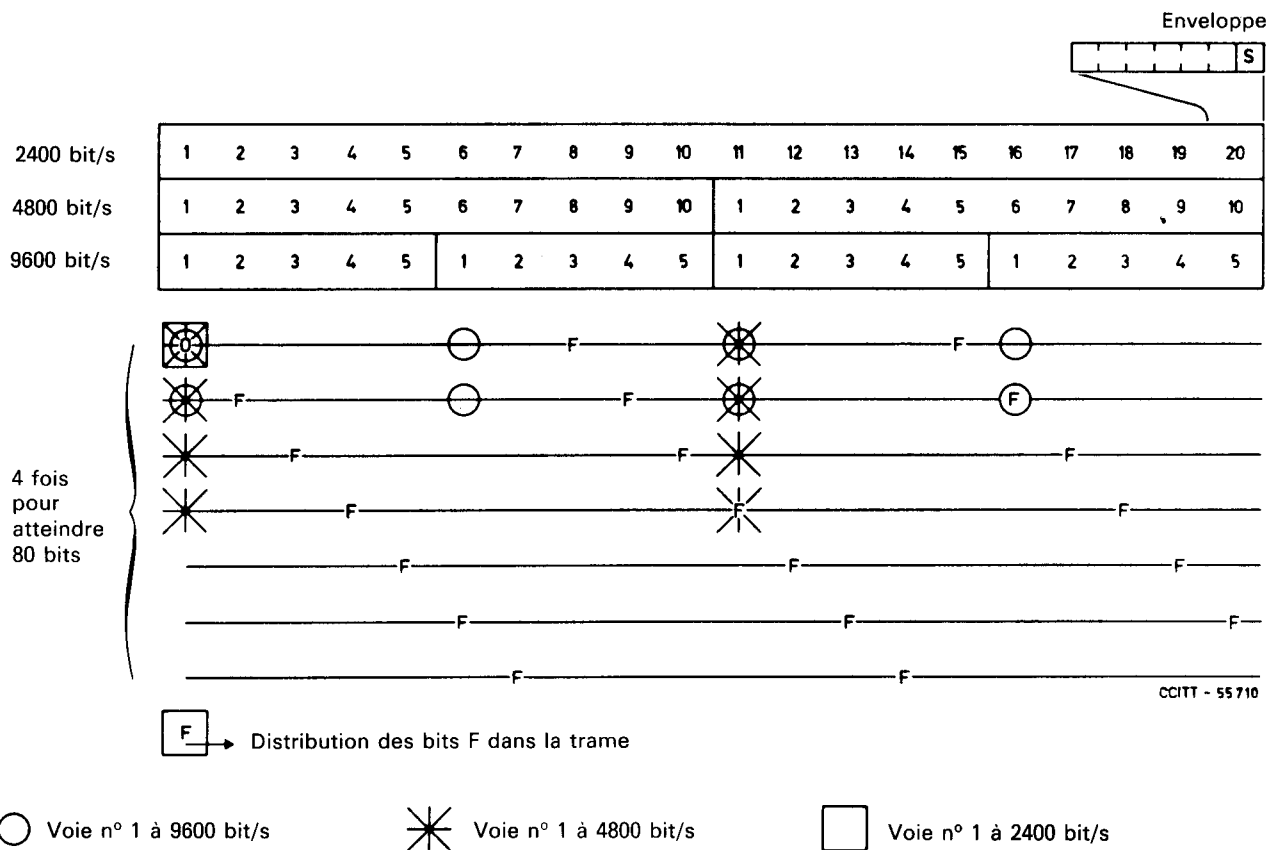


FIGURE 2/X.55

**Schéma de verrouillage de trame**

## 2.4 *Stratégie de verrouillage de trame*

### 2.4.1 *Perte de verrouillage de trame*

Le critère de perte de verrouillage de trame est la réception de 8 bits F erronés consécutifs.

### 2.4.2 *Rétablissement du verrouillage de trame*

Le critère de rétablissement du verrouillage de trame est la détection de 8 bits F consécutifs.

### 2.4.3 *Alarme et action subséquente*

Quand il se produit une perte de verrouillage de trame:

- les signaux sortants doivent être mis à 1;
- l'état doit être signalé à l'extrémité éloignée, comme spécifié dans la Recommandation X.50, au moyen du bit de service A.

## 3 **Adaptation entre circuits supports à 56 kbit/s et à 64 kbit/s (quand ils sont utilisés)**

La structure d'enveloppe 6 + 2 du circuit support à 64 kbit/s est décrite dans la Recommandation X.50.

### 3.1 *Insertion et suppression de bits F*

### 3.2 *Répartition des bits S entre mécanismes de verrouillage de trame et de signalisation*

a) A l'extrémité d'émission:

un bit S sur 7 est supprimé et remplacé par un bit F.

b) A l'extrémité de réception:

le bit F est supprimé et remplacé par la dernière valeur du bit S de la voie affluente.

*Remarque* – On a choisi le mécanisme ci-dessus parce que l'information sur le bit S varie très lentement. Le processus entraîne seulement un délai de 6 bits pour la transition de signalisation du signal quand le bit S correspondant est affecté.

Pour chaque voie, un seul des 7 bits S est affecté.