



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

R.118

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

TÉLÉGRAPHIE

TRANSMISSION TÉLÉGRAPHIQUE

SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ ET DE LA DISPONIBILITÉ DANS LES SYSTÈMES MULTIPLEXAGE PAR RÉPARTITION DANS LE TEMPS AVEC RÉGÉNÉRATION

Recommandation UIT-T R.118

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

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

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

La Recommandation UIT-T R.118, élaborée par la Commission d'études IX (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

NOTES

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

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

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

**SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ ET DE LA DISPONIBILITÉ
DANS LES SYSTÈMES MULTIPLEXAGE RÉPARTITION
DANS LE TEMPS AVEC RÉGÉNÉRATION**

(Helsinki, 1993)

Le CCITT,

considérant

- (a) que le taux d'erreur est le principal critère de qualité d'une liaison de bout en bout avec dispositif de régénération;
- (b) que les multiplexeurs dépendant du code et de la rapidité sont des régénérateurs;
- (c) que les multiplexeurs conformes aux Recommandations R.101(B), R.102, R.105 et R.112 utilisent un même schéma de synchronisation dans un canal spécifique et la même rapidité de modulation (50 bauds);
- (d) que les objectifs généraux de qualité sont donnés dans la Recommandation R.117,

recommande à l'unanimité

que les systèmes de multiplexages avec régénération permettent de surveiller la qualité et la disponibilité des voies de manière à respecter les normes suivantes:

- 1 La surveillance sur le taux d'erreur du débit composite sera effectuée en contrôlant les bits de synchronisation.
- 2 L'apparition d'un bit (ou d'un mot) de synchronisation erroné lorsque le système TDM est au synchronisme doit être signalée à un équipement interne ou extérieur.
- 3 La mémorisation de ces événements ainsi que l'instant de leur apparition devrait si possible être effectuée pour permettre l'utilisation de l'analyse des causes et ainsi améliorer la qualité à long terme.
- 4 Des seuils pourront être fixés permettant de déclencher des dispositifs d'alerte vers les exploitants:
 - un premier seuil au niveau «des périodes erronées»;
 - un deuxième au niveau des «périodes fortement erronées».
- 5 Le contrôle des impulsions de synchronisation non valide est mis hors service entre le moment où le système TDM signale une perte de synchronisme et le rétablissement de celui-ci.
- 6 Un incident brutal et isolé entraînant la perte de synchronisme ne devrait pas être pris en compte par le dispositif de contrôle des périodes fortement erronées, mais sera forcément répertorié dans les «périodes erronées».
- 7 Le passage à l'état «période fortement erronée» devrait être signalé aux exploitants et pourrait entraîner des mesures de défense telles que le verrouillage des voies désignées pour les circuits commutés afin d'éviter leur prise (une erreur dans la phase de numérotation étant en général plus gênante et il n'est pas souhaitable d'engager une communication dont on ne peut garantir un minimum de qualité).
- 8 La perte de synchronisme d'un système TDM devrait être contrôlée de manière à obtenir une information concernant la disponibilité des systèmes de transmission.
- 9 L'interface entre le muldex télégraphique et l'équipement de mesure et de surveillance doit être conforme aux dispositions adoptées à l'échelon national.
- 10 L'équipement de surveillance peut prendre la forme d'un simple indicateur ou d'un système informatisé; le «temps mort» de l'appareil pourrait avoir une valeur comprise entre 20 et 1000 ms, cette valeur restant à étudier.