



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.950

**SECTIONS NUMÉRIQUES ET
SYSTÈMES DE LIGNE NUMÉRIQUE**

**CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR
LES SYSTÈMES DE LIGNE NUMÉRIQUE**

Recommandation UIT-T G.950

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation G.950 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule III.5 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.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES SYSTÈMES DE LIGNE NUMÉRIQUE

(Malaga-Torremolinos, 1984; modifiée à Melbourne, 1988)

1 Introduction

Les systèmes de ligne numérique sont les moyens qui permettent d'établir des sections de ligne numérique. Les Recommandations relatives aux systèmes de ligne numérique peuvent spécifier pour les sections de ligne numérique fonctionnant à un débit binaire donné, le support et la technique de transmission spécifiques à utiliser (par exemple: câble coaxial, transmission régénératrice, etc.). Les caractéristiques de qualité de transmission des systèmes de ligne numérique représentent des directives établies à l'intention des concepteurs et utilisateurs de systèmes (objectifs de conception des équipements), et elles peuvent être spécifiées en fonction de conduits numériques fictifs ayant une constitution bien définie.

Tous les systèmes de ligne numérique fonctionnant sur le même support à un débit binaire donné doivent respecter les caractéristiques de la section de ligne numérique fonctionnant au même débit.

2 Caractéristiques générales des systèmes de ligne numérique

Les caractéristiques générales ci-après s'appliquent à tous les systèmes de ligne numérique en câbles à paires métalliques et, selon le cas, moyennant une interprétation appropriée, aux systèmes en câbles à fibres optiques.

2.1 Conditions relatives à l'environnement

2.1.1 Conditions climatiques

On trouvera dans la Publication n° 721 de la CEI des données concernant la classification des contraintes climatiques qui peuvent affecter les équipements en surface. Pour les conditions relatives aux équipements enterrés et les renseignements complémentaires sur les équipements en surface, un complément d'étude est nécessaire.

Remarque – On trouvera dans le supplément n° 34 des renseignements sur les conditions climatiques dans les coffrets des répéteurs enterrés.

2.1.2 Pressurisation

Les répéteurs de systèmes de ligne numérique peuvent fonctionner dans des coffrets pressurisés.

2.1.3 Protection contre les tensions et les courants induits

Les répéteurs, les terminaux de ligne et le dispositif d'alimentation en énergie doivent être protégés contre les tensions et courants induits (causés par la foudre ou ayant une autre origine), conformément aux dispositions de la Recommandation K.17.

Le système doit être physiquement protégé contre les tensions et courants induits indiqués ci-dessus de façon à ne subir aucun dommage. En outre, la qualité de fonctionnement du système ne doit pas être affectée d'une manière négative par les tensions et courants induits permanents, bien qu'elle puisse être affectée par des surtensions transitoires pendant la durée de ces surtensions, et dans certaines circonstances.

De plus, on trouvera des informations relatives à ces problèmes dans les directives du CCITT [1].

2.1.4 Protection contre les perturbations provenant d'autres sources

La qualité de fonctionnement des systèmes de ligne numérique ne doit pas être affectée de manière significative par les perturbations provenant de sources internes aux stations, telles que les lampes fluorescentes, les outils, les équipements de ventilation, etc., et en particulier les sources créant des perturbations du type à impulsions. Il faudrait aussi éviter les baisses de qualité de fonctionnement dues aux émetteurs de radiocommunication et de radiodiffusion.

Remarque – Le supplément n° 27 donne quelques informations sur les mesures qui peuvent permettre de réduire les effets des perturbations, et sur les méthodes de mesure relatives aux perturbations.

2.1.5 *Perturbations causées à d'autres systèmes*

Les émissions par conduction et rayonnement ne doivent pas causer de perturbations à d'autres équipements ni aux services de radiocommunication et de radiodiffusion. Les systèmes de ligne numérique doivent en particulier coexister dans le même câble avec d'autres systèmes de ligne numérique et analogique. (Cependant, certaines restrictions pourraient être nécessaires en cas d'utilisation simultanée de systèmes de ligne différents sur des câbles à paires symétriques.)

Référence

- [1] Manuel du CCITT *Directives concernant la protection des lignes de télécommunications contre les effets préjudiciables des réseaux électriques et des lignes de chemin de fer électrifiées*, UIT, Genève 1988.