



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**L.23**

(10/96)

SÉRIE L: CONSTRUCTION, INSTALLATION ET  
PROTECTION DES CÂBLES ET AUTRES ÉLÉMENTS  
DES INSTALLATIONS EXTÉRIEURES

---

**Extinction des incendies – classification et  
répartition des installations et des équipements  
d'extinction dans les locaux**

Recommandation UIT-T L.23

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

**RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE L  
CONSTRUCTION, INSTALLATION ET PROTECTION DES CÂBLES ET AUTRES ÉLÉMENTS DES  
INSTALLATIONS EXTÉRIEURES**

*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 UIT-T L.23, que l'on doit à la Commission d'études 6 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Genève, 9-18 octobre 1996).

---

## NOTES

1. 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.
2. Les termes «annexe» et «appendice» aux Recommandations de la série L ont la signification suivante:
  - une *annexe* à une Recommandation fait partie intégrante de la Recommandation;
  - un *appendice* à une Recommandation ne fait pas partie de la Recommandation, il contient seulement quelques explications ou informations complémentaires spécifiques à cette Recommandation.

© 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 Introduction .....	1
1.1 Equipement mobile.....	1
1.2 Installations fixes .....	1
2 Il est recommandé .....	2
2.1 Equipement portatif .....	2
2.2 Installations fixes .....	3
Appendice I – Expérience acquise au Royaume-Uni .....	3
Appendice II – Expérience acquise au Japon .....	4
Appendice III – Expérience acquise en Argentine .....	5
Appendice IV – Expérience acquise aux Etats-Unis .....	6
IV.1 Construction des bâtiments.....	6
IV.2 Prévention des incendies.....	6
IV.3 Installation des systèmes de prévention des incendies et codes correspondants .....	6
IV.4 Normes de résistance au feu pour équipements de télécommunication.....	6

# **EXTINCTION DES INCENDIES – CLASSIFICATION ET RÉPARTITION DES INSTALLATIONS ET DES ÉQUIPEMENTS D'EXTINCTION DANS LES LOCAUX**

*(Genève, 1996)*

## **1 Introduction**

Les différentes fonctions assurées dans un bâtiment de télécommunication offrent d'importantes possibilités et causes d'incendie local. La stratégie d'extinction du feu implique de concentrer la lutte sur l'origine du feu à l'intérieur du bâtiment, au moyen de divers systèmes extincteurs.

Les moyens de lutte contre le feu à adopter dans un bâtiment de télécommunication peuvent varier selon l'usage, l'emplacement et le degré d'occupation des locaux: ce sont ces facteurs qui déterminent l'importance de l'assistance anti-incendie qui est initialement prévue en cas de sinistre.

### **1.1 Equipement mobile**

Cet équipement comprend les dispositifs transportables ou déplaçables de lutte contre le feu, tels qu'extincteurs portatifs, couvertures d'étouffement du feu, etc. ainsi que d'autres équipements pouvant aider le personnel à combattre le feu, comme les masques, les vêtements isolants, etc.

Les extincteurs portatifs utilisent, comme moyen d'extinction, l'eau, le gaz, la mousse ou la poudre. Le type de moyen d'extinction choisi dépend des conditions suivantes:

- protection de l'équipement électrique;
- confinement ou non-confinement de la zone;
- exposition au feu de matériaux massifs de nature organique;
- exposition au feu de liquides ou de solides liquéfiables.

### **1.2 Installations fixes**

Les installations fixes sont des dispositifs non transportables de lutte contre le feu tels que des extincteurs intégrés à poste fixe dans le bâtiment et autres installations accessoires comme bouches d'incendie, réseaux d'adduction d'eau, installations d'aspersion, sprinklers, extincteurs automatiques à poudre ou à gaz, tuyaux d'incendie, etc.

#### **Bouches d'incendie, tourets de tuyau souple et injecteurs de mousse carbonique**

Ces dispositifs de lutte contre le feu ne sont pas transportables. Bien qu'ils ne réagissent pas automatiquement à un incendie, ils doivent être mis à la disposition du service du feu à des points stratégiques.

Les systèmes de prise d'eau (colonnes humides et sèches, montantes et descendantes) sont destinés à être utilisés par le service du feu ou autre personnel entraîné afin d'offrir une source facilement disponible de grands volumes d'eau afin d'éteindre le feu ou d'en empêcher la propagation.

Bien qu'ils débitent de moindres quantités d'eau, les tourets de tuyau souple peuvent être utilisés par le personnel de l'administration se trouvant à proximité d'un départ de feu. Ces postes peuvent servir à traiter un feu dans les premiers stades de son développement. Ils fournissent un jet d'eau continu et facilement réglable. Ils sont généralement plus efficaces que les extincteurs portatifs et moins endommageants que les lances à incendie.

Les injecteurs de mousse carbonique jouent un rôle plus spécialisé et sont utilisés lorsque de grandes quantités d'huile sont exposées.

#### **Systèmes de projection d'eau (sprinklers)**

Un système de projection d'eau se compose d'une bouche à eau et d'un réseau d'orifices fermés (sprinklers) placé sur la tuyauterie au-dessous du plafond d'une enveloppe protégée. Les sprinklers fonctionnent à des températures prédéterminées, le flux d'eau passant par une vanne qui déclenche une alarme d'incendie. Seuls les sprinklers se trouvant à proximité du feu fonctionnent.

## **Systèmes à dioxyde de carbone**

Le gaz est conservé sous pression dans un réservoir central et une tuyauterie permet de le distribuer aux points de décharge. Selon le système, le gaz est répandu partout ou est appliqué localement.

Les systèmes de gazage total servent à protéger contre les feux de surface impliquant des liquides, des gaz et des solides inflammables et contre les feux de structure impliquant des solides sujets au charbonnage.

Les systèmes de gazage local sont utilisés lorsque le risque ne répond pas aux prescriptions de gazage total d'une enveloppe ou lorsqu'il est nécessaire de compléter des systèmes de projection d'eau installés dans un bâtiment.

Les systèmes à dioxyde de carbone peuvent être utilisés pour des incendies affectant des équipements électriques sous basse tension active.

## **Système à gaz halon (soumis à législation nationale)**

Comme ce gaz n'est pas conducteur de l'électricité, il est utilisé lors d'incendies mettant en jeu de l'appareillage électrique sous tension active et pour protéger des installations informatiques.

## **Systèmes à poudre**

Les poudres sont des composés chimiques finement divisés dont la granulométrie est comprise dans une gamme précise. Elles sont principalement utilisées pour éteindre des incendies mettant en jeu des liquides, des gaz et des solides inflammables.

Les pulvérisateurs peuvent être utilisés pour des incendies affectant des équipements électriques sous haute tension active.

## **2 Il est recommandé**

L'extinction des incendies peut mettre en jeu un certain nombre de systèmes qui se renforcent mutuellement, bien que chacun puisse être indépendant des autres. L'efficacité d'un ou de plusieurs de ces systèmes peut rendre inutile ou moins nécessaire l'utilisation des autres. Ces systèmes sont les suivants:

- *lutte contre le feu de première urgence*  
Utilisation d'extincteurs portatifs, de tourets de tuyau souple et de couvertures anti-feu.
- *systèmes extincteurs à poste fixe*  
Sprinklers à eau, injecteurs de gaz ou pulvérisateurs
- *action du corps de sapeurs-pompiers*  
Ce corps possède son propre équipement et/ou utilise les dispositifs anti-incendie non transportables, tels que bouches d'incendie, tuyaux en touret et injecteurs de mousse.

Des secteurs de feu doivent être mis en place dans les bâtiments de télécommunication. Ces derniers doivent être classifiés selon leur complexité, à l'intention du corps de sapeurs-pompiers.

Des extincteurs portatifs doivent être placés dans tous les bâtiments de télécommunication. Leur type doit être approprié au risque d'incendie.

Des secteurs de feu doivent être mis en place et doivent pouvoir être équipés d'installations fixes d'extinction.

### **2.1 Equipement portatif**

Les extincteurs portatifs doivent être placés à des endroits tels qu'on puisse les voir et y accéder facilement. Ils doivent être protégés contre la chaleur du rayonnement solaire et être tenus à distance de sources internes de chaleur telles que les radiateurs et les canalisations de chauffage.

Les extincteurs portatifs, appropriés au risque d'incendie, doivent être répartis uniformément à chaque étage du bâtiment, leur distance maximale d'accès devant être spécifiée. Ils doivent être accrochés aux murs ou placés sur des supports particuliers, de manière que leur emplacement soit fixe et puisse être mémorisé.

Chaque extincteur doit porter le marquage de sa capacité et du type d'incendie correspondant à son moyen d'extinction.

Lorsqu'un secteur de feu est équipé de plusieurs types d'extincteurs, ceux-ci doivent être répartis uniformément et en alternance dans tout le secteur.

Sous réserve de la législation nationale, les extincteurs doivent être périodiquement déchargés à titre d'essai, ce qui donne également l'occasion de former le personnel à leur emploi.

## 2.2 Installations fixes

Des systèmes automatiques d'extinction doivent être installés à poste fixe:

- dans les bâtiments sans surveillance ou dans ceux où l'arrivée des pompiers est considérée comme trop tardive;
- sur les sites de haute valeur stratégique pour l'Administration en raison de leur contenu en personnel, en équipements ou en documentation.

A l'exception des systèmes de projection d'eau, les systèmes extincteurs à poste fixe doivent être déclenchés par des systèmes de détection automatique d'incendie. L'agent extincteur n'est, de préférence, libéré que lorsque deux détecteurs au moins sont activés. L'accès à un compartiment doit être interdit si l'agent extincteur est dangereux pour le personnel et que le système soit en mode de fonctionnement automatique. Il doit être possible de faire fonctionner le système de l'extérieur du compartiment (secteur de feu).

Les systèmes de projection d'eau (sprinklers) sont déclenchés par l'activation de capteurs individuels détectant un échauffement local par rapport à une valeur de consigne.

Les bouches à incendie doivent être placées à des endroits bien signalés et faciles d'accès pour les équipes de lutte contre le feu. Des colonnes montantes sèches doivent être installées dans les bâtiments jusqu'à une hauteur spécifiée (par exemple, 60 m au-dessus du niveau du sol). Au-dessus de cette hauteur, des colonnes montantes humides doivent être utilisées, en raison de la pression nécessaire pour assurer une adduction d'eau adéquate. Les prises d'eau sur les colonnes montantes sèches et humides doivent être installées dans les cages d'escalier ou dans des couloirs d'accès proches (par exemple, aux étages pairs). Des colonnes descendantes sèches seront installées dans les bâtiments comportant des niveaux situés au-delà d'une profondeur spécifiée (par exemple, 10 m au-dessous du niveau du sol).

Les tourets de tuyau souple doivent être placés à des endroits évidents et accessibles sur chaque palier d'étage, à côté des portes de sortie fermant les corridors sur les voies d'évacuation. Une longueur de tuyau suffisante doit être prévue, de manière que la buse d'un tuyau puisse être présentée dans chaque pièce, dont toute la surface doit pouvoir être atteinte par le jet d'eau.

## Appendice I

### Expérience acquise au Royaume-Uni

#### Normes britanniques

Norme britannique (BS, *british standard*) 5306: Partie 1  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 1 – Systèmes de prise d'eau, tourets de tuyau souple et injecteurs de mousse

Norme britannique (BS) 5306: Partie 2  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 2 – Spécification pour systèmes de projection d'eau

Norme britannique (BS) 5306: Partie 3  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 3 – Code de pratique pour la sélection, l'installation et la maintenance d'extincteurs portatifs

Norme britannique (BS) 5306: Partie 4  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 4 – Spécification pour systèmes à dioxyde de carbone

Norme britannique (BS) 5306: paragraphe 5.1  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 5 – Systèmes au Halon, paragraphe 5.1 – Spécification pour systèmes de gazage total au Halon 1301

Norme britannique (BS) 5306: paragraphe 5.2  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 5 – Systèmes au Halon, paragraphe 5.2 – Spécification pour systèmes de gazage total au Halon 1211

Norme britannique (BS) 5306: Partie 6  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 6 – Spécification pour systèmes à mousse

Norme britannique (BS) 5306: Partie 7  
Installations et équipements d'extinction du feu dans les locaux  
Partie 7 – Spécification pour systèmes extincteurs à poudre

## Appendice II

### Expérience acquise au Japon

#### Normes japonaises relatives à l'équipement d'extinction d'incendie

##### *Extincteurs d'incendie et équipement extincteur de base*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: article 10  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: articles 6 à 11

##### *Installations intérieures de bouches d'incendie*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: article 11  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: article 12

##### *Installations à sprinklers*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: article 12  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: articles 13 à 15

##### *Installations d'extinction par aspersion d'eau*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: articles 13 et 14  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: articles 16 et 17

##### *Installations d'extinction par mousse*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: article 13 et 15  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: article 18

##### *Installations d'extinction par dioxyde de carbone*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: articles 13 et 16  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: article 19

##### *Installations d'extinction du feu par halogènes*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: articles 13 et 17  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: article 20

##### *Installations d'extinction du feu par poudres*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: articles 13 et 18  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: article 21

##### *Installations extérieures de bouches d'incendie*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: articles 13 et 19  
Règlement d'application de la loi sur les incendies: article 22

##### *Installations de pompage à moteur pour lutter contre le feu*

Ordonnances d'application de la loi sur les incendies: article 20



## Appendice III

### Expérience acquise en Argentine

L'acronyme IRAM désigne l'Institut national de rationalisation et d'analyse des matériaux, qui est membre de l'ISO (Organisation internationale de normalisation) et de la COPANT (Commission panaméricaine de normalisation).

NORMA IRAM 3509:1983	MATAFUEGOS DE DIÓXIDO DE CARBONO Manuales; (REV IRAM 3509:1967 (Prescrip. adicionales 84/12) (MOD. N° 1:88/08) (Extincteurs au dioxyde de carbone)
NORMA IRAM 3523:1983	MATAFUEGOS DE POLVO BAJO PRESIÓN Manuales; (REV IRAM 3523:1973) (Sanción IRAM 3523:1981 DE EMERG.), (Prescripciones adicionales: 84/12). (MOD. N° 1:86/07 y MOD. N° 2:88/08). ERR de MOD. N° 88/06). (Extincteurs à poudre basse pression)
NORMA IRAM 3540:1983	MATAFUEGOS DE BROMOCLORODIFLUOROMETANO (BCF) BAJO PRESIÓN Manuales, (Prescripciones adicionales: 84/12). (MOD. N° 1:86/07 y MOD. N° 2: 88/08) (Extincteurs au bromochlorodifluorométhane (BCF) basse pression)
NORMA IRAM 3549:1984	MANGAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS Métodos de ensayo (MOD. N° 1:89/06) (ERR. N° 1:89/06) (Tuyaux pour l'extinction des incendies – Méthodes d'essai)
NORMA IRAM 3555-2:1990	INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO. SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA Componentes (Installations fixes contre l'incendie. Systèmes d'arroseurs automatiques d'eau – Eléments constituants)
NORMA IRAM 3556:1988	INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO Sistemas de extinción. Dispositivos eléctricos de control (Installations fixes contre l'incendie. Systèmes d'extinction. Dispositifs électriques de commande)
NORMA IRAM 3594:1989	MANGAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS Cuidado, uso y mantenimiento de las mangas, incluidas las conexiones y las lanzas (Tuyaux pour l'extinction des incendies – Précautions, usage et maintenance des tuyaux, y compris les connexions aux lances)
NORMA IRAM 3596:1991	INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO Rociadores automáticos (Installations fixes contre l'incendie – Arroseurs automatiques)
NORMA IRAM 3597:1989	INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO Sistemas hidratantes (Installations fixes contre l'incendie – Systèmes de bouches d'incendie)
NORMA IRAM 3632:1991	INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO Sistemas de extinción a base de dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) (Installations fixes contre l'incendie – Systèmes d'extinction à base de dioxyde de carbone)
NORMA IRAM 3635:1991	INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO Sistemas de extinción a base de Halón 1301 (Installations fixes contre l'incendie – Systèmes d'extinction à base de Halon 1301)

## Appendice IV

### Expérience acquise aux Etats-Unis

#### IV.1 Construction des bâtiments

Codes fondamentaux de construction aux Etats-Unis d'Amérique: dans ce pays, il existe différents codes de construction, correspondant aux différentes régions. Les trois principaux codes de construction sont les suivants:

- code de construction national;
- code de construction normal;
- code de construction uniforme.

#### IV.2 Prévention des incendies

Codes fondamentaux de prévention des incendies aux Etats-Unis d'Amérique: dans ce pays, il existe plusieurs codes de prévention des incendies, correspondant aux différentes régions. Les trois principaux codes de prévention des incendies sont les suivants:

- code national de prévention des incendies;
- code normal de prévention des incendies;
- code uniforme de prévention des incendies.

#### IV.3 Installation des systèmes de prévention des incendies et codes correspondants

Normes nationales des Etats-Unis: association nationale de protection contre le feu (NFPA, *national fire protection association* – Codes incendie nationaux.

#### IV.4 Normes de résistance au feu pour équipements de télécommunication

Normes nationales des Etats-Unis: norme T1.307 *American National Standards Institute (ANSI)*, Fire Resistance Criteria (Critères de résistance au feu).

#### Résumé des règlements de sécurité incendie aux Etats-Unis

Aux Etats-Unis, la protection contre l'incendie n'est guère codifiée au niveau fédéral. Les employeurs sont appelés à offrir un environnement sûr mais la protection contre l'incendie n'est pas spécifiée.

Les règlements sont édictés au niveau de l'état ou des juridictions locales. Plutôt que de rédiger pratiquement les codes du début à la fin, la plupart des juridictions préfèrent adopter une série de trois codes fondamentaux. Chaque série se compose de règlements relatifs aux bâtiments, à la plomberie, aux caractéristiques mécaniques et à la prévention des incendies. Les trois séries de codes fondamentaux sont les suivantes:

- 1) la série des codes nationaux qui comprend, entre autres codes, le code national de prévention des incendies et le code national de construction, mis au point et publiés par les Officiels et administrateurs de code pour la construction (BOCA, *building officials & code administrators*);
- 2) la série des codes normaux qui comprend, entre autres codes, le code normal de prévention des incendies et le code normal de construction, mis au point et publiés par la Commission des codes internationaux de construction du Sud (SBCCI, *southern building code congress international*);
- 3) la série des codes uniformes qui comprend, entre autres codes, le code uniforme de prévention des incendies et le code uniforme de construction, mis au point et publiés par l'Institut international des codes incendie (IFCI, *international fire code institute*).

L'appartenance à ces organisations est libre, mais les droits de vote au sujet des changements de code et questions similaires sont réservés aux membres officiels des commissions de construction et de prévention des incendies.

La série des codes nationaux est adoptée dans le nord-est et dans le centre (Middle West) des Etats-Unis. La série des codes normaux est adoptée par les états du sud-est des Etats-Unis. La série des codes uniformes est adoptée par presque tous les états situés à l'ouest du fleuve Mississippi.

Les trois organisations chargées des codes fondamentaux se concertent pour les unifier. Une organisation mixte a été créée sous l'appellation de Conseil international des codes (ICC, *international code council*) avec la responsabilité de mettre au point un unique code unifié. Le conseil d'administration de l'ICC se compose de 12 sièges, dont 4 sont attribués à chacune des trois organisations chargées des codes fondamentaux.

A ce jour, l'ICC a mis au point et publié un Code fondamental de plomberie unifié, qui est maintenant proposé à l'adoption. Il prévoit d'aboutir avant l'an 2000 aux codes fondamentaux unifiés pour la mécanique, la construction et la prévention des incendies.

D'autres organisations mettent au point et publient également des normes et des codes, qui sont mis à la disposition des organisations chargées des codes fondamentaux ou directement à celle des états. L'organisation qui met au point les normes et codes de prévention et de protection contre l'incendie est l'Association nationale de protection contre le feu (NFPA, *national fire protection association*).



## 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