



Luxembourg, le 12 novembre 1997

## **ITM-CL 10.2**

# **Conduites électriques aériennes**

## **Prescriptions de sécurité types**

*Les présentes prescriptions comportent 5 pages.*

### **SOMMAIRE**

<b>Article</b>		<b>Page</b>
1.	Objectif et domaine d'application	2
2.	Définitions	2
3.	Normes et règles techniques	2
4.	Prescriptions générales	2
5.	Construction	3
6.	Entretien et maintenance	4
7.	Prévention des incendies	4
8.	Paratonnerre et prévention d'autres risques naturels	4
9.	Autres mesures de prévention	5

## **Art. 1er Objectif et domaine d'application.**

1.1. Les présentes prescriptions ont pour objectif de spécifier les prescriptions générales de sécurité et de santé relatives aux conduites électriques aériennes par rapport au personnel et au public.

1.2. Des allègements ou dispenses aux présentes prescriptions peuvent être accordés de cas en cas, mais uniquement si des mesures de rechange garantissant un niveau de sécurité au moins équivalent sont prises.

Ces mesures de rechange doivent être reconnues comme garantissant un niveau de sécurité équivalent par un organisme de contrôle et acceptées comme telles par l'Inspection du Travail et des Mines.

## **Art. 2.- Définitions.**

2.1. Par "conduites électriques aériennes" sont à comprendre toutes les conduites électriques aériennes dont la tension efficace nominale entre phases est égale ou supérieure à 1000 V.

2.2. Le terme "conduites électriques aériennes" s'applique de ce fait aussi bien aux lignes aériennes elles-mêmes qu'aux installations aériennes des postes de répartition exploitées sous une tension efficace nominale entre phases égale ou supérieure à 1000 V.

## **Art.3.- Normes et règles techniques**

3.1. Les normes, les prescriptions, les directives de sécurité, de santé et d'hygiène et les règles de l'art à appliquer lors de la conception, de la construction, de l'installation, de l'exploitation et de l'entretien des conduites électriques aériennes sont en particulier les présentes prescriptions et en général les prescriptions en vigueur ou normalement appliquées dans le Grand-Duché de Luxembourg dont notamment:

- les prescriptions allemandes afférentes DIN/VDE;
- les normes européennes CENELEC au fur et à mesure qu'elles paraissent et remplacent les prescriptions DIN/VDE précitées.

3.2. Les champs électro-magnétiques engendrés par les conduites électriques aériennes ne peuvent dépasser, compte tenu des domaines d'exposition, les valeurs limites suivantes:

### ***a) pour domaine d'exposition 1 (exposition de courte durée):***

les valeurs limites de la "Vornorm DIN-VDE 0848 Teil 4/A3, Ausgabe 07.95"

### ***b) pour domaine d'exposition 2 (exposition permanente):***

les valeurs limites de la "26. Bundes-Immisionsschutzgesetz" (BImSchV) du 16 décembre 1996 qui remplace la "Vornorm DIN-VDE 0848-Teil 4/A3, Ausgabe 07.95 - Expositionsbereich 2" avec effet à partir du 1er mai 1997.

Les valeurs limites de la 26. BImSchV pour la fréquence de 50 Hz sont les suivantes:

- intensité du champ électrique:  $E_{\text{eff max}} = 5 \text{ kV/m}$
- induction magnétique:  $B_{\text{eff max}} = 100 \mu\text{T}$ .

#### **Art.4.- Prescriptions générales**

4.1. Lors des travaux de montage, de modification, de réparation, d'entretien et d'exploitation de conduites électriques aériennes sont à suivre les stipulations de la loi du 17 juin 1994 concernant la sécurité et la santé des travailleurs au travail et des arrêtés et règlements grand-ducaux pris en exécution de cette loi.

4.2. Sont à observer en plus lors des travaux de montage, de modification, de réparation, d'entretien et lors de l'exploitation de conduites électriques aériennes les prescriptions afférentes de prévention contre les accidents édictées par l'Association d'Assurance contre les Accidents.

#### **Art. 5.-Construction**

5.1. Les installations, dispositifs, supports, isolateurs etc. utilisés lors de la construction des lignes de distribution et de transport d'énergie électrique, doivent avoir des caractéristiques, des dimensions et une résistance mécanique suffisantes pour l'emploi pour lequel ils sont prévus, pour supporter les charges et les efforts auxquels ils seront soumis ainsi que pour garantir la sécurité des personnes.

5.2. Les installations doivent être réalisées par du personnel qualifié, avec du matériel approprié, suffisant aux normes CENELEC et conformément aux règles de l'art. Les adjonctions, modifications et réparations doivent être exécutées dans les mêmes conditions.

5.3. L'installation et le montage seront conduits d'une manière telle, qu'au cours de leur réalisation et qu'après leur achèvement, il ne sera porté aucune entrave à l'écoulement des eaux, à l'accès des maisons et des propriétés, ainsi qu'à la liberté et à la sécurité de la circulation sur les voies empruntées. Les conducteurs électriques aériens surplombant les ouvrages d'art, les voies ferrées et la voirie équipée d'un éclairage public seront à une distance garantissant la sécurité du personnel intervenant sur ces installations.

5.4. Les conduites aériennes installées sur des poteaux doivent être protégées de façon à ce que l'escalade et le contact avec les parties sous tension soient rendus impossibles avec les équipements et moyens disponibles sur place ou inhérents à la construction.

5.5. Les postes de répartition doivent être protégés suivant les prescriptions précitées à l'article 3 ci-dessus.

Toutes les portes doivent s'ouvrir en direction d'une fuite éventuelle et ne pas entraver les issues. L'accès aux postes extérieurs doit être rendu inaccessible au public et à des tiers et les écriteaux d'interdiction, de signalisation et de mise en garde requis doivent être mis en place visiblement.

5.6. Les écriteaux de mise en garde contre le courant électrique sont notamment:

- à exécuter en deux langues au moins, à savoir française et allemande
- à apposer sur les poteaux
- à apposer à l'extérieur des clôtures et portes
- à apposer en plus à l'intérieur sur les portes d'accès à chaque cellule de haute tension

sans préjudice des obligations prévues par le règlement grand-ducal du 28 avril 1995 concernant la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail.

#### **Art. 6.- Entretien et maintenance**

6.1. Les lignes aériennes doivent être surveillées et vérifiées régulièrement. Cette surveillance doit être assurée par un personnel instruit et compétent.

6.2. L'entretien régulier des lignes aériennes et des postes de répartition doit être assuré par un personnel qualifié et expérimenté. L'exploitant est responsable, soit de s'assurer que les intéressés ont acquis les aptitudes nécessaires, soit de faire mettre en oeuvre les instructions, formations et formations continues requises.

6.3. L'entretien doit s'effectuer dans le respect des règles de sécurité et de santé au travail et les aménagements, équipements et moyens de sécurité doivent être prévus en conséquence.

6.4. Les équipements spéciaux à mettre à la disposition des équipes d'entretien et d'intervention sont ceux prévus par les prescriptions précitées et par les règles de l'art.

6.5. Des précautions appropriées matérielles et d'organisation doivent être prises pour empêcher à l'occasion des travaux d'entretien et de maintenance, une mise sous tension accidentelle de l'installation, intempestive ou par inadvertance ou imprudence.

6.6. Il faut qu'à proximité et à l'intérieur des postes de répartition les travaux courants de nettoyage, d'entretien et de maintenance puissent être effectués sans risque.

#### **Art.7. - Prévention des incendies**

Pour les postes de répartition, la propagation d'un incendie par conduction, connexion ou rayonnement doit être prévenue par l'implantation des équipements à une certaine distance par rapport à des bâtiments, installations et équipements voisins. Les distances à respecter de cas en cas sont celles prescrites par les normes et prescriptions précitées de même que par les règles de l'art.

#### **Art.8. - Paratonnerre et prévention d'autres risques naturels**

Les lignes aériennes et les postes doivent être protégés contre les surtensions (p.ex. décharges atmosphériques) et contre d'autres risques extérieurs éventuels par des moyens appropriés et suffisants suivant les normes, directives et règles de l'art applicables.

Parmi ces autres risques figurent notamment le vent, le gel, le givre, la neige, l'humidité, les bestioles de même que les poussières et les autres pollutions atmosphériques.

### **Art.9. - Autres mesures de prévention**

D'autres mesures de prévention sont à mettre en oeuvre suivant les prescriptions de sécurité générales. Ces mesures peuvent concerner notamment:

- la prévention générale d'accidents,
- la prévention du bruit et d'autres nuisances,
- l'isolement par rapport à des locaux et zones contiguës,
- la prévention d'actes de malveillance et le contrôle des accès,
- les accès faciles depuis la voie publique.