



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

L.29

(01/2002)

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

**Rapport de pose et journal de maintenance et
de réparation pour les installations de câbles
terrestres marinisés**

Recommandation UIT-T L.29

Recommandation UIT-T L.29

Rapport de pose et journal de maintenance et de réparation pour les installations de câbles terrestres marinisés

Résumé

La présente Recommandation contient une description des documents-renseignements que les entreprises, intervenant dans la pose, la maintenance/réparation de câbles marinisés, devraient fournir aux acquéreurs.

Source

La Recommandation L.29 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 6 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvée le 13 janvier 2002 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'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.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude 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 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2002

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1 Introduction.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Rapport de pose	1
4 Journal de maintenance/réparation	2

Recommandation UIT-T L.29

Rapport de pose et journal de maintenance et de réparation pour les installations de câbles terrestres marinisés

1 Introduction

Un câble terrestre traité pour immersion en mer est une structure sous-marine à fibres optiques câblées, fondée sur un cœur de câble conventionnel multifibre terrestre protégé de façon à résister à l'environnement marin, conçu pour des applications sans répéteurs-régénérateurs, c'est-à-dire sans amplificateur de ligne immergé, et donc sans qu'il soit nécessaire d'amener de l'électricité et testé pour utilisation dans des hauts-fonds non agressifs, avec diverses possibilités de réparation.

La différence entre ce type de câble et un câble sous-marin sans répéteur figure dans la définition donnée, pour ce dernier, dans la Rec. UIT-T G.972.

A proximité des points d'atterrissement, il y a souvent de nombreux câbles qui proviennent de divers itinéraires. Dans les portions côtières finales, les câbles et leurs dispositifs de protection (ensouillages, tubes d'acier articulés, etc.) sont de plus en plus proches. Par ailleurs, il arrive souvent que leur itinéraire réel soit tout à fait différent de l'itinéraire de référence qui avait été prévu à la pose et que les documents correspondant aux divers relevés établis lors des études de conception ne soient pas mis à jour. Une telle situation peut affecter de manière négative les opérations ultérieures d'installation et de maintenance des câbles ainsi que les autres services.

Pour mettre à jour les cartes, l'Institut Hydrographique national, ou toute autre autorité locale, doit recevoir communication des informations relatives à l'itinéraire de pose et d'installation du câble, aussi bien après achèvement des travaux de pose qu'après réparation éventuelle si des changements d'itinéraire importants se produisent. Ces renseignements permettront de concevoir correctement des projets d'itinéraire pour les futurs services et câbles sous-marins. Ils permettront également d'assurer des activités de maintenance sûres pour les lignes existantes sans endommager les gaines et les installations.

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- Recommandation UIT-T G.972 (2000), *Définition des termes relatifs aux systèmes de câbles optiques sous-marins*.
- Recommandation UIT-T G.976 (2000), *Méthodes de test applicables aux systèmes de câbles optiques sous-marins*.

3 Rapport de pose

Les compagnies chargées de la pose de câbles en hauts-fonds, surtout à proximité des points d'atterrissement sur les bords de mer, lac et fleuve, doivent fournir aux acquéreurs un *rapport de pose* après achèvement des travaux et un *journal de maintenance/réparation* après toute opération de réparation ou de remplacement.

Le *rapport de pose* doit contenir au moins les informations suivantes:

- liste détaillée des positions de pose (en coordonnées géographiques et planes avec des bornes kilométriques le long de l'itinéraire) avec tous les points remarquables tels que tournants, modifications de parcours, emplacement des raccordements et points de croisement avec d'autres services (actifs ou déclassés). Une telle liste de positions doit être fournie avec des références géodésiques et des paramètres de décalage par rapport aux relevés locaux du principal système géodésique international, par exemple par rapport au système géodésique mondial 1984 (WGS-84, *world geodetic system 84*);
- carte d'implantation générale montrant l'ensemble de l'itinéraire du câble et de ses sections;
- carte détaillée du point d'atterrissage contenant au moins les informations suivantes:
 - position du câble après ensouillage dans la zone de préatterrissage et proche de la côte jusqu'au joint de plage;
 - position de toutes les structures annexes éventuelles sur la côte, telles que tourets de réserve, blocs d'arrimage en béton, poteaux de signalisation;
 - profondeur d'ensouillage de toutes les structures susmentionnées;
 - brève description et profondeur de la protection du câble en mer dans les différentes sections;
 - tous renseignements utiles pour déterminer la position du câble et de toutes structures annexes éventuelles, aux fins de la maintenance ou de l'installation d'un nouveau système.

4 Journal de maintenance/réparation

Une telle documentation doit également être mise à jour sur la base d'un *journal de maintenance/réparation* contenant les informations suivantes:

- numéro et date d'opération;
- nom de l'installation réparée ou remplacée;
- navire câblé;
- détails des réparations ou des remplacements (types de câble, longueur de câble original déposée, longueur de câble de secours posée, emplacements des raccordements de réparation, et ensouillages, s'il y a lieu);
- position de la panne (longitude, latitude et profondeur). Ces coordonnées doivent être fournies selon le même système de références géodésiques que celui figurant dans le rapport de pose de l'installation;
- carte de pose (c'est-à-dire pour la déviation (par exemple "omega") ou la modification de parcours sur le fond marin après remplacement);
- mesures.

Le *rapport de pose* et le *journal de maintenance/réparation* doivent être requis dans les contrats de fourniture en vue d'une installation ou d'une réparation, avec la date de livraison, et fournis après achèvement des travaux.

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	Réseaux câblés et 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	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie 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 de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication