



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**R.90**

**TÉLÉGRAPHIE  
TRANSMISSION TÉLÉGRAPHIQUE**

---

**ORGANISATION DE LA LOCALISATION  
ET DE LA RELÈVE DES DÉRANGEMENTS  
SUR LES RÉSEAUX TÉLÉGRAPHIQUES  
INTERNATIONAUX EXPLOITÉS EN  
COMMUTATION**

**Recommandation UIT-T R.90**

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

## NOTES

1 La Recommandation R.90 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VII.1 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.

## Recommandation R.90

### ORGANISATION DE LA LOCALISATION ET DE LA RELÈVE DES DÉRANGEMENTS SUR LES RÉSEAUX TÉLÉGRAPHIQUES INTERNATIONAUX EXPLOITÉS EN COMMUTATION

*(ex-Recommandation B.55 du CCIT, Genève, 1956; modifiée à New Delhi, 1960  
et Malaga-Torremolinos, 1984)*

Le CCITT,

*considérant*

(a) qu'il est désirable que les dérangements affectant des communications entre postes du réseau international exploité en commutation (par exemple, service télex et service gentex) soient signalés et relevés aussi rapidement que possible;

(b) qu'il est nécessaire d'unifier les dispositions essentielles à prendre et les méthodes à utiliser pour localiser et relever les dérangements;

(c) que, dans ce but, il est nécessaire de déterminer les équipements d'essais essentiels à fournir dans les centres de commutation responsables de la localisation et de la relève des dérangements,

*recommande à l'unanimité*

**1** qu'il y a lieu de prescrire la création de centres de commutation et d'essais (CCE) définis comme centres de commutation équipés d'appareils de mesure permettant de faire les essais des lignes et des équipements d'abonné ainsi que des voies télégraphiques.

**2** Chaque abonné télex et chaque poste public du service général avec commutation devraient être rattachés à l'un de ces CCE en vue de signaler les dérangements et de coopérer dans les essais.

**3** Les centres de commutation et d'essais internationaux (CCEI) sont les CCE qui sont également têtes de ligne internationale.

**4** Tous les CCE devraient être abonnés au réseau télex, afin de pouvoir recevoir les signalisations de dérangements et transmettre les communications relatives aux opérations de maintenance. Ils devraient aussi disposer d'une ligne téléphonique d'abonné.

**5** Chaque CCE devrait être responsable de la coordination des mesures à prendre pour la localisation et la relève des dérangements sur toutes les lignes raccordées au central et sur tous les circuits interurbains pour lesquels il a été désigné comme bureau directeur. Il coopérerait aussi avec les autres CCE à la localisation des dérangements survenant sur les liaisons établies par l'intermédiaire de deux ou trois centraux.

**5.1** Il effectuerait la localisation primaire des dérangements en déterminant si les défauts signalés concernent les voies, les équipements de commutation ou les appareils. La localisation précise des dérangements serait ensuite exécutée par les techniciens responsables de chacune des parties de la liaison et le CCE coopérerait avec ces services pour cette localisation: il prendrait éventuellement la direction de la relève du dérangement en cas de contestations entre ces services. Sur le plan international, il serait responsable vis-à-vis des CCE des pays étrangers avec lesquels il possède des liaisons télex.

**5.2** L'organisation des liaisons entre le CCE et les différents services techniques peut être représentée comme à la figure 1/R.90. Les CCE devraient vérifier que les performances réalisées par les équipements entrant dans la constitution des communications: voies, équipements de commutation, appareils, soient satisfaisantes.

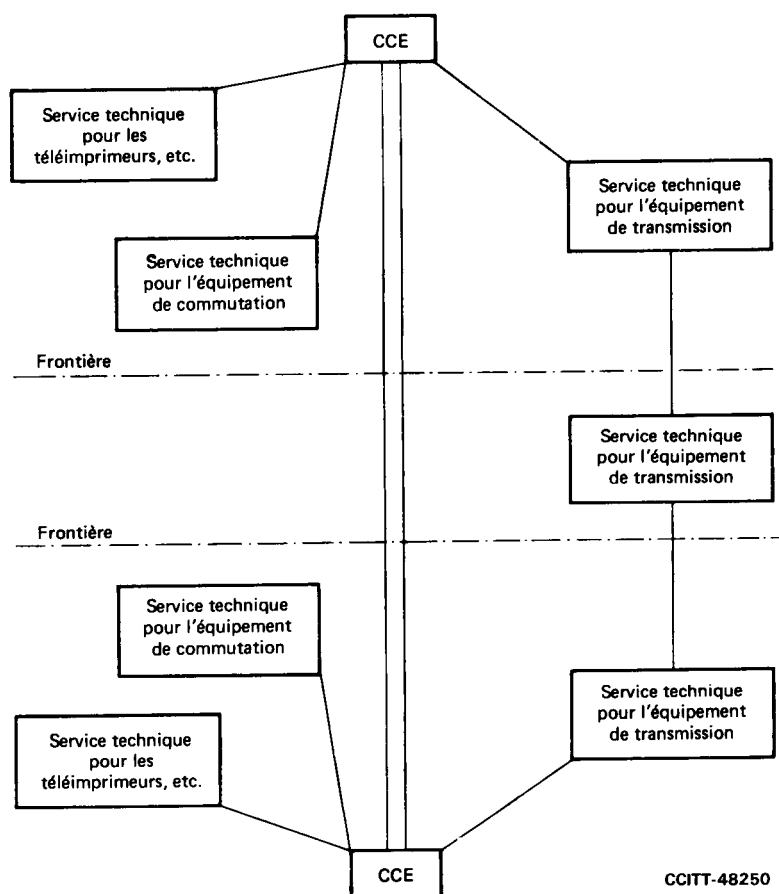


FIGURE 1/R.90

**Organisation de la maintenance**

**6** Le personnel en service dans un CCE devrait être choisi de manière à éviter toute difficulté du point de vue linguistique et devrait avoir quelque connaissance de tous les types d'équipement télégraphique utilisés dans le réseau avec commutation, à savoir, les appareils de commutation, automatique ou manuelle, le matériel de télégraphie harmonique, les appareils télégraphiques et les retransmetteurs-régénérateurs. Il n'est pas nécessaire que le personnel soit entièrement qualifié pour l'entretien de tous ces appareils, mais il devrait en avoir une connaissance suffisante pour pouvoir se rendre compte de l'effet que peut avoir, sur une connexion établie par commutation, un dérangement affectant l'un quelconque d'entre eux. De plus, le personnel en service dans un CCEI devrait posséder une certaine connaissance générale des divers types d'appareils utilisés dans les pays avec lesquels ce centre est relié, et en particulier des conditions de signalisation qui s'y rencontrent.

**7** Chacun des CCE devrait être équipé avec les appareils de mesure suivants:

- a) distorsiomètre arythmique à 50 bauds;
- b) émetteur de signaux arythmiques sans distorsion à 50 bauds;
- c) appareil de mesure à distance de la rapidité de modulation des téléimprimeurs;
- d) appareil de mesure de la vitesse et du rapport d'impulsion des cadrans, si nécessaire;
- e) appareil de mesure des caractéristiques des lignes à courant continu, par exemple: continuité, résistance, isolement.

7.1 Les dispositifs permettant d'accéder aux connexions établies devraient être conçus de telle façon qu'on puisse exécuter des mesures de contrôle sans interrompre les communications en cours, ni réduire leur qualité de transmission.

7.2 Considérant que certaines Administrations estiment souhaitable de disposer dans les CCE d'autres appareils pour accélérer la relève des dérangements, les Administrations sont priées d'envisager leur utilité:

- a) appareil de mesure de la marge des téléimprimeurs;
- b) distorsiomètre enregistreur pour le contrôle des communications établies;
- c) appareil pour mesurer, de façon continue, périodique et automatique, la distorsion des lignes et des appareils d'abonné.

**8** La procédure suivante devrait être adoptée pour la recherche et l'élimination des dérangements.

8.1 Les dérangements devraient être signalés aux CCE auxquels ils sont rattachés par les abonnés ou les opératrices constatant une difficulté d'exploitation. De même, il serait bon, pour que les CCE aient une vue complète de la situation, que les techniciens chargés de la maintenance signalent aux CCE les défauts constatés à l'occasion des opérations périodiques de maintenance. La signalisation des dérangements devrait se faire de préférence par téléimprimeur, lorsque la nature du dérangement le permet.

8.2 Un numéro de référence devrait être donné par le CCE à l'abonné ou au service signalant le dérangement. Ce numéro peut être cité ensuite en réponse à toute demande concernant la relève du dérangement en cause.

8.3 Etant donné les difficultés qui peuvent se produire pour la recherche des dérangements sur la section internationale d'une communication (difficultés dues à l'insuffisance des connaissances linguistiques de son personnel, etc.), il importe de s'assurer, dans chaque pays, que les sections nationales de la communication, y compris les appareils et les lignes d'abonné, ne sont pas en cause, avant de faire intervenir le CCE du pays correspondant.

8.4 Le blocage total d'une communication signalée comme défectueuse doit être évité.

8.5 Le CCE auquel est signalé un dérangement devra donc s'assurer que celui-ci n'est pas localisé dans la section nationale de la communication et, pour cela, faire intervenir éventuellement les autres CCE de son propre pays intéressés par la liaison. Le CCE du pays éloigné est alors avisé et opère, de son côté, la vérification de la section nationale acheminée par son réseau. La section internationale de la communication n'est vérifiée qu'après que les sections nationales terminales du circuit télégraphique ont été mises hors de cause d'une façon certaine. Les CCE des différents pays communiquent entre eux soit directement, soit par les CCEI, au choix des Administrations.

8.6 Si les essais effectués aux deux extrémités n'indiquent aucun dérangement, le CCE signale le dérangement à son CCEI, qui décidera de toutes mesures qu'il jugera nécessaires. En général, un dérangement isolé ne justifierait pas l'essai de tous les circuits interurbains constituant une liaison et l'on admet que le défaut donnant lieu à ce dérangement sera éliminé lors du prochain réglage de maintenance. Mais si le CCE reçoit plusieurs signalisations de dérangement dont quelques-unes pourraient être dues à un circuit défectueux sur une liaison déterminée, il peut être alors justifié de procéder à un essai spécial de tous les circuits de cette liaison.

8.7 D'une manière générale, on estime que la procédure sera sensiblement la même dans le cas de la commutation manuelle, semi-automatique et automatique.

**9** Dans les communications échangées entre les services chargés de la maintenance et de l'entretien des équipements télégraphiques, les abréviations publiées en annexe devraient être utilisées.

## ANNEXE A

(à la Recommandation R.90)

**Liste des abréviations de service pour la maintenance  
et l'entretien des circuits télégraphiques**

<i>N°</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Signification</i>
30 <i>bis</i>	<b>BL</b>	Je bloque . . .
30	<b>BL . . . SVP</b>	Bloquez s'il vous plaît . . .
2	<b>BR TR . . .</b>	Mauvaise transmission sur . . .
39 <i>bis</i>	<b>CCT . . . IN</b>	J'ai rétabli le circuit n° . . .
39	<b>CCTIN . . . IN SVP</b>	Veuillez rétablir le circuit n° . . .
38 <i>bis</i>	<b>CCT . . . OUT</b>	J'ai mis hors service le circuit n° . . .
38	<b>CCT . . . OUT SVP</b>	Veuillez mettre hors service le circuit n° . . .
43	<b>CRD . . .</b>	La communication est libérée après la sélection sur le circuit n° . . .
37 <i>bis</i>	<b>CSR</b>	Je reçois votre signal d'appel
8	<b>DER CCT</b>	Circuit en dérangement
51	<b>DER REG</b>	L'enregistreur ne fonctionne pas
52	<b>DER TAPE</b>	Votre bande perforée contient des erreurs
33	<b>DER VF . . .</b>	Dérangement de télégraphie harmonique sur . . .
7	<b>DERA</b>	Appareil en dérangement
9	<b>DERPS</b>	Equipement de position en dérangement
10	<b>DERR</b>	Dérangement relevé
64	<b>DEV D</b>	Ecart de vitesse du distributeur à votre extrémité
23	<b>DEVS . . .</b>	L'écart de vitesse est de . . . %
16	<b>. . . DIS . . .</b>	La distorsion sur . . . est de . . . %
62	<b>DS . . .</b>	Distribution mutée sur . . .
25	<b>EDIS . . .</b>	La distorsion à l'émission est de . . . %
1	<b>ICI . . .</b>	Ici . . .
53 <i>bis</i>	<b>LOOP . . .</b>	J'ai bouclé le circuit . . .
53	<b>LOOP . . . SVP</b>	Bouclez le circuit . . . s'il vous plaît
24	<b>MAR . . .</b>	La marge est de . . . %
18	<b>MEET . . .</b>	Portez-vous sur circuit n° . . .
50	<b>N IND</b>	Nous ne recevons pas votre indicatif
40	<b>N PER A</b>	Je ne reçois pas votre signal de polarité de départ permanent
41	<b>N PER Z</b>	Je ne reçois pas votre signal de polarité d'arrêt permanent
66	<b>NARQ . . .</b>	Multiplex . . . sans protection; veuillez rétablir signal de répétition automatique (ARQ)
31 <i>bis</i>	<b>NBL . . .</b>	Je débloque . . .
31	<b>NBL . . . SVP</b>	Débloquez s'il vous plaît . . .

27	<b>NCFM...</b>	Aucun signal de confirmation d'appel sur . . .
26	<b>NCS...</b>	Aucun signal de connexion de . . .
11	<b>NDER</b>	Aucun dérangement trouvé
42	<b>NPS</b>	Je ne reçois pas votre signal d'invitation à numéroté
28	<b>OCC OCC...</b>	Signal d'occupation en permanence de . . .
65	<b>OPH...</b>	Déphasage sur système . . .
46	<b>PER A...</b>	Polarité de départ permanente constatée sur . . .
48	<b>PER A... SVP</b>	Veuillez envoyer la polarité de départ sur . . .
47	<b>PER Z...</b>	Polarité d'arrêt permanente constatée sur . . .
49	<b>PER Z... SVP</b>	Veuillez envoyer la polarité d'arrêt sur . . .
29	<b>PERC...</b>	Signal de prise permanent sur . . .
63	<b>PH...</b>	Veuillez mettre en phase le système . . .
34 bis	<b>Q DIS A</b>	Les signaux reçus ont-ils une distorsion biaise (polarité de départ prolongée)?
35 bis	<b>Q DIS Z</b>	Les signaux reçus ont-ils une distorsion biaise (polarité d'arrêt prolongée)?
13	<b>QDIS...</b>	Veuillez mesurer la distorsion sur . . . et indiquer le résultat
37	<b>QRCS</b>	Recevez-vous mon signal d'appel?
3	<b>QREF</b>	Veuillez donner numéro de référence
4	<b>QRES</b>	Veuillez indiquer résultat
15	<b>RAP... MNS</b>	Je vous rappellerai dans . . . minutes
14	<b>RAP... MNS SVP</b>	Appelez-moi dans . . . minutes s'il vous plaît
5	<b>REF...</b>	Numéro référence . . .
6	<b>RES...</b>	Voici le résultat de l'essai effectué sur . . .
55	<b>RFC...</b>	Je reçois des erreurs dans le code à 5 moments – Veuillez vérifier la voie n° . . .
70	<b>RMUT...</b>	Je reçois signaux mutilés sur voie multiplex . . . Veuillez vérifier votre émission en code à 7 unités
54	<b>RQFS...</b>	A l'émission, votre cycle de répétition contient des erreurs dans le code à 7 moments – Veuillez vérifier la voie n° . . .
59	<b>RS...</b>	Réception mutée sur . . .
44	<b>SIG 1/1 SVP</b>	Veuillez envoyer signaux 1/1
45	<b>SIG 2/2 SVP</b>	Veuillez envoyer signaux 2/2
61	<b>SS...</b>	Enregistrement muté sur . . .
12	<b>TESTD... SVP</b>	Veuillez transmettre message d'essai avec . . . % de distorsion sur
67	<b>TRAS...</b>	Veuillez envoyer signal alpha sur la voie multiplex . . .
68	<b>TRBS...</b>	Veuillez envoyer signal bêta sur la voie multiplex . . .
60	<b>TRS...</b>	Emission mutée sur . . .
21	<b>VERED</b>	Veuillez vérifier la distorsion à l'émission
22	<b>VERM</b>	Veuillez vérifier la marge
20	<b>VERS</b>	Veuillez vérifier la vitesse . . .
19	<b>VERX...</b>	Veuillez vérifier l'abonné n° . . .
34	<b>ZKWA...</b>	Les signaux reçus ont une distorsion biaise de . . . % (polarité de départ prolongée)

35	<b>ZKWZ . . .</b>	Les signaux reçus ont une distorsion biaise de . . . % (polarité d'arrêt prolongée)
32	<b>ZOK</b>	Je reçois correctement
17	<b>ZSU</b>	Vos signaux sont illisibles
71	<b>ZYA</b>	Cessez trafic sur toutes les voies; transmettez des <b>A</b> sur la voie <b>A</b> pour repérage
69	<b>ZYC</b>	Votre transmetteur envoie ARQ en permanence
56	<b>ZYK . . .</b>	Votre manipulation sur voie . . . déréglée; veuillez vérifier
57	<b>ZYM</b>	Passez de téléimprimeur simplex à multiplex
36	<b>ZYN</b>	Réduisez la distorsion biaise
58	<b>ZYP</b>	Passez de multiplex à téléimprimeur simplex