



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CCITT

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

LIVRE JAUNE

---

TOME II - FASCICULE II.2

## SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL EXPLOITATION

AVIS E.100 À E.323

---



VII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE  
GENÈVE, 10-21 NOVEMBRE 1980

Genève 1981



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CCITT

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

LIVRE JAUNE

---

TOME II - FASCICULE II.2

## SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL EXPLOITATION

AVIS E.100 À E.323



VII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE  
GENÈVE, 10-21 NOVEMBRE 1980

Genève 1981

ISBN 92-61-00932-8



**CONTENU DU LIVRE DU CCITT  
EN VIGUEUR APRÈS LA SEPTIÈME ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE (1980)**

**LIVRE JAUNE**

- Tome I** – Procès-verbaux et rapports de l'Assemblée plénière.  
Vœux et résolutions.  
Avis sur :  
– l'organisation du travail du CCITT (série A);  
– les moyens d'expression (série B);  
– les statistiques générales des télécommunications (série C).  
Liste des Commissions d'études et les Questions mises à l'étude.
- Tome II**
- FASCICULE II.1 – Principes généraux de tarification – Taxation et comptabilité dans les services internationaux de télécommunications. Avis de la série D (Commission III).
- FASCICULE II.2 – Service téléphonique international – Exploitation. Avis E.100 à E.323 (Commission II).
- FASCICULE II.3 – Service téléphonique international – Gestion du réseau – Ingénierie du trafic. Avis E.401 à E.543 (Commission II).
- FASCICULE II.4 – Exploitation et tarification des services de télégraphie et de «télématique».<sup>1)</sup> Avis de la série F (Commission I).
- Tome III**
- FASCICULE III.1 – Caractéristiques générales des communications et des circuits téléphoniques internationaux. Avis G.101 à G.171 (Commissions XV, XVI, CMBD).
- FASCICULE III.2 – Systèmes internationaux analogiques à courants porteurs – Caractéristiques des moyens de transmission. Avis G.211 à G.651 (Commissions XV, CMBD).
- FASCICULE III.3 – Réseaux numériques – Systèmes de transmission et équipement de multiplexage. Avis G.701 à G.941 (Commission XVIII).
- FASCICULE III.4 – Utilisation des lignes pour la transmission des signaux autres que téléphoniques – Transmissions radiophoniques et télévisuelles. Avis des séries H et J (Commission XV).
- Tome IV**
- FASCICULE IV.1 – Maintenance; principes généraux, systèmes internationaux à courants porteurs, circuits téléphoniques internationaux. Avis M.10 à M.761 (Commission IV).
- FASCICULE IV.2 – Maintenance des circuits internationaux pour la transmission de télégraphie harmonique ou de fac-similé – Maintenance des circuits internationaux loués. Avis M.800 à M.1235 (Commission IV).
- FASCICULE IV.3 – Maintenance des circuits radiophoniques internationaux et transmissions télévisuelles internationales. Avis de la série N (Commission IV).
- FASCICULE IV.4 – Spécifications des appareils de mesure. Avis de la série O (Commission IV).

<sup>1)</sup> Le terme «service de télématique» est provisoire.

**Tome V** – Qualité de la transmission téléphonique. Avis de la série P (Commission XII).

**Tome VI**

- FASCICULE VI.1 – Avis généraux sur la commutation et la signalisation téléphoniques – Interface avec le service maritime. Avis Q.1 à Q.118 *bis* (Commission XI).
- FASCICULE VI.2 – Spécifications des systèmes de signalisation N<sup>os</sup> 4 et 5. Avis Q.120 à Q.180 (Commission XI).
- FASCICULE VI.3 – Spécifications du système de signalisation N<sup>o</sup> 6. Avis Q.251 à Q.300 (Commission XI).
- FASCICULE VI.4 – Spécifications des systèmes de signalisation R1 et R2. Avis Q.310 à Q.490 (Commission XI).
- FASCICULE VI.5 – Centraux numériques de transit pour applications nationales et internationales – Interfonctionnement des systèmes de signalisation. Avis Q.501 à Q.685 (Commission XI).
- FASCICULE VI.6 – Spécifications du système de signalisation N<sup>o</sup> 7. Avis Q.701 à Q.741 (Commission XI).
- FASCICULE VI.7 – Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS) – Langage homme-machine (LHM). Avis Z.101 à Z.104 et Z.311 à Z.341 (Commission XI).
- FASCICULE VI.8 – Langage évolué du CCITT (CHILL). Avis Z.200 (Commission XI).

**Tome VII**

- FASCICULE VII.1 – Transmission et commutation télégraphiques. Avis des séries R et U (Commission IX).
- FASCICULE VII.2 – Equipements terminaux pour les services de télégraphie et de «télématique». <sup>1)</sup> Avis des séries S et T (Commission VIII).

**Tome VIII**

- FASCICULE VIII.1 – Communication de données sur le réseau téléphonique. Avis de la série V (Commission XVII).
- FASCICULE VIII.2 – Réseaux de communications de données; services et facilités, équipements terminaux et interfaces. Avis X.1 à X.29 (Commission VII).
- FASCICULE VIII.3 – Réseaux de communications de données; transmission, signalisation et commutation, réseau, maintenance, dispositions administratives. Avis X.40 à X.180 (Commission VII).

**Tome IX** – Protection contre les perturbations. Avis de la série K (Commission V). Protection des enveloppes de câble et des poteaux. Avis de la série L (Commission VI).

**Tome X**

- FASCICULE X.1 – Termes et définitions.
- FASCICULE X.2 – Index du Livre jaune.

---

<sup>1)</sup> Le terme «service de télématique» est provisoire.

## TABLE DES MATIÈRES DU FASCICULE II.2 DU LIVRE JAUNE

### Partie I – Avis E.100 à E.182

#### Exploitation des relations internationales

| N° de l'Avis  |  | Page |
|---|--|------|
| <b>SECTION 1 – Définitions</b>  |  |      |
| E.100   | Définitions concernant l'exploitation téléphonique internationale . . . . .  | 3    |
| <b>SECTION 2 – Dispositions de caractère général concernant les Administrations</b> |  |      |
| E.110   | Organisation du réseau téléphonique international . . . . .  | 9    |
| E.111   | Extension des relations téléphoniques internationales . . . . .  | 9    |
| E.112   | Dispositions à fixer pour régler le service téléphonique entre deux pays . . . . .   | 10   |
| E.114   | Fourniture de listes d'abonnés (annuaires et autres systèmes existants) . . . . .  | 10   |
| E.115   | Service de renseignements concernant les numéros d'appel à l'étranger (assistance à l'annuaire) . . . . .                    | 11   |
| E.116   | Cartes de crédit . . . . .   | 15   |
| E.117   | Dispositions concernant l'appareil se substituant à l'abonné en son absence . . . . .  | 17   |
| E.119   | Formation du personnel desservant les positions internationales . . . . .  | 18   |
| <b>SECTION 3 – Dispositions de caractère général concernant les usagers</b>         |  |      |
| E.120   | Instructions destinées aux usagers du service téléphonique international . . . . .   | 19   |
| E.121   | Pictogrammes et symboles destinés à venir en aide aux usagers du service téléphonique . . . . .                              | 25   |
| E.122   | Mesures propres à réduire les difficultés rencontrées par les usagers dans le service téléphonique international . . . . .   | 29   |
| E.123   | Utilisation typographique de symboles et de séparateurs dans les numéros téléphoniques nationaux et internationaux . . . . . | 30   |
| E.125   | Enquêtes auprès des usagers du service téléphonique international . . . . .  | 35   |
| E.130   | Choix des services téléphoniques supplémentaires les plus utiles et les plus souhaitables . . . . .                          | 47   |
| E.131   | Procédures de commande par les abonnés de services téléphoniques supplémentaires . . . . .                                   | 48   |
| E.132   | Normalisation de certains éléments des procédures de commande de services téléphoniques supplémentaires . . . . .            | 55   |
| <b>SECTION 4 – Exploitation des relations téléphoniques internationales</b>         |  |      |
| E.140   | Principes à observer pour l'exploitation des relations téléphoniques internationales . . . . .                               | 57   |
| E.141   | Instruction sur le service téléphonique international . . . . .  | 59   |
| E.142   | Délai de réponse des opératrices . . . . .   | 60   |
| E.143   | Exploitation en service rapide des circuits internationaux . . . . .   | 60   |

| N° de l'Avis   |  | Page |
|--|--|------|
| E.144  | Intérêt de l'exploitation semi-automatique internationale . . . . .  | 60   |
| E.145  | Intérêt de l'exploitation automatique internationale . . . . .   | 61   |
| E.146  | Spécialisation des circuits en exploitation manuelle ou semi-automatique . . . . .   | 61   |
| E.147  | Trafic international de transit en exploitation manuelle . . . . .   | 61   |
| E.148  | Acheminement du trafic via des centres de transit automatiques . . . . .   | 62   |
| E.149  | Présentation des données d'acheminement . . . . .  | 63   |
| E.150  | Publication d'une «liste des voies d'acheminement des communications téléphoniques internationales» . . . . .  | 66   |
| E.151  | Conversations conférence . . . . .   | 69   |
| <br><b>SECTION 5 – <i>Plan de numérotage du service téléphonique international</i></b>         |  |      |
| E.160  | Définitions relatives aux plans de numérotage nationaux et au plan de numérotage international . . . . .   | 73   |
| E.161  | Disposition des chiffres, des lettres et des symboles sur les appareils à cadran et à clavier . . . . .  | 76   |
| E.163  | Plan de numérotage du service téléphonique international . . . . .   | 82   |
| <br><b>SECTION 6 – <i>Plan d'acheminement international</i></b>                                |  |      |
| E.170  | Débordement – acheminement par voie détournée – réacheminement – répétition automatique de tentative . . . . .   | 91   |
| E.171  | Plan d'acheminement international . . . . .  | 92   |
| <br><b>SECTION 7 – <i>Tonalités utilisées dans les systèmes nationaux de signalisation</i></b> |  |      |
| E.180  | Caractéristiques de la tonalité de numérotation, de la tonalité de retour d'appel, de la tonalité d'occupation, de la tonalité d'encombrement, de la tonalité spéciale d'information et de la tonalité d'avertissement . . . . . | 93   |
| E.181  | Identification par l'utilisateur des tonalités étrangères . . . . .  | 97   |
| E.182  | Application des tonalités et des annonces enregistrées dans les services téléphoniques . . . . .   | 98   |
| <br><b>SECTION 8 – <i>Service mobile maritime</i></b>  |  |      |
| E.200  | Dispositions relatives à l'exploitation dans le service mobile maritime . . . . .  | 107  |
| E.210  | Identification des stations de navire dans les services mobiles maritimes à ondes métriques/décimétriques et par satellite . . . . .   | 128  |
| E.211  | Procédures de numérotation et plan de numérotage à appliquer dans les services téléphoniques mobiles maritimes en ondes métriques/décimétriques et par satellite . . . . .   | 136  |

**Partie II – Avis E.230 à E.277**

**Dispositions opérationnelles relatives  
à la taxation et à la comptabilité  
dans le service téléphonique international**

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>SECTION 1 – <i>Dispositions relatives à la taxation (détermination des taxes de perception) dans les relations téléphoniques internationales</i></b> |  |     |
| E.230   | Durée taxable des conversations . . . . .  | 147 |
| E.231   | Taxation en service automatique des appels aboutissant sur les services spéciaux suivants: abonnements suspendus ou résiliés, lignes transférées . . . . .             | 148 |
| E.232   | Taxation des communications avec un poste d'abonné renvoyé au service des abonnés absents ou connecté à un appareil se substituant à l'abonné en son absence . . . . . | 148 |

| N° de l'Avis   |  | Page |
|--|--|------|
| <b>SECTION 2 – Procédures de rémunération des moyens mis à disposition entre Administrations</b>   |  |      |
| E.250  | Nouveau régime d'établissement des comptes téléphoniques internationaux . . . . .  | 149  |
| E.251  | «Ancien» régime d'établissement des comptes téléphoniques internationaux . . . . .   | 149  |
| E.252  | Modalités d'application de la méthode de rémunération forfaitaire définie dans l'Avis D.150 pour rémunérer les Administrations qui mettent leurs installations à la disposition d'autres Administrations . . . . . | 149  |
| <b>SECTION 3 – Mesure et enregistrement des durées de conversation aux fins de la comptabilité</b> |  |      |
| E.260  | Problèmes techniques fondamentaux concernant la mesure et l'enregistrement des durées de conversation . . . . .  | 151  |
| E.261  | Dispositifs de mesure et d'enregistrement de la durée des conversations . . . . .  | 154  |
| <b>SECTION 4 – Etablissement et échange des comptes internationaux</b>                             |  |      |
| E.270  | Comptes téléphoniques mensuels . . . . .   | 157  |
| E.275  | Transmission sous forme codée des renseignements concernant la comptabilité mensuelle internationale . . . . .   | 157  |
| E.276  | Transmission, sous forme codée, des renseignements nécessaires à la facturation et à la comptabilité des taxes téléphoniques à recouvrer dans le pays d'arrivée . . . . .  | 157  |
| E.277  | Transmission sous forme conventionnelle des renseignements nécessaires à la facturation et à la comptabilité des communications payables à l'arrivée et avec cartes de crédit . . . . .                            | 157  |

**Partie III – Avis E.300 à E.323**

**Utilisation du réseau téléphonique international  
pour des applications non téléphoniques**

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>SECTION 1 – Considérations générales</b> |   |     |
| E.300                                       | Affectation spéciale de circuits normalement utilisés pour le trafic téléphonique en service automatique . . . . .                      | 161 |
| <b>SECTION 2 – Phototélégraphie</b>         |   |     |
| E.320                                       | Accélération de l'établissement et de la libération des communications phototélégraphiques . . . . .                                    | 163 |
| E.323                                       | Règles pour les communications phototélégraphiques établies sur des circuits normalement utilisés pour le trafic téléphonique . . . . . | 164 |

**Partie IV – Suppléments aux Avis de la série E  
relatifs à l'exploitation du service international**

|                 |   |     |
|-----------------|---|-----|
| Supplément n° 1 | Liste des services téléphoniques supplémentaires susceptibles d'être mis à la disposition des abonnés . . . . . | 167 |
| Supplément n° 2 | Différentes tonalités rencontrées dans les réseaux nationaux . . . . .  | 185 |
| Supplément n° 3 | Plan des tonalités audibles précises utilisées en Amérique du Nord . . . . .                                    | 195 |
| Supplément n° 4 | Traitement des appels considérés comme «aboutissements anormaux» . . . . .                                      | 197 |

| Suppl. n°       |  | Page |
|-----------------|--|------|
| Supplément n° 5 | Modèle type de test servant à déterminer les difficultés rencontrées par des usagers inexpérimentés appelés à consulter des instructions nationales pour établir automatiquement des communications internationales ou à comparer différents jeux d'instructions . . . . . | 207  |
| Supplément n° 6 | Préparation des renseignements à fournir aux usagers en partance pour l'étranger . .   | 210  |

**RÉAMÉNAGEMENT DES AVIS DE LA SÉRIE E**

1 *Restructuration du tome II.2*

Le contenu du tome II.2 du *Livre orange* (Genève, 1977), a été divisé dans le *Livre jaune* en deux fascicules:

- Fascicule II.2 – Service téléphonique international. Exploitation. (Avis E.100 à E.323 et suppléments 1 à 6.)
- Fascicule II.3 – Service téléphonique international. Gestion du réseau et ingénierie du trafic. (Avis E.401 à E.543 et suppléments 1 à 7.)

2 *Modifications de la liste ou du contenu des Avis de la série E*

2.1 Les Avis et suppléments énumérés ci-après n'existaient pas dans le tome II.2 du *Livre orange* et sont, pour la plus grande partie, nouveaux:

*Avis*

|       |       |
|-------|-------|
| E.122 | E.210 |
| E.130 | E.211 |
| E.132 | E.426 |
| E.182 | E.427 |
| E.200 | E.543 |

*Suppléments*

- dans le fascicule II.2: supplément n° 6
- dans le fascicule II.3: supplément n° 5  
supplément n° 6  
supplément n° 7

2.2 Les Avis et suppléments ci-après, qui existaient dans le tome II.2 du *Livre orange*, ont fait l'objet d'une révision au cours de la période d'études 1977-1980:

*Avis*

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| E.100 <sup>1)</sup> | E.163 (E.161) <sup>2)</sup> |
| E.115               | E.171                       |
| E.120 (E.113)       | E.180                       |
| E.121 (E.130)       | E.181                       |
| E.123 (E.162)       | E.410                       |
| E.125 (E.425)       | E.421                       |
| E.131 (E.165)       | E.422                       |
| E.141               | E.500                       |
| E.149               | E.502                       |
| E.150 (E.402)       | E.541                       |
| E.161               |                             |

<sup>1)</sup> Les définitions de télétrafic (points 18 à 22) ont été transférées dans le nouveau supplément n° 7 figurant dans le fascicule II.3.

<sup>2)</sup> La révision de l'Avis E.161 a conduit à le subdiviser en deux Avis séparés, les Avis E.161 et E.163.

### Suppléments

- dans le fascicule II.2: supplément n° 1 (n° 10)  
supplément n° 5 (n° 9)

*Remarque* – Le nombre entre parenthèses indique un changement dans la numérotation de l'Avis ou du supplément et représente le numéro précédemment attribué à l'Avis dans le tome II.2 du *Livre orange*.

2.3 Les Avis ci-après, qui figuraient dans le tome II.2 du *Livre orange*, ont été supprimés de la série des Avis E et transférés dans la série des Avis D dans le *Livre jaune* (fascicule II.1). Le numéro qui leur a été attribué dans la série D est indiqué entre parenthèses:

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| E.118 (D.9)                 | E.271 (D.171)               |
| E.200 (D.100)               | E.272 (D.172)               |
| E.201 (D.101)               | E.273 (D.173)               |
| E.205 (D.105)               | E.275 <sup>3)</sup> (D.190) |
| E.206 (D.106)               | E.276 <sup>3)</sup> (D.176) |
| E.207 <sup>3)</sup> (D.174) | E.290 R (D.390 R)           |
| E.250 <sup>3)</sup> (D.150) | E.291 R (D.391 R)           |
| E.251 <sup>3)</sup> (D.151) | E.292 R (D.392 R)           |
| E.252 <sup>3)</sup> (D.152) | E.330 (D.180)               |
| E.270 <sup>3)</sup> (D.170) |                             |

2.4 Les Avis et supplément ci-après, qui existaient dans le tome II.2 du *Livre orange* ont été supprimés et ne figurent pas dans le *Livre jaune*:

#### Avis

- E.501<sup>4)</sup>
- E.542<sup>5)</sup>

#### Supplément

n° 3

2.5 Les Avis et suppléments ci-après, qui existaient dans le tome II.2 du *Livre orange*, ont fait l'objet d'une nouvelle numérotation dans le *Livre jaune*, mais leur texte est demeuré inchangé. Le numéro entre parenthèses représente le numéro qui leur était précédemment attribué dans le tome II.2 du *Livre orange*:

#### Avis

- |               |               |
|---------------|---------------|
| E.230 (E.202) | E.277 (E.207) |
| E.231 (E.203) | E.151 (E.208) |
| E.232 (E.204) |               |

#### Suppléments

- dans le fascicule II.2: supplément n° 2 (n° 4)  
supplément n° 3 (n° 5)  
supplément n° 4 (n° 6)

<sup>3)</sup> Seul le titre de ces Avis a été conservé dans la série E, cependant ils figurent in extenso dans les Avis de la série D.

<sup>4)</sup> Les parties de l'Avis E.501 considérées comme continuant à présenter un certain intérêt ont été incorporées dans l'Avis E.500.

<sup>5)</sup> Les parties de l'Avis E.542 continuant à présenter un certain intérêt ont été incorporées dans les Avis E.410 et E.541.

- dans le fascicule II.3: supplément n° 1 (n° 1)  
supplément n° 2 (n° 2)  
supplément n° 3 (n° 7)  
supplément n° 4 (n° 8)
- 

#### REMARQUES

- 1 Les questions confiées à chaque Commission d'études pour la période 1981-1984 figurent dans la contribution N° 1 de la Commission correspondante.
  - 2 Les termes «annexe» et «appendice» aux Avis ont la signification suivante:
    - une *annexe* à un Avis fait partie intégrante de l'Avis;
    - un *appendice* à un Avis ne fait pas partie de l'Avis, il contient seulement des explications ou informations complémentaires.
- 

#### NOTE DU CCITT

Dans le présent fascicule, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation privée reconnue de télécommunications, sauf pour ce qui concerne l'Avis E.200 pour lequel il convient de tenir compte des précisions fournies dans la note préliminaire 6 de cet Avis.

**PARTIE I**

**Avis E.100 à E.182**

**EXPLOITATION DES RELATIONS INTERNATIONALES**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 1

### DÉFINITIONS

Avis E.100 <sup>1)</sup>

#### DÉFINITIONS CONCERNANT L'EXPLOITATION TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONALE

##### 1 communication téléphonique

*E: telephone call*

*S: comunicaci3n telef3nica*

Une communication téléphonique est la mise en liaison de deux postes téléphoniques.

##### 2 demande de communication

*E: call request*

*S: petici3n de comunicaci3n*

La première requête formulée par le demandeur pour obtenir une communication téléphonique est appelée demande de communication.

Dans le service automatique, la manœuvre du cadran (ou clavier) d'appel effectuée par un usager pour obtenir la communication avec son correspondant est assimilée à une demande de communication.

##### 3 conversation téléphonique

*E: telephone message*

*S: conferencia telef3nica*

La conversation téléphonique est l'utilisation effective d'une communication établie entre les postes téléphoniques demandeur et demandé.

##### 4 circuit téléphonique (international ou interurbain)

*E: telephone circuit (international or trunk circuits)*

*S: circuito telef3nico (internacional o interurbano)*

4.1 Un circuit téléphonique est l'ensemble des moyens nécessaires pour établir une liaison directe entre deux centres (manuels ou automatiques).

4.2 Ce circuit est dit «circuit international» quand il relie directement deux centres internationaux situés dans deux pays différents.

<sup>1)</sup> Le qualificatif «international» est appliqué à toute relation entre plusieurs pays, que ces derniers se trouvent ou non sur le même continent.

4.3 L'expression «circuit interurbain» est réservée pour désigner des circuits exclusivement nationaux.

*Remarque* – Les définitions qui précèdent sont données du seul point de vue de l'exploitation, sans considération de la constitution physique des circuits.

## 5 centre international

*E: international exchange*

*S: central internacional*

Centre (placé à l'une des extrémités d'un circuit téléphonique international) qui assure la commutation d'une communication destinée à un autre pays ou en provenance d'un autre pays.

## 6 centre de transit international

*E: international transit exchange*

*S: central de tránsito internacional*

Un centre international choisi pour établir des communications téléphoniques entre deux pays autres que le sien est appelé centre de transit international.

## 7 exploitation avec préparation

*E: preparation operating*

*S: explotación con preparación*

L'exploitation avec préparation comporte, après l'enregistrement de la demande de communication par une opératrice du centre international de départ, l'établissement de cette communication par une autre opératrice de ce centre. Les demandes ayant pris rang dans ce centre, l'opératrice directrice prend toutes les mesures nécessaires pour que le poste demandeur puisse être mis en communication sans aucune perte de temps sur le circuit international.

On distingue:

### 1) exploitation avec préparation aux deux extrémités du circuit international

Ce mode d'exploitation comporte une préparation au centre international de départ et une préparation au centre international d'arrivée.

### 2) exploitation avec préparation au départ

Ce mode d'exploitation comporte seulement une préparation au centre international de départ.

## 8 exploitation en service rapide

*E: demand operating*

*S: explotación en servicio rápido*

L'exploitation en service rapide, manuel ou semi-automatique, comporte, dès la réception de la demande de communication au centre international de départ, une tentative immédiate d'établissement de la communication par l'opératrice qui, dans ce centre, a reçu la demande.

On distingue:

### 1) exploitation en service rapide manuel

Ce service donne lieu à deux modes d'exploitation:

#### a) exploitation en service rapide manuel indirect

Dans ce mode d'exploitation, l'opératrice du centre international d'arrivée sert d'interprète entre l'opératrice du centre international de départ et le destinataire.

#### b) exploitation en service rapide manuel direct

Dans ce mode d'exploitation, l'opératrice du centre international de départ s'adresse directement au destinataire.

### 2) exploitation en service rapide semi-automatique

Dans ce mode d'exploitation, l'opératrice du centre international de départ commande par voie automatique les opérations de commutation permettant d'obtenir soit le poste demandé, soit une opératrice d'un centre international d'arrivée ou de transit (ou une opératrice d'un centre manuel du pays de destination).

## 9 service automatique

*E: automatic service*

*S: servicio automático*

Le service automatique comporte la composition par l'abonné demandeur (au cadran ou au clavier d'appel) du numéro nécessaire pour obtenir directement le poste demandé.

## 10 voies d'acheminement

*E: routes*

*S: rutas*

Les voies d'acheminement du trafic téléphonique international sont déterminées par accord entre les Administrations. On distingue:

- les voies primaires;
- les voies secondaires;
- les voies de secours.

**voie(s) primaire(s):** ensemble de circuits normalement utilisés dans une relation déterminée.

**voie(s) secondaire(s):** ensemble de circuits à utiliser lorsque la voie primaire est encombrée, lorsque la qualité de transmission sur la voie primaire n'est pas suffisante ou lorsqu'on est en dehors des heures d'ouverture du service sur la voie primaire.

Les itinéraires des voies secondaires peuvent passer par les mêmes pays ou par des pays autres que ceux empruntés par les voies primaires.

**voie(s) de secours:** le (ou les) circuit(s) à utiliser en cas d'interruption totale ou de dérangement important des voies primaire(s) et secondaire(s). Les itinéraires des voies de secours peuvent passer par n'importe quel pays.

## 11 centre directeur

*E: controlling exchange*

*S: central directora*

11.1 Le centre qui est responsable de l'établissement des communications et qui décide de l'ordre dans lequel elles doivent être établies est appelé centre directeur.

11.2 Les Administrations intéressées doivent s'entendre pour désigner le centre directeur.

11.3 En règle générale, elles choisissent comme centre directeur:

- 1) en cas d'utilisation d'un seul circuit international, le centre international qui exploite ce circuit côté demandeur;
- 2) en cas d'utilisation de deux ou plus de deux circuits internationaux:
  - a) soit le centre international qui a accès au premier circuit international côté demandeur;
  - b) soit le centre de transit international désigné d'un commun accord par les Administrations intéressées.

*Remarque* – Il se peut que les circuits internationaux ne soient pas desservis uniquement par les opératrices du centre international auquel ils aboutissent, mais que des opératrices d'autres centres internationaux ou nationaux puissent aussi y accéder par un dispositif de transit automatique. Dans ce cas, du point de vue de l'établissement de la communication, ces centres internationaux ou nationaux doivent être assimilés à un centre directeur.

## 12 opératrice directrice

*E: controlling operator*

*S: operadora directora*

L'opératrice qui, dans le centre directeur, dessert le circuit international, est appelée opératrice directrice. La position desservie par l'opératrice directrice est la position directrice.

*Remarque* – Cependant, il se peut que le circuit international soit aussi desservi par une opératrice d'un autre centre international ou même d'un centre national. Dans ce cas, cette opératrice est assimilée à une opératrice directrice.

### 13 phases successives d'une communication

*E: successive phases of a call*

*S: fases sucesivas de una comunicación*

Dans les phases successives d'établissement d'une communication téléphonique internationale par voie manuelle ou semi-automatique, on distingue les instants caractéristiques ci-après:

- $t_0$  le demandeur a formulé sa demande;
- $t_1$  l'opératrice directrice a reçu tous les détails relatifs à la demande de communication;
- $t_2$  l'opératrice directrice effectue la première tentative d'établissement de la communication (on admet que cet instant correspond pratiquement à la prise du circuit international);
- $t_3$  le poste demandé répond ou le demandeur est informé du motif de non-établissement de la communication;
- $t_4$  la personne demandée (ou le poste supplémentaire demandé) est obtenue ou le demandeur est informé du motif de non-établissement (cet instant caractéristique n'est retenu que dans le cas de communications personnelles);
- $t_5$  fin de la conversation provoquée généralement par le raccrochage du demandeur;
- $t_6$  rupture de la liaison; on admet que cet instant correspond pratiquement à la libération du circuit international.

*Remarque* — En service automatique, il est d'une manière générale difficile de définir tous les instants caractéristiques indiqués ci-dessus, soit faute de pouvoir les distinguer avec précision, soit en raison de différences existant entre les systèmes de commutation utilisés. Il est cependant possible de définir le *délai total d'établissement* d'une communication (voir définitions 17).

### 14 durée de la conversation

*E: duration of a call (conversation time)*

*S: duración de conferencia*

La durée de la conversation est l'intervalle de temps qui s'écoule entre le moment où la communication est effectivement établie entre les postes demandeur et demandé et le moment où le poste demandeur donne le signal de fin de conversation (ou le moment où, bien que le demandeur n'ait pas raccroché, la communication est:

- en service manuel ou semi-automatique, rompue d'office par une opératrice;
- en service automatique intégral, rompue sous l'action du signal de raccrochage du demandé après une certaine temporisation).

L'intervalle de temps:

- a)  $t_5 - t_3$  est la durée d'une communication de poste à poste;
- b)  $t_5 - t_4$  est la durée d'une communication personnelle.

### 15 durée taxable — durée taxée

*E: chargeable duration — charged duration*

*S: duración tasable — duración tasada*

15.1 L'intervalle de temps à prendre en considération pour le calcul de la taxe applicable à une conversation est appelé durée taxable de cette conversation.

15.2 La durée taxable est égale à la durée de conversation, éventuellement réduite en exploitation manuelle ou semi-automatique, pour tenir compte des divers incidents ou difficultés qui ont pu se produire au cours de la conversation.

15.3 En service manuel ou semi-automatique, la durée taxée d'une conversation, dont la taxe est perçue sur l'abonné demandeur (ou sur l'abonné demandé dans le cas d'une conversation payable à l'arrivée), est la période de temps calculée en partant de la durée taxable et en tenant compte d'un arrondissement par excès:

- a) soit à 3 minutes, si la durée taxable de la conversation est inférieure à 3 minutes;
- b) soit au prochain nombre entier de minutes si la durée taxable de la conversation est supérieure à 3 minutes.

**16 durée d'occupation du circuit international**

*E: holding time of an international circuit*

*S: duración de ocupación de un circuito internacional*

L'intervalle de temps ( $t_6 - t_2$ ) pendant lequel le circuit est utilisé est la durée d'occupation du circuit international.

Cet intervalle comprend notamment la durée de la conversation, la durée des manœuvres et l'échange des propos de service.

*Remarque* — Il convient de désigner par le mot «manœuvres» à la fois l'intervention des opératrices et le fonctionnement des organes de commutation.

**17 délai de réponse des opératrices; délai de transmission de la demande; délai d'attente; délai d'établissement d'une communication internationale**

*E: answering time of operators; request transmission time; delay time; setting-up times of an international call*

*S: demora en contestar de las operadoras; tiempo de transmisión de la petición; demora; tiempo de establecimiento de una comunicación internacional*

17.1 Au centre international de départ, on appelle *délai de réponse des opératrices* l'intervalle de temps qui s'écoule entre la fin de l'émission de l'appel à destination d'un autre centre international et le moment où une opératrice de ce deuxième centre lui répond.

Au centre international d'arrivée, on appelle *délai de réponse des opératrices* l'intervalle de temps qui s'écoule entre le moment où un appel se manifeste sur une position ou un groupe de positions de ce centre et le moment où une opératrice répond.

17.2 Le délai de transmission de la demande est l'intervalle de temps ( $t_1 - t_0$ ) nécessaire pour que la demande de communication soit transmise à l'opératrice directrice.

17.3 Le délai d'attente imposé aux demandes de communications au centre directeur est l'intervalle de temps ( $t_2 - t_1$ ).

Ce délai d'attente est en général communiqué au demandeur.

17.4 Le délai d'établissement d'une communication de poste à poste est l'intervalle de temps ( $t_3 - t_1$ ); le délai total d'établissement d'une communication personnelle est l'intervalle de temps ( $t_4 - t_1$ ). Ces délais comprennent le délai éventuel d'attente au centre international de départ.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 2

### DISPOSITIONS DE CARACTÈRE GÉNÉRAL CONCERNANT LES ADMINISTRATIONS

#### Avis E.110

#### ORGANISATION DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

1 Dans l'exploitation avec préparation des communications, il convient, chaque fois que les circonstances le justifient, de décentraliser le trafic international en créant des centres internationaux en nombre suffisant au cœur même des zones territoriales à desservir, afin de réduire les délais d'attente et éventuellement d'éviter un allongement des trajets suivis.

2 Dans l'exploitation en service rapide manuel direct ou indirect, il y a intérêt à concentrer le trafic international sur un nombre réduit de centres internationaux où aboutissent des faisceaux importants de circuits internationaux, afin d'assurer une meilleure utilisation des circuits internationaux et en raison des capacités linguistiques exigées des opératrices internationales.

3 En service semi-automatique et automatique, il est également désirable de concentrer le trafic international sur un nombre réduit de centres internationaux, en raison :

- du coût élevé des installations techniques des centres internationaux de départ et d'arrivée permettant d'assurer ce service;
- des capacités linguistiques exigées des opératrices dans le cas du service international semi-automatique;
- de l'obligation d'assurer le transit automatique dans certains centres (plan d'acheminement international).

Toutefois il y a intérêt, lorsque l'importance du trafic le justifie, à doter certains centres internationaux ou nationaux manuels du même pays de circuits directs d'accès à un centre automatique international, de façon à permettre aux opératrices de ces centres d'établir, dans les relations exploitées en automatique, les communications internationales semi-automatiques sans l'intervention d'une opératrice du centre international.

#### Avis E.111

#### EXTENSION DES RELATIONS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONALES

L'application de la disposition du *Règlement téléphonique* [1] d'après laquelle les Administrations doivent s'efforcer d'étendre à tout leur territoire les relations téléphoniques internationales à ouvrir risque parfois d'entraîner l'établissement de communications laissant à désirer du point de vue de l'audition. Il est donc désirable :

- 1) de ne décider la création d'une relation nouvelle ou son extension qu'à la condition de disposer pour cette relation de moyens de transmission susceptibles d'assurer en toute hypothèse un service satisfaisant;

- 2) de subordonner l'ouverture de la relation ou son extension à l'établissement de communications d'essai satisfaisantes.

#### Référence

- [1] *Actes finals de la Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique (Genève, 1973) – Règlement télégraphique – Règlement téléphonique, UIT, Genève, 1973.*

#### Avis E.112

### DISPOSITIONS À FIXER POUR RÉGLER LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE. ENTRE DEUX PAYS

Les Administrations devraient renoncer, pour régler l'organisation du service téléphonique dans des relations déterminées, à la conclusion d'arrangements formels signés par les chefs des Administrations. En effet, de tels arrangements ne sont pas nécessaires lorsque les dispositions du *Règlement téléphonique* [1] sont mutuellement et totalement acceptées. Il leur suffit de se mettre d'accord par simple échange de lettres sur les points suivants:

- *Date d'ouverture pour la relation.*
- *Moyens utilisés pour l'établissement de la liaison:*
  - circuit direct (en transit);
  - passage par un centre de transit;
  - pays de transit intéressé(s).
- *Catégories de communications admises* (énumérer les catégories de conversations et les autres types de transmission, c'est-à-dire les communications phototélégraphiques, les transmissions radiophoniques et les transmissions télévisuelles).
- *Documentation:* préciser les dispositions arrêtées pour permettre l'échange des listes des principaux réseaux locaux avec tous les renseignements nécessaires pour l'acheminement et la taxation des communications.
- *Tarifs et établissement des comptes.*

#### Référence

- [1] *Actes finals de la Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique (Genève, 1973) – Règlement télégraphique – Règlement téléphonique, UIT, Genève, 1973.*

#### Avis E.114

### FOURNITURE DE LISTES D'ABONNÉS (ANNUAIRES ET AUTRES SYSTÈMES EXISTANTS)

1 Chaque Administration fournira, d'un commun accord et à titre gratuit, aux Administrations avec lesquelles existe un service téléphonique, un nombre suffisant d'exemplaires de ses listes d'abonnés pour son usage officiel.

2 Un abonné désireux d'obtenir un exemplaire d'un autre pays doit en faire la demande à sa propre Administration. Si une demande pour un de ces annuaires est reçue directement par une Administration d'un abonné d'un pays étranger, l'Administration qui reçoit cette demande répondra à l'abonné en l'informant qu'une telle demande doit être adressée à sa propre Administration.

3 Une Administration qui a fourni des annuaires de son propre pays destinés à être distribués à des abonnés d'une autre Administration devra indiquer le prix de vente dans le pays, augmenté de ses frais d'envoi (en principe en francs-or), à l'Administration qui reçoit ces annuaires.

4 A moins que, par accord mutuel, les Administrations n'aient choisi d'y renoncer, la comptabilité relative à la fourniture d'annuaires destinés à l'usage des abonnés sera effectuée selon la procédure normale en vigueur entre les Administrations (voir l'Avis D.170 [1]).

#### Référence

[1] Avis du CCITT *Comptes téléphoniques mensuels*, tome II, fascicule II.1, Avis D.170.

### Avis E.115

## SERVICE DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES NUMÉROS D'APPEL À L'ÉTRANGER (ASSISTANCE À L'ANNUAIRE)

### 1 Préambule

La méthode à suivre pour fournir aux abonnés et aux opératrices d'un pays des renseignements sur les numéros nationaux significatifs (comme spécifié dans l'Avis E.160) des abonnés d'un autre pays dépend de l'organisation du service de renseignements à l'intérieur du pays de destination, de la distance entre les deux pays, des méthodes d'exploitation, etc.

### 2 Méthodes à utiliser pour obtenir les renseignements

L'opératrice du pays d'origine traitant les demandes de renseignements devrait être en mesure d'obtenir le renseignement désiré, selon l'organisation propre du service de renseignements de chaque pays, par l'une des méthodes ci-après:

- a) au moyen d'annuaires téléphoniques;
- b) au moyen d'autres systèmes d'information envoyés par le pays de destination et remis à jour (par exemple, microfiches);
- c) en appelant l'opératrice du service de renseignements du pays de destination:
  - dans la mesure où aucune raison d'ordre linguistique ou autre ne s'y oppose, l'opératrice de départ du pays d'origine devrait pouvoir accéder directement au(x) centre(s) de renseignements étranger(s) approprié(s) qui détient (détiennent) ou est (sont) en mesure d'obtenir, d'autres centres, les renseignements à jour;
  - lorsque des raisons d'ordre linguistique ou autre ne permettent pas à l'opératrice de départ d'avoir directement accès au centre de renseignements étranger approprié, l'opératrice de départ doit s'adresser à l'opératrice du centre international du pays de destination;
  - dans le cas où il est possible d'accéder à plusieurs centres de renseignements, des dispositions devraient être prises pour que l'opératrice du pays d'origine rencontrant des difficultés d'ordre linguistique ou autres puisse avoir accès à un service centralisé international de renseignements avec l'aide, le cas échéant, d'une opératrice d'assistance;
- d) en ayant accès aux ordinateurs étrangers desservant les services de renseignements:
  - soit par l'intermédiaire d'un ordinateur national en utilisant des procédures appropriées;
  - soit, dans des conditions particulières, directement, en utilisant des lignes spécialisées ou le réseau commuté.

### 3 Principes généraux applicables aux différentes méthodes utilisées pour obtenir des renseignements

Quelle que soit la relation considérée, les Administrations doivent se conformer aux principes généraux ci-après:

- a) toute demande de renseignements émanant d'utilisateurs et relative aux numéros d'abonnés d'un autre pays doit normalement être adressée aux opératrices du pays de départ qui prendront toutes dispositions pour obtenir le renseignement demandé; pendant la durée de recherche du renseignement, il peut être utile de conserver l'abonné en ligne;

- b) dans le but de permettre aux opératrices du pays d'origine un accès facile aux services de renseignements internationaux des autres pays, il est souhaitable que les Administrations (conformément à l'Avis E.149) fournissent les codes d'acheminement ou de numérotation abrégée d'accès aux services étrangers de renseignements, manuels ou informatisés;
- c) des dispositions techniques devraient, dans la mesure où cela est pratiquement possible, empêcher l'accès des abonnés d'un pays à une opératrice du service de renseignements d'un autre pays. Les numéros d'appel et les codes permettant d'avoir accès aux services de renseignements des autres pays ne devraient donc pas figurer sur les brochures diffusant les codes de numérotation téléphonique;
- d) exceptionnellement, sous réserve d'un accord bilatéral entre les Administrations intéressées, les abonnés d'un pays peuvent toutefois être autorisés à avoir accès au service de renseignements d'un autre pays;
- e) un système international doit pouvoir fournir:
  - en ce qui concerne le correspondant que l'on désire appeler: son numéro international,
  - en ce qui concerne la localité où réside ce correspondant: l'indicatif de pays et l'indicatif interurbain;
- f) il ne doit pas être communiqué de numéro secret.

#### **4 Principes pour l'organisation sur le plan international d'un service de renseignements à l'aide d'ordinateurs interconnectés**

Les Administrations doivent se conformer aux principes ci-après pour l'organisation sur le plan international d'un service de renseignements à l'aide d'ordinateurs interconnectés:

- a) le système international doit être conçu d'une manière telle que les systèmes nationaux puissent être utilisés; chaque Administration doit adapter son système au système international en utilisant les procédures appropriées d'interface;
- b) l'opérateur doit fournir au système des éléments de recherche aussi complets que possible, de façon à éviter une situation telle que le nombre d'abonnés correspondant aux critères de recherche dépasse la capacité maximale d'un seul message de réponse;
- c) pour surmonter les difficultés d'ordre linguistique, les questions posées au système distant contenant le fichier à consulter doivent être formulées dans la langue utilisée dans le pays correspondant. Cela signifie que les problèmes d'ordre linguistique posés par certains éléments d'interrogation et de réponse doivent être résolus par le pays qui demande le renseignement;
- d) si, dans un pays donné, les fichiers sont répartis entre plusieurs ordinateurs intégrés dans un système unique, l'accès à ce système à partir d'un pays étranger devrait s'effectuer par l'intermédiaire d'un ordinateur désigné;
- e) les formats à utiliser pour les procédures d'interrogation et de réponse doivent être normalisés;
- f) toute question posée ne donne lieu qu'à un seul message de réponse sans aucun dialogue entre ordinateurs. Le message de réponse peut comporter plusieurs abonnés lorsque ces abonnés correspondent aux éléments de recherche introduits dans le système. Le nombre maximum d'abonnés contenus dans un message de réponse dépend à la fois de la capacité maximale fixée pour ce type de message et des limitations imposées par les systèmes nationaux;
- g) sur le plan de la gestion des messages, il n'existe aucune relation entre la question posée et la réponse obtenue; lorsque, pour une raison quelconque, la réponse à une question déterminée n'est pas obtenue, la question doit être reposée par et à l'initiative du pays demandeur.

#### **5 Description des normes utilisées pour la question et la réponse**

Quand, par l'intermédiaire d'un ordinateur national, l'opératrice a accès aux ordinateurs des services de renseignements étrangers, les normes *minimales* ci-après s'appliqueront à la procédure d'interrogation et de réponse afin de permettre le maximum de souplesse dans le service national de renseignements et de compatibilité avec le service international.

##### **5.1 Informations d'entrée**

5.1.1 L'opératrice interrogera en utilisant les éléments fournis par le demandeur, suivant le format ci-après:

- pays, localité (aire géographique), nom, prénom(s) ou initiale(s), adresse (nom de la voie et numéro dans cette voie).

5.1.2 L'indicatif du pays, la localité (ou zone géographique) et le nom constituent un minimum d'éléments à fournir.

5.1.3 Le système étranger devrait répondre à toute question posée; s'il indique que les informations fournies sont insuffisantes, la question devrait être reposée avec des éléments plus sélectifs.

5.1.4 Si certaines situations particulières empêchent de fournir le numéro demandé (numéro secret, non-inscription, etc.) ou si des éléments de recherches supplémentaires sont nécessaires, l'information correspondante pourrait en être donnée au moyen d'un code standardisé.

## 5.2 Informations de sortie

La réponse de l'ordinateur étranger devrait donner les informations suivantes disponibles dans la base de données, afin de vérifier l'exactitude du numéro recherché:

- nom, prénom(s) ou initiale(s), adresse, localité, indicatif du pays, numéro national significatif.

## 5.3 Alphabet à utiliser

5.3.1 L'alphabet latin devrait être utilisé pour les demandes et réponses entre ordinateurs. Les systèmes devront utiliser les caractères suivants <sup>1)</sup>:

- 26 lettres majuscules de A à Z,
- 10 chiffres de 0 à 9,
- espace,

qui figurent dans l'Alphabet télégraphique international n° 2 (voir l'Avis F.1 [1]).

5.3.2 Les signes particuliers affectant les lettres ne sont pas transmis.

## 5.4 Description des messages normalisés de question et de réponse

Les formats normalisés de la figure 1/E.115 doivent être utilisés pour l'interrogation et la réponse <sup>1)</sup>.

### 5.4.1 Format de la question

La question se compose des éléments suivants:

#### a) données obligatoires

##### 1) tête du message

il indique:

- l'indice du message pour l'identification de la demande au service des renseignements internationaux,
- les indicatifs téléphoniques du pays de départ et du pays d'arrivée (conformément aux Avis du CCITT),
- le code du terminal d'origine;

##### 2) localité - nom de la localité de l'abonné demandé;

##### 3) nom ou raison sociale de l'abonné

#### b) données complémentaires (susceptibles de faciliter la recherche)

##### 1) numéro de la maison et adresse

##### 2) prénom de l'abonné

##### 3) données supplémentaires (facultatives)

Selon les accords bilatéraux conclus entre les Administrations intéressées, ces données peuvent comprendre par exemple la catégorie à laquelle appartient l'abonné, la profession, le métier, etc.

Sur la base de ces données, l'ordinateur de destination fait la recherche dans ses fichiers.

<sup>1)</sup> L'utilisation des signes de ponctuation fera l'objet d'une étude ultérieure.

| Tête du message   |                           |                            | Données  |                                   |                          |                     |                    | Données supplémentaires (facultatif) |         |
|-------------------|---------------------------|----------------------------|----------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|---------|
| Indice du message | Indicatifs internationaux | Code du terminal d'origine | Localité | Nom ou raison sociale de l'abonné | Nom de la rue ou adresse | Numéro de la maison | Prénom de l'abonné | Code                                 | Données |
|                   |                           |                            |          |                                   |                          |                     |                    |                                      |         |
|                   |                           |                            |          |                                   |                          |                     |                    |                                      |         |

a) Interrogation

| Tête du message   |                           |                            |                    | Données  |  |   |                                   |                    |         |                     | Données supplémentaires (facultatif) |         | Autres données éventuelles |
|-------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|----------|--|---|-----------------------------------|--------------------|---------|---------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------|
| Indice du message | Indicatifs internationaux | Code du terminal d'origine | Code d'information | Localité | Indicatif de pays et indicatif interurbain | Numéro de téléphone de l'abonné demandé | Nom ou raison sociale de l'abonné | Prénom de l'abonné | Adresse | Numéro de la maison | Code                                 | Données |                            |
|                   |                           |                            |                    |          |  |   |                                   |                    |         |                     |                                      |         |                            |
|                   |                           |                            |                    |          |  |   |                                   |                    |         |                     |                                      |         |                            |

b) Réponse

FIGURE 1/E.115

Formats normalisés pour l'interrogation et la réponse

## 5.4.2 *Format de la réponse*

La réponse se compose des éléments suivants:

a) *tête du message*

il indique:

- l'indice du message pour l'identification de la réponse au service des renseignements internationaux,
- les indicatifs téléphoniques du pays qui a effectué la recherche et du pays demandeur,
- le code du terminal d'origine;

b) *codes d'information* – des codes indiquent si la demande est arrivée à bonne fin ou non. Par exemple:

00 = recherche terminée

01 = localité pas suffisamment définie

02 = nom de la rue pas suffisamment défini

03 = abonné pas reconnu

04 = le nombre d'abonnés répondant aux critères de sélection dépasse la capacité maximale du message; reposer la question avec des éléments plus sélectifs;

c) *localité* – nom de la localité demandée;

d) *indicatif de pays et indicatif interurbain* (conformément aux Avis du CCITT);

e) *numéro de téléphone de l'abonné demandé* suivi par le nom ou la raison sociale, le prénom, l'adresse et le numéro de la maison;

f) *données supplémentaires* (facultatives) – Voir le § 5.4.1, b), 3).

5.4.3 Les différentes parties de la question formulées par l'opératrice du pays demandeur doivent être converties par l'ordinateur national de ce pays en format normalisé international. Les différentes parties de la réponse transmises en format normalisé international doivent être converties par l'ordinateur du pays demandeur dans son format national.

## 6 **Tarifs**

*Remarque* – Aux termes de l'article 106 de l'*Instruction sur le service téléphonique international* [2], aucune taxe n'est appliquée pour l'obtention des renseignements prévus à l'article 51 [2] de cette Instruction, même lorsque la satisfaction de cette demande a nécessité l'utilisation d'un circuit international.

Cependant, certaines Administrations souhaiteraient pouvoir, à l'avenir, se réserver la possibilité d'appliquer certaines taxes.

### **Références**

- [1] Avis du CCITT *Dispositions applicables à l'exploitation du service télégraphique public international*, tome II, fascicule II.4, Avis F.1.
- [2] CCITT, *Instruction sur le service téléphonique international (1<sup>er</sup> octobre 1981)*, UIT, Genève, 1981.

## **Avis E.116**

### **CARTES DE CRÉDIT**

1 Les Administrations peuvent émettre des cartes de crédit permettant à l'utilisateur titulaire d'une de ces cartes d'échanger des conversations dans le service téléphonique international et de faire porter les taxes y afférentes au débit de son compte dans le pays qui a émis ladite carte. Toutefois, le système de la carte de crédit internationale ne devrait être utilisé que pour des appels à destination du pays où la carte a été émise.

2 Les conversations avec cartes de crédit peuvent être admises pour les conversations de poste à poste et les conversations personnelles.

L'utilisation d'une carte de crédit ne modifie pas les règles de taxation applicables à l'un ou l'autre de ces types de conversation.

3 Pour que le détenteur d'une carte de crédit puisse retirer tout le bénéfice de sa carte, il ne doit pas être obligé de la présenter au guichet d'un bureau téléphonique, il doit pouvoir formuler ses demandes de communications directement par téléphone en se bornant à indiquer à l'opératrice le numéro figurant sur sa carte. La numérotation de la carte doit suffire pour permettre d'en contrôler la validité.

4 Il y aurait certains avantages à normaliser le libellé et le système de numérotage des cartes de crédit, ainsi que les modes d'utilisation des cartes en service international. Cela faciliterait leur reconnaissance dans les hôtels, etc., et l'écoulement des communications. Il appartient aux autorités nationales de décider s'il convient de prévoir des cartes distinctes pour le service national d'une part, et le service international d'autre part, ou si une carte unique pourrait répondre aux besoins de ces deux services.

5 Les cartes de crédit émises en vue de l'utilisation dans le service international (qu'elles soient ou non utilisées également dans le service national) devraient répondre autant que possible aux spécifications ci-après:

#### **Format**

Pour être commode, le format de la carte de crédit doit permettre de la placer sans difficulté dans un portefeuille ou un porte-billets. Les dimensions des billets de banque en circulation, dimensions qui diffèrent suivant les pays, ont évidemment une influence sur la taille des portefeuilles; il semble néanmoins qu'un format uniforme ait été adopté pour les cartes de crédit émises jusqu'ici par diverses organisations – environ 9 cm par 5,7 cm (en pouces:  $3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$ ) – et le CCITT estime que les Administrations devraient s'en tenir approximativement à ces dimensions.

#### **Libellé de la carte**

Quand une carte distincte est émise pour le service international, elle devrait de préférence porter la mention «Carte de crédit téléphonique internationale». Le mot «internationale» ne doit cependant pas exclure l'emploi de la carte dans le pays d'origine.

Quand une carte est émise à la fois pour le service national et pour le service international, l'autorité qui l'émet peut préférer que la carte ne comporte comme titre que les mots «Carte de crédit téléphonique».

Les indications à faire figurer sur une carte utilisée dans le service international devraient inclure les renseignements suivants:

- 1) le pays d'origine et, le cas échéant, l'indication de l'Administration;
- 2) le nom et la signature du titulaire;
- 3) le numéro de la carte (dans le cas d'une carte mixte nationale/internationale, si le numéro international est différent, il doit être indiqué de manière appropriée);
- 4) la date d'expiration ou, à titre de variante, l'année de validité.

On peut en outre donner, au verso, des instructions renseignant le titulaire sur la manière d'utiliser la carte et la marche à suivre pour demander des communications. Toutefois, il se peut que des Administrations préfèrent émettre des instructions séparées sur ces points et ne donner sur la carte que des instructions très succinctes, au recto et au verso, afin d'éviter un usage abusif de la carte en cas de perte de celle-ci.

#### **Système de numérotage**

Pour les besoins du service international, le numéro de la carte de crédit sera composé de deux parties:

- la première partie comprendra l'indicatif correspondant au pays d'émission, suivi d'une lettre indiquant l'année de validité;
- la seconde partie sera constituée par le numéro de la carte de crédit, attribué par l'Administration émettrice.

Afin de réduire le risque d'erreur lors de la transmission par téléphone des numéros des cartes de crédit, ceux-ci doivent être courts et ne pas dépasser en principe un total de 12 chiffres et lettres, y compris la lettre exprimant la validité.

Pour identifier le pays d'émission, il y a lieu d'utiliser les indicatifs de pays donnés dans l'Avis E.163.

La lettre de code correspondant à la validité pour l'année suivante sera choisie par le Secrétariat du CCITT dans une liste de lettres approuvée. La lettre choisie sera portée à la connaissance des Administrations avant la fin du mois de juin de chaque année, afin de laisser suffisamment de temps pour l'impression des cartes et leur envoi aux usagers.

**DISPOSITIONS CONCERNANT L'APPAREIL  
SE SUBSTITUANT À L'ABONNÉ EN SON ABSENCE**

**1** Des précautions doivent être prises par les Administrations pour que le demandeur soit averti de la présence, chez l'abonné demandé, d'un appareil se substituant à cet abonné en son absence:

- a) ces appareils devraient faire l'objet d'une indication au moyen du signe spécial  $\emptyset$  dans la liste des abonnés;
- b) les Administrations devraient inviter les propriétaires ou locataires de tels appareils à mentionner ce fait sur leur papier à lettres au moyen d'une indication imprimée.

**2** Afin de faciliter l'écoulement du trafic international dans le cas où une communication internationale aboutit sur un appareil de ce type, les Administrations devraient exiger, lors de l'agrément pour ces appareils, qu'ils satisfassent aux clauses essentielles faisant l'objet de l'annexe ci-après.

ANNEXE A

(à l'Avis E.117)

**Clauses essentielles pour un appareil enregistreur se substituant à l'abonné demandé**

**A.1** *Conditions d'exploitation*

**A.1.1** *Délai de réponse à l'appel*

Le courant d'appel envoyé par le central téléphonique devrait permettre de faire fonctionner la sonnerie du téléphone pendant au moins 3 secondes, mais au plus pendant 10 secondes avant que l'appareil réponde à l'appel. Cela doit permettre de répondre à l'appel de façon normale si on le désire dans certains pays. La détermination de cet intervalle (3 secondes à 10 secondes) devrait être indépendante de la périodicité ou de la durée du courant d'appel.

**A.1.2** *Conditions normales de comptage et de supervision*

L'appareil, en se connectant à la ligne appelante, doit boucler la ligne de l'abonné et donner ainsi, comme pour un poste normal d'abonné, les conditions normales de supervision et de comptage. En se déconnectant, l'appareil rompra la boucle de la ligne d'abonné.

**A.1.3** *Annonce de la présence de l'appareil*

**A.1.3.1** La présence de l'appareil doit être indiquée au demandeur au moyen d'une annonce verbale suivant, en principe, immédiatement la fermeture de la boucle de la ligne de l'abonné.

**A.1.3.2** Cette annonce verbale doit comporter en particulier les indications suivantes:

- en premier lieu, énonciation du fait qu'il s'agit d'un appareil enregistreur;
- nom ou raison sociale de l'abonné;
- numéro de l'abonné et désignation de la localité (par exemple, Genève, Saint-Moritz, etc.);
- des indications claires au sujet du fonctionnement de l'appareil (dire si l'appareil permet l'enregistrement d'un message et, dans l'affirmative, indiquer le moment à partir duquel un message peut être enregistré et la durée possible de l'enregistrement).

**A.2** *Conditions de signalisation*

**A.2.1** *Non-perturbation de l'appareil par des fréquences de signalisation*

Le fonctionnement correct de l'appareil ne devrait pas dépendre (ni être affecté de façon sensible) de l'émission ou de la réception de fréquences de signalisation utilisées sur le réseau téléphonique ou engendrées spécialement dans l'appareil.

### A.2.2 *Non-perturbation des systèmes nationaux de signalisation par des tonalités émises par l'appareil*

Pour éviter que l'émission de tonalités transmises par l'appareil sur le réseau national d'un pays ne perturbe le système national de signalisation de ce pays, il est recommandé:

- que cette émission de tonalités soit composée d'impulsions brèves et ne soit pas une émission permanente;
- que les tonalités soient constituées non d'une fréquence unique, mais d'un mélange d'au moins deux fréquences, pour que le circuit de garde du récepteur de signaux du pays correspondant, où il y aurait risque de perturbation, puisse fonctionner. On évitera de choisir pour ces fréquences les combinaisons de fréquences suivantes:

2040 et 2400 Hz  
600 et 750 Hz

1200 et 1600 Hz

500 et 20 Hz  
1000 et 20 Hz

### A.3 *Conditions de transmission*

Tout appareil d'enregistrement se substituant à l'abonné devrait donner une qualité et un volume de conversation comparables à ceux donnés lorsque le poste est utilisé par une personne physique.

## Avis E.119

### FORMATION DU PERSONNEL DESSERVANT LES POSITIONS INTERNATIONALES

La formation professionnelle du personnel opérateur et surveillant présente une importance capitale pour assurer un bon rendement des circuits dans le service téléphonique international. A cet égard, il est extrêmement utile de perfectionner les surveillantes et les opératrices dans la langue du pays correspondant et de leur permettre de se mettre au courant des habitudes des abonnés, de l'organisation du service et de la manœuvre des appareils à l'autre extrémité du circuit.

En conséquence, il est recommandé:

- 1) de donner aux opératrices internationales, lors de leur formation, certaines indications au sujet des méthodes et pratiques d'exploitation utilisées dans les pays avec lesquels elles pourront être en relation;
- 2) de procéder à des échanges de surveillantes et de téléphonistes entre centres téléphoniques de pays différents.

## SECTION 3

### DISPOSITIONS DE CARACTÈRE GÉNÉRAL CONCERNANT LES USAGERS

Avis E.120

#### INSTRUCTIONS DESTINÉES AUX USAGERS DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL <sup>1)</sup>

##### Préambule

Le présent Avis expose à grands traits les principes généraux et les lignes directrices à suivre par les Administrations lors de l'élaboration d'instructions destinées aux usagers.

L'extension du réseau téléphonique mondial rend plus urgente la nécessité d'améliorer le comportement de l'utilisateur lorsqu'il a recours aux services de télécommunications. L'absence de renseignements précis et à jour ne peut que conduire à un sentiment de mécontentement chez l'utilisateur du service téléphonique international et à des frais élevés pour les Administrations. En conséquence, les Administrations sont instamment priées de faire en sorte que, par l'intermédiaire du présent Avis, les dispositions directrices qui y sont contenues fassent l'objet d'une application de plus en plus généralisée.

#### 1 Principes généraux

1.1 Les Administrations doivent procéder à une large diffusion d'instructions à jour auprès des usagers du service téléphonique public.

1.2 Le but de ces instructions est de permettre aux usagers d'établir eux-mêmes leurs communications dans toute la mesure possible et de diminuer les erreurs qu'ils commettent dans l'utilisation du réseau international. Il s'agit donc:

- d'aider l'utilisateur et de mieux le satisfaire,
- de permettre aux Administrations de réaliser des économies importantes grâce à une utilisation plus efficace du réseau.

1.3 Eu égard à ce qui précède, la mise à disposition d'instructions doit être considérée comme une opération aussi importante que les opérations de planification, d'installation, d'exploitation et de maintenance. Le coût d'une telle opération est parfaitement normal et fait partie intégrante de la fourniture d'un service de télécommunications satisfaisant.

1.4 Les instructions préparées par les Administrations doivent faire l'objet d'un examen critique régulier et permanent, en vue d'une amélioration possible. Il convient de considérer comme des moyens normaux concourant à l'élaboration d'instructions efficaces l'observation de la qualité du service, les études relatives aux difficultés rencontrées par l'utilisateur, les questionnaires, les remarques des usagers, les expériences de laboratoire, ainsi que tous autres moyens disponibles ou utilisables.

<sup>1)</sup> Les autres Avis dont il convient de tenir compte corrélativement sont les Avis E.115, E.121, E.122, E.123, E.160 et E.161.

1.5.1 L'introduction de services nouveaux doit s'accompagner d'instructions claires et faciles à comprendre concernant l'utilisation de ces services par l'utilisateur. Lesdites instructions constituent un élément normal de l'introduction de ces services.

1.5.2 Tous les efforts requis doivent être faits pour juger de l'efficacité des instructions avant leur publication. Ce n'est qu'ensuite que pourront être diffusées, à l'échelon international, celles d'entre elles qui se seront révélées les plus efficaces dans la pratique, compte tenu des besoins des différents pays.

1.5.3 La conception des instructions doit jouer un rôle primordial dans la promotion de nouveaux services; elle doit être examinée essentiellement du point de vue de l'utilisateur plutôt qu'à un stade ultérieur, lors de la prise de décisions en matière d'exploitation, d'équipement et de fabrication.

1.5.4 Les méthodes optimales à suivre en matière d'établissement d'instructions, telles qu'elles ont pu être tirées de l'expérience, pourraient être mises à la disposition de toutes les Administrations intéressées, en vue d'améliorer l'utilisation du téléphone par l'utilisateur et de réaliser d'importantes économies.

## **2 Instructions**

2.1 Le moyen le plus communément utilisé en vue de fournir à l'utilisateur une série d'instructions et de renseignements destinés à lui permettre d'utiliser efficacement le service téléphonique est constitué par les *listes d'abonnés* du service téléphonique public qui sont généralement éditées par les Administrations.

2.2 De plus, ces instructions sous forme imprimée doivent normalement être à disposition dans les lieux publics où les usagers pourront en prendre connaissance, c'est-à-dire dans les publiphones et les bureaux de poste.

2.3 Pour des besoins spécifiques, d'autres types d'instructions peuvent être mis à la disposition des usagers. Ainsi, par exemple:

- brochures contenant les instructions relatives à la composition des numéros,
- brochures contenant les codes de numérotation,
- brochures exposant les procédures d'exploitation (pour les services nouveaux),
- annuaires personnels,
- autres brochures d'information téléphonique (multilingues) ou cartes de type spécial.

2.4 L'accès à des instructions verbales peut être prévu par l'intermédiaire soit d'opératrices, soit d'appareils à annonces enregistrées utilisés à cette fin; l'un des objectifs à atteindre devrait être de réduire dans toute la mesure possible la nécessité pour l'utilisateur d'avoir recours aux services de l'opératrice.

2.5 Il serait avantageux de pouvoir faire connaître les instructions spéciales par l'intermédiaire des programmes scolaires, des émissions de radiodiffusion et de télévision, ainsi que sous forme de publications imprimées à large diffusion et de présentations publiques spéciales destinées à améliorer la composition par les abonnés des numéros de téléphone.

## **3 Listes d'abonnés du service téléphonique public**

3.1 Les Administrations publient régulièrement des *listes d'abonnés du service téléphonique public* qui constituent le moyen le plus commun pour faire connaître aux usagers les numéros de service qui sont généralement à la disposition du public, les instructions concernant l'utilisation du service téléphonique ainsi que les numéros téléphoniques courants des abonnés dans un ordre facile à consulter. Il est reconnu que la forme suivant laquelle sont établies les listes d'abonnés (annuaires téléphoniques) est déterminée par des considérations qui peuvent varier de pays à pays. Il est toutefois désirable que ces listes d'abonnés puissent être facilement utilisées par les Administrations et/ou les abonnés d'autres pays. Dans ce but, la similitude dans l'ordre et la présentation des abonnés devrait être considérée comme un objectif international désirable à réaliser compte tenu des contraintes dues aux différences de langues.

3.2 Ces différents renseignements peuvent être donnés au moyen de textes, de pictogrammes et de symboles normalisés sur le plan international, la nécessité première étant de fournir des indications parfaitement claires au demandeur. Il serait très utile, pour encourager l'utilisation du service international, que les listes (notamment celles qui sont fournies aux autres Administrations et/ou aux abonnés d'autres pays) soient composées en caractères latins, en particulier en ce qui concerne les noms et les adresses des abonnés.

3.3 Les listes d'abonnés du service téléphonique public peuvent couvrir soit une seule zone de numérotation soit plusieurs de ces zones, la zone territoriale couverte dans ce dernier cas se confondant avec la zone de desserte des centraux ou avec une aire géographique déterminée ou encore avec une partie seulement de cette zone ou de cette aire déterminée par une communauté d'intérêts. Ces listes sont remises gratuitement aux abonnés des zones intéressées.

3.4 Elles peuvent être publiées en un ou en plusieurs volumes, les qualités requises étant la concision et la simplicité, la parution périodique et la tenue à jour, la cohérence entre les volumes, la lisibilité et la facilité de consultation maximales pour l'utilisateur. Chaque volume des listes d'abonnés peut utilement contenir une liste récapitulative des subdivisions mentionnées dans le volume ou une carte équivalente.

3.5 L'un des facteurs importants à prendre en considération lors de la publication de listes d'abonnés du service téléphonique public est la différence de langue pouvant exister entre résidents et visiteurs étrangers. Si les annuaires renferment des renseignements en plusieurs langues, ces renseignements doivent être présentés de façon adéquate afin que les personnes ne connaissant pas ou ne connaissant que partiellement la langue du pays ne soient pas rebutées par leur méconnaissance des conditions d'utilisation du service téléphonique.

3.6 Les listes d'abonnés du service téléphonique public doivent être de préférence divisées au moins en deux parties essentielles facilement reconnaissables, par exemple par l'utilisation de papier de couleur différente (par exemple, pages roses pour les instructions et pages blanches pour la liste des numéros de téléphone des abonnés). Le marquage du bord des pages ou l'insertion d'annonces publicitaires entre les différentes parties du volume sont des solutions éventuelles.

#### 3.6.1 *Pages contenant les instructions*

Les directives à donner aux usagers pour l'établissement d'une communication devraient consister, par exemple, en celles qui figurent ci-après, sans qu'une priorité ne s'attache nécessairement à l'ordre dans lequel elles sont données:

- index,
- manière de composer les numéros,
- numéros à utiliser pour les appels d'urgence (par exemple, police, service du feu, ambulances, aide en matière de langue, etc.),
- liste des numéros des services spéciaux et numéros permettant d'obtenir l'assistance d'une opératrice,
- numéros des services administratifs des Administrations, leurs adresses et lieux de renseignements,
- méthode à suivre pour se servir de l'annuaire,
- instructions relatives à la composition des numéros locaux, avec la liste des noms des centraux ou des lieux géographiques, les codes, les cartes de la zone desservie et, le cas échéant, les taxes applicables,
- instructions concernant la composition des numéros nationaux interurbains, avec la liste des noms de lieux, les préfixes interurbains, les indicatifs de zone, les cartes géographiques et les détails relatifs à la taxation, etc.,
- instructions concernant la composition des numéros internationaux avec les préfixes internationaux, les indicatifs de pays, les indicatifs de zone, les détails relatifs à la taxation, etc.,
- liste de codes et numéros téléphoniques des différents services à disposition des usagers, accompagnée des symboles adoptés sur le plan international pour venir en aide aux visiteurs étrangers,
- exemples, extraits de l'Avis E.123 illustrant la présentation typographique normalisée des numéros téléphoniques, nationaux et internationaux, de façon à mieux faire comprendre la façon dont les numéros internationaux sont composés,
- renseignements généraux que les Administrations estiment important ou utile de fournir à l'utilisateur.

Les instructions de cette nature doivent satisfaire les besoins des usagers possédant ou non une certaine expérience dans ce domaine.

#### 3.6.2 *Listes des abonnés*

- Listes alphabétiques des abonnés dont les noms sont imprimés en noir sur des pages blanches (noms, prénoms ou initiales, adresse postale), soit selon le plan de numérotation, le central de rattachement ou une zone géographique déterminée (ou une combinaison de ces divers éléments), avec un moyen d'identification approprié imprimé en caractère gras au début de la liste et au haut de chaque page et/ou colonne.

- Les listes d'abonnés figurant dans un annuaire couvrant une autre zone, y compris celles d'autres pays, doivent pouvoir être facilement repérables et donner les renseignements appropriés de façon à permettre l'établissement d'une communication téléphonique.
- Les listes alphabétiques peuvent être subdivisées, s'il y a lieu, en deux parties, à savoir: abonnés résidentiels et abonnés d'affaires.

3.6.3 Les pages consacrées aux instructions doivent précéder celles contenant les listes d'abonnés.

3.6.4 Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser plus d'une langue dans un pays, on peut, selon le cas, se servir de couleurs ou d'autres moyens pour différencier les pages relatives aux instructions.

3.7 Le même annuaire peut contenir des sections autres que la liste des abonnés par ordre alphabétique, mais ces sections peuvent également faire l'objet d'un ou plusieurs volumes séparés. Il peut s'agir, par exemple:

3.7.1 *Section professionnelle de l'annuaire* (pages jaunes)

- section dans laquelle sont classées par ordre alphabétique les rubriques commerciales et professionnelles avec, sous chaque rubrique, la liste des noms des abonnés (également par ordre alphabétique), ainsi que l'adresse et le numéro téléphonique.

3.7.2 *Promotion commerciale* (pages vertes)

- section ou pages supplémentaires permettant à une Administration d'illustrer les services qu'elle tient à développer à titre onéreux ou gratuit et de donner des instructions relatives à des appareils spéciaux pouvant être raccordés au réseau, ce en plus d'autres renseignements concernant, par exemple, les services postaux et télégraphiques, les installations à postes supplémentaires, les services télex ou de données. Des photographies, des pictogrammes et des symboles normalisés sur le plan international peuvent en particulier être utilisés pour aider les visiteurs étrangers à bénéficier des services disponibles.

3.7.3 Les sections professionnelles facultatives et celles consacrées à la promotion commerciale doivent faire suite aux pages renfermant les instructions et les listes d'abonnés afin de ne pas nuire au caractère essentiel de celles-ci dans l'esprit de l'utilisateur.

3.8 Il est souhaitable de tester périodiquement l'efficacité des listes d'abonnés du service téléphonique public existantes, de manière à pouvoir améliorer le comportement de l'utilisateur dans son utilisation du réseau.

3.9 La page de couverture ou les premières pages de l'annuaire ou de chaque partie d'un annuaire en plusieurs volumes devraient être utilisées de préférence pour mettre en évidence certains renseignements importants, par exemple les numéros d'appel d'urgence, encore que ceux-ci puissent également trouver place ailleurs.

3.10 Certains autres renseignements jugés importants par les Administrations (lois ou règlements nationaux, renseignements concernant la facturation, etc.) peuvent être imprimés sur les dernières pages de l'annuaire ou les pages inutilisées pour des raisons d'impression et de reliure. Celles-ci peuvent aussi être réservées à l'inscription de certains numéros téléphoniques à titre personnel, augmentant ainsi l'intérêt de l'annuaire pour l'utilisateur.

3.11 Les Administrations peuvent désirer examiner la possibilité d'utiliser du personnel spécialement chargé d'améliorer la présentation des annuaires, de résoudre certains problèmes particuliers, etc., ce qui peut assurer des recettes supplémentaires, par exemple par la création de nouvelles rubriques.

3.12 L'Avis E.114 expose les conditions relatives à la fourniture des listes d'abonnés (annuaires et autres systèmes existants) aux autres Administrations.

## 4 **Publiphones**

4.1 Les publiphones devraient être de préférence reconnaissables de l'extérieur grâce à l'utilisation de symboles adoptés sur le plan international, notamment dans les lieux fréquentés par les touristes.

4.2 De plus, ces publiphones devraient être dotés d'annuaires relatifs aux zones dans lesquelles se trouvent installés lesdits postes, ainsi que de brochures adéquates contenant les instructions à suivre par les usagers.

4.3 Dans les publiphones, il importe que soient placées bien en évidence des notices contenant la liste des centraux que l'on peut appeler sans avoir à composer la totalité du numéro national. Devraient également être clairement mises en évidence les listes des codes de numérotation (notamment ceux qui sont les plus fréquemment utilisés) afin de réduire à un minimum les demandes de renseignements adressées aux opératrices.

4.4 Les publiphones devraient faire usage des pictogrammes et symboles pertinents destinés à montrer aux usagers comment demander les appels nationaux et internationaux, obtenir l'assistance des opératrices ou appeler des numéros d'urgence (service du feu, police, etc.).

4.5 Les Administrations devraient de préférence rédiger les textes des instructions dans plus d'une langue et accorder toute l'attention désirable à la possibilité d'utiliser plusieurs langues en vue du maximum d'assistance, notamment dans les bureaux téléphoniques et les différents types de gare (aérogares, gares routières et de chemins de fer) où des visiteurs étrangers sont susceptibles de se trouver, afin de contribuer à diminuer ainsi l'intervention des opératrices d'assistance qui constituent une charge onéreuse.

4.6 Les instructions détaillées concernant d'autres services fournis par les Administrations peuvent également être affichées.

## **5 Instructions pour certains besoins spécifiques**

5.1 Compte tenu du champ d'application, du volume et des conditions normales de mise à disposition des annuaires du service téléphonique public, de la facilité et de la nécessité pour les usagers de se déplacer, de l'utilisation et la fiabilité croissante des télécommunications, ainsi que de la méconnaissance des conditions d'utilisation de la part des visiteurs étrangers, il convient de mettre à disposition des renseignements personnalisés en matière d'instructions.

5.2 Ces instructions se présentent généralement sous forme de brochures de format de poche remises aux nouveaux abonnés, qu'il s'agisse d'abonnés résidentiels ou d'affaires, et aux personnes qui font un usage très fréquent du téléphone. Ces brochures peuvent aussi être obtenues sur demande. On trouve entre autres:

- des brochures contenant les instructions relatives à la composition des numéros;
- des brochures contenant les codes de numérotation;
- des brochures exposant les procédures d'exploitation;
- des listes personnelles d'abonnés;
- d'autres brochures d'information téléphonique, fascicules ou cartes de type spécial.

5.3 S'il est vrai que la distribution de ces brochures doit intervenir d'abord dans le pays d'origine, il n'en demeure pas moins que les Administrations devraient cependant envisager de mettre les renseignements adéquats à la disposition de leurs abonnés qui projettent de se rendre dans d'autres pays ou qui éprouvent le besoin de s'informer. Les dispositions pertinentes devraient faire l'objet d'accords bilatéraux, pour le plus grand profit des deux parties intéressées.

5.4 Toute l'attention voulue devrait être accordée à la publication des instructions dans plus d'une langue, afin que leur utilisation soit la plus étendue possible. L'emploi de pictogrammes et symboles appropriés officiellement adoptés sur le plan international doit constituer une aide précieuse pour l'utilisateur se trouvant dans une situation inhabituelle.

5.5 La publication de brochures contenant les instructions relatives à la composition des numéros a pour objectif de faciliter l'établissement de communications nationales et internationales. Théoriquement, les instructions concernant ces deux types de communications doivent se trouver dans la même brochure et doivent être fondamentalement les mêmes que celles données dans les annuaires du service téléphonique public.

5.6 Les brochures contenant les codes de numérotation devraient présenter de façon similaire les listes de codes à utiliser pour les communications nationales et internationales, dans des sections séparées figurant dans une seule et même brochure.

5.7 Les brochures exposant la façon de numéroter (pour obtenir les services désirés) peuvent être dans leur essence semblables à celles qui contiennent les codes de numérotation. Toutefois, elles devraient comprendre en outre les procédures de commande applicables aux services spéciaux dont l'utilisateur peut avoir besoin et qui ont été de préférence normalisées sur le plan international.

5.8 Les trois brochures mentionnées ci-dessus peuvent être combinées dans la mesure du possible à condition de ne pas perdre de vue la commodité d'emploi pour l'utilisateur.

5.9 Les annuaires personnels peuvent offrir un intérêt particulier pour les usagers du fait qu'ils offrent la possibilité de noter certains numéros spéciaux ou appelés fréquemment. Les Administrations pourraient envisager d'inclure dans ces annuaires un minimum de renseignements essentiels.

5.10 Il est également possible de mettre à la disposition des intéressés des cartes ou brochures spéciales destinées à illustrer, par exemple:

- les codes de numérotation ou instructions à appliquer par les visiteurs étrangers pour l'établissement de communications nationales et internationales;
- les tonalités qui peuvent être entendues lors de la composition de numéros nationaux ou internationaux, ces tonalités étant représentées par des pictogrammes ou des symboles normalisés sur le plan international;
- le recours à certains services spéciaux disponibles ou dont l'utilisation doit être encouragée;
- les suggestions utiles et de caractère pratique qu'il convient de faire aux visiteurs étrangers sur un aspect quelconque du service;
- les directives aux usagers du téléphone sur la façon d'obtenir, à partir d'un pays étranger où ils séjournent, une communication à destination de leur pays (voir le supplément n° 6 à la fin du présent fascicule).

5.11 Les Administrations sont invitées à établir et à maintenir d'étroites relations avec les offices du tourisme des autres pays, de manière que les renseignements les plus récents concernant leurs services puissent être mis à la disposition des visiteurs éventuels dans une traduction appropriée.

## **6 Instructions fournies par les opératrices ou les annonces enregistrées**

6.1 Des instructions pour la numérotation correcte peuvent être données, ainsi qu'il est demandé, aux usagers par l'intermédiaire d'opératrices spéciales d'interception ou au moyen d'annonces enregistrées destinées à fournir ce genre de renseignements.

6.2 Ces instructions peuvent être données dans plus d'une langue, ou bien l'utilisateur peut être mis en contact avec une opératrice chargée de lui apporter une aide au point de vue linguistique. Cette méthode implique une formation spéciale des opératrices en cause.

6.3 Lorsque la chose est réalisable, des appareils à annonces enregistrées peuvent être utilisés pour les besoins du service public et il convient d'encourager les usagers à avoir recours à ce moyen pour obtenir des renseignements relatifs aux instructions à suivre (par exemple, illustration de tonalités ou d'annonces étrangères, etc.).

6.4 En vue de contribuer à une meilleure compréhension du système téléphonique mondial, une annonce verbale, utilisée dans les différents réseaux en vue de fournir des informations spéciales, devrait alterner avec la tonalité spéciale d'information.

*Remarque* – Cette tonalité est normalisée sur le plan international et conçue pour inviter l'abonné demandeur à se mettre en relation avec une opératrice de son pays lorsqu'il n'est pas en mesure de comprendre une information verbale.

6.5 Il est de la plus grande importance que, si des annonces enregistrées sont utilisées, les mots soient choisis avec un soin extrême afin d'éviter toute confusion de la part de l'utilisateur.

## **7 Instructions spéciales**

7.1 Les Administrations peuvent décider de diffuser officiellement les instructions spéciales par d'autres moyens, par exemple:

- cours éducatifs dans les programmes scolaires des classes primaires ou supérieures,
- programmes éducatifs et matériel didactique pour les enseignants,
- émissions de radiodiffusion ou de télévision donnant des renseignements en matière d'instructions, en dehors de toute publicité,

- présentation des instructions par l'intermédiaire de journaux ou de revues,
- présentation de films, soit en projection privée soit à un public plus large dans les cinémas,
- à l'occasion d'expositions locales, nationales ou internationales,
- encarts spéciaux dans les factures envoyées aux abonnés,
- papillons spéciaux destinés à une diffusion limitée ou large,
- cours spéciaux donnés soit dans les locaux des abonnés, soit dans ceux des Administrations (concernant, par exemple, les installations avec postes supplémentaires, les usagers du service centrex, etc.),
- changement de numéro par l'intermédiaire de cartes postales et d'étiquettes collées sur les en-têtes de lettre (à usage individuel), etc.

Pour la formation des utilisateurs potentiels, qui peuvent constituer une proportion en augmentation continue de la clientèle des télécommunications mondiales, certains des moyens énumérés ci-dessus peuvent être utilisables.

7.2 Certaines des solutions mentionnées ci-dessus peuvent être plus efficaces que d'autres, et bien que cette efficacité puisse être difficile à déterminer, sa connaissance constitue un facteur important afin de parvenir de la façon la moins coûteuse à un résultat optimal en matière d'instructions.

## Avis E.121

### PICTOGRAMMES ET SYMBOLES DESTINÉS À VENIR EN AIDE AUX USAGERS DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE

#### 1 Considérations générales

Il est largement fait usage dans le domaine des télécommunications de pictogrammes <sup>1)</sup> et de symboles qui sont destinés à renseigner les visiteurs étrangers et les utilisateurs inexpérimentés, ainsi qu'à les assister dans l'emploi du matériel et des services téléphoniques. A titre d'exemple, on peut citer le pictogramme représentant un combiné téléphonique qui est destiné à illustrer l'idée de *téléphone*, de *numéro téléphonique* ou peut-être de *publiphone*. On fait une grande utilisation des pictogrammes dans les instructions qui figurent dans les cabines téléphoniques à prépaiement.

Les pictogrammes offrent les avantages suivants:

- ils sont indépendants de la langue,
- ils permettent de gagner de la place,
- ils sont faciles à voir et à comprendre.

Lorsque la signification des pictogrammes sera largement connue du public, la situation se trouvera sensiblement améliorée. Aussi, une normalisation est-elle souhaitable, à plus forte raison si elle peut être réalisée en accord avec les normes existant dans d'autres organisations.

##### 1.1 Utilisation des pictogrammes

Les Administrations peuvent décider d'utiliser des pictogrammes à la place de, ou en plus des, instructions ou des textes imprimés. Il est souhaitable que, chaque fois que l'on a recours à des pictogrammes, ils soient conformes aux dispositions du présent Avis.

##### 1.2 Spécifications

L'aspect, les dimensions, la couleur et la position de chaque pictogramme sont laissés à l'appréciation des Administrations. Cependant, chaque pictogramme devra offrir une ressemblance visuelle avec ceux reproduits dans le présent Avis.

<sup>1)</sup> Pictogramme: symbole ou série de symboles représentant une idée ou un message sous forme graphique et accompagné(s) ou non d'un texte court.

## 2 Recommandations pertinentes

### 2.1 Pictogramme destiné à désigner le mot «téléphone»

Ce pictogramme peut être utilisé:

- a) au lieu du mot «téléphone»,
- b) comme complément à un numéro téléphonique,
- c) pour indiquer un endroit d'où l'on peut téléphoner.

Il doit représenter un combiné téléphonique. Le pictogramme qui est reproduit à la figure 1/E.121 est semblable à celui figurant dans la publication citée en [1] et à ceux que l'on rencontre couramment sur les panneaux de signalisation routière et dans les gares.

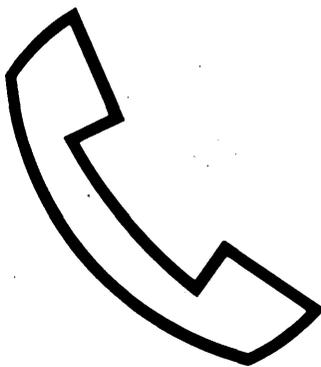


FIGURE 1/E.121

### 2.2 Pictogramme destiné à désigner les services d'information

Un pictogramme peut être utilisé dans les annuaires téléphoniques, dans les listes de numéros téléphoniques particuliers indiqués dans les publiphones, dans les autres endroits où des informations peuvent être données par téléphone ou dans les renseignements donnés sous forme imprimée aux visiteurs étrangers. Il peut aussi être utilisé conjointement avec plusieurs numéros téléphoniques de service. Il peut être utilisé pour désigner ou localiser par exemple:

- a) le service des renseignements téléphoniques d'ordre général,
- b) les renseignements relatifs aux numéros téléphoniques nationaux ou internationaux,
- c) une assistance aux visiteurs étrangers qui ne comprennent pas la langue du pays,
- d) les renseignements relatifs aux hôtels, aux théâtres, etc.

En cas d'emploi d'un tel pictogramme, celui-ci doit consister en un «i» (lettre minuscule)<sup>2)</sup> comme indiqué à la figure 2/E.121. Ce pictogramme peut faire l'objet d'un encadrement ou d'une délimitation appropriés. Etant donné que ce pictogramme présente un aspect tout à fait général, il devra être associé à des mots ou à d'autres pictogrammes appropriés désignant le genre d'information que l'on peut obtenir en composant les numéros téléphoniques correspondants. Ledit pictogramme pourra par exemple être accompagné:

- du pictogramme représentant le *téléphone* lorsqu'il s'agit de renseignements téléphoniques d'ordre général, et
- des mots «English», «Deutsch», «Français», lorsqu'il s'agit d'une assistance aux visiteurs étrangers.



FIGURE 2/E.121

<sup>2)</sup> NTT (Japon) et AT&T (Etats-Unis) ont indiqué qu'ils pourraient ne pas être en mesure d'introduire l'utilisation de ce symbole en matière d'information téléphonique.

### 2.3 Pictogrammes destinés à désigner le numéro d'urgence

Dans certains pays, il existe un numéro général d'urgence qui peut être appelé dans tous les cas d'urgence possibles. Dans d'autres pays, des numéros téléphoniques différents sont utilisés pour chaque service d'urgence, par exemple service du feu, assistance médicale ou police. En cas d'utilisation d'un pictogramme pour indiquer le numéro général d'urgence, ce pictogramme devrait être «SOS»<sup>3)</sup> (voir la figure 3/E.121). Lorsqu'il n'existe pas de numéro général d'urgence, le symbole «SOS» peut être employé pour attirer l'attention sur la liste des numéros d'urgence.

# SOS

FIGURE 3/E.121

## ANNEXE A

(à l'Avis E.121)

### Représentation symbolique des tonalités audibles

A.1 Outre leur description verbale, une représentation graphique des tonalités audibles dans les instructions est considérée comme un moyen d'aider les usagers du service téléphonique à les interpréter correctement pendant l'établissement d'une communication. La définition des principes sur lesquels serait fondée une représentation graphique en mesure d'apporter la meilleure assistance aux usagers a été examinée au cours de la période d'études 1977-1980. Certaines expériences conçues par le Groupe de travail II/2 ont été réalisées avec la participation des pays suivants:

Australie, Canada, Danemark, Nigeria, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède.

A.2 Jusqu'ici, les résultats n'ont pas été totalement concluants. Toutefois, une approche, fondée sur les connaissances et l'expérience acquises dans ce domaine à la fin de la période d'études, est décrite ci-après.

A.3 Les tonalités audibles, telles qu'elles sont utilisées pour l'instant dans les divers réseaux nationaux, peuvent être caractérisées par les paramètres suivants:

- leur structure en fonction du temps,
- leur hauteur,
- leur timbre (qualité liée à leur complexité spectrale, à laquelle les usagers sont subjectivement sensibles),
- leur intensité.

Ces quatre paramètres sont à symboliser graphiquement selon les principes suivants:

#### A.3.1 Structure temporelle

Il est possible de représenter graphiquement ce paramètre. en en ménageant, le cas échéant, des blancs de longueur appropriée dans la droite tracée parallèlement à l'axe des temps supposé horizontal.

Par exemple:

tonalité continue   
tonalité périodique 

<sup>3)</sup> Pour l'instant, l'AT&T (Etats-Unis) n'a aucun projet concernant l'introduction de ce symbole.

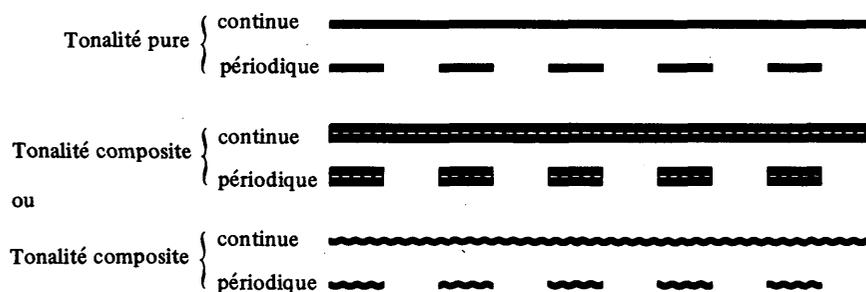
### A.3.2 Variation de la hauteur d'une tonalité

Ce paramètre devrait être représenté graphiquement en décalant verticalement, perpendiculairement à l'axe des temps, les segments représentant une tonalité:



### A.3.3 Timbre

Une tonalité pure (onde sinusoïdale) est représentée par un trait horizontal rectiligne, continu ou interrompu, tandis qu'une tonalité composite est représentée par deux traits rectilignes parallèles ou par une ligne sinusoïdale <sup>4)</sup>.



### A.3.4 Intensité

Ce paramètre devrait être représenté graphiquement par une variation de l'épaisseur des segments:



A.4 La représentation d'une tonalité périodique doit en principe comprendre au moins deux périodes complètes de cette tonalité.

A.5 Toutes les tonalités qui apparaissent sur une même figure doivent être représentées à la même échelle de temps.

## ANNEXE B

(à l'Avis E.121)

### Instructions pictographiques à faire figurer sur les publiphones

L'élaboration de directives pour la conception des instructions pictographiques à faire figurer sur les publiphones est un problème qui a été examiné pour la première fois par le Groupe de travail II/2 pendant la période d'études 1973-1976. Depuis, quelques Administrations ont entrepris diverses études sur ce problème, y compris des essais en laboratoire et en service réel. Bien que des travaux importants doivent encore être effectués, l'état d'avancement de ces études permet de dresser une liste provisoire de directives:

B.1 L'ensemble de l'équipement et, le cas échéant, une main humaine, doivent être représentés de façon suffisamment précise dans chaque cadre d'une séquence d'instructions pictographiques, pour permettre à l'utilisateur de localiser et de faire fonctionner les diverses parties de l'appareil. Des pictogrammes représentant les parties de l'équipement ont aussi été utilisés avec succès par certaines Administrations.

<sup>4)</sup> Les conditions dans lesquelles les traits rectilignes parallèles ou la ligne sinusoïdale peuvent être utilisés pour indiquer effectivement des différences de timbre entre les tonalités seront étudiées au cours de la prochaine période d'études.

B.2 Les mouvements (ou certaines manœuvres) à effectuer devraient être indiqués par des flèches. Il pourrait y avoir avantage à ce que ces flèches soient de couleur différente.

B.3 Les manœuvres, ou les mouvements, dans une séquence d'instructions pictographiques, devraient porter les numéros 1, 2, 3, etc., dans l'ordre approprié.

B.4 La séquence complète d'instructions devrait être placée à un endroit où elle sera le plus visible pour les usagers et être, dans la mesure du possible, fixée sur le corps même de l'appareil.

L'exemple de la figure B-1/E.121 illustre ces directives.

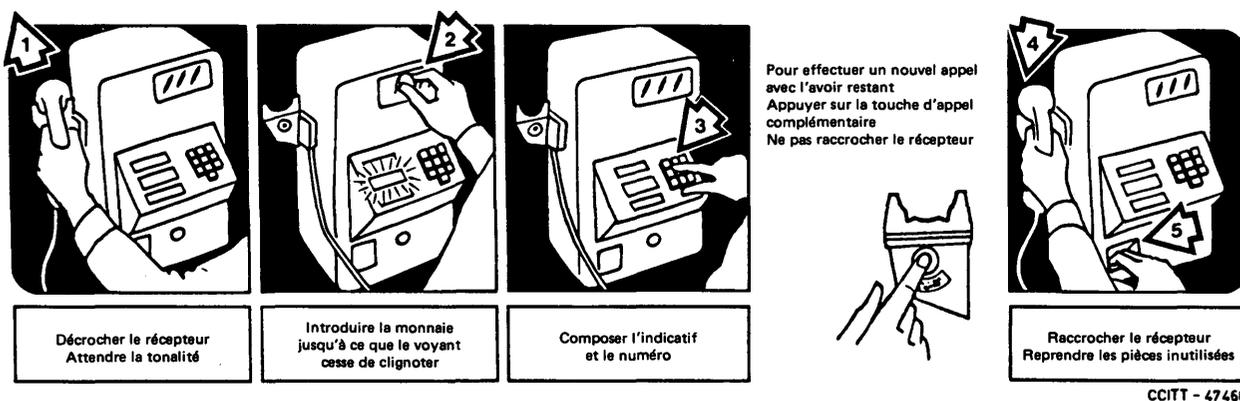


FIGURE B-1/E.121

Exemple d'instructions pictographiques

#### Référence

- [1] Publication 417 (1973) 5090-a de la CEI.

#### Avis E.122

### MESURES PROPRES À RÉDUIRE LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR LES USAGERS DANS LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

(Genève, 1980)

#### 1 Considérations générales

Une difficulté couramment rencontrée en service téléphonique international entièrement automatique est la composition à tort par l'utilisateur du préfixe interurbain du pays de destination alors que ce préfixe interurbain ne doit pas entrer dans la composition d'un numéro téléphonique international. Afin d'éviter la répétition de telles erreurs, il est recommandé de prendre les dispositions ci-après dont les essais ont prouvé la très grande efficacité.

#### 2 Annonce enregistrée

2.1 Il est recommandé que, dans les centres de commutation internationaux (CCI) en mesure de détecter la présence de préfixes interurbains, l'appel soit bloqué et automatiquement acheminé sur une machine parlante qui avise l'utilisateur, par une annonce enregistrée<sup>1)</sup>, de recommencer la composition de son numéro sans y faire figurer ce préfixe.

2.2 Une telle annonce pourrait être enregistrée, par exemple, dans les termes suivants: «Vous êtes priés de ne pas composer un zéro après l'indicatif du pays lorsque vous appelez un abonné de ce pays. Veuillez raccrocher et recommencer votre appel».

<sup>1)</sup> Voir également le § A.2.8 de l'annexe A de l'Avis E.182.

2.3 Le CCI<sup>2)</sup> où l'appel est bloqué et par lequel l'annonce est émise peut être aussi bien celui de départ que celui d'arrivée. L'annonce doit être faite dans la langue du pays d'origine ou dans celle du pays de destination, mais il n'est pas encore possible d'indiquer laquelle des deux solutions est la meilleure du point de vue des usagers<sup>3)</sup>.

2.4 Lorsque cette méthode est utilisée dans un CCI de départ, les pays de destination auxquels cette disposition est appliquée doivent être choisis avec soin, car le préfixe interurbain qui doit être éliminé pourrait constituer, dans certaines relations, un indicatif de pays correct. Avant d'appliquer cette disposition, il convient donc d'étudier la documentation pertinente, y compris les plans et les essais de numérotage nationaux et les codes d'accès aux opératrices et d'expliquer aux autres Administrations concernées la procédure de blocage des appels comportant un préfixe interurbain erroné.

### 3 Indication figurant dans les instructions pour les usagers

Il est recommandé aux Administrations de bien mettre l'accent, dans les instructions concernant la numérotation destinées à leurs usagers, sur le fait qu'ils ne doivent pas composer le préfixe interurbain dans le service téléphonique international entièrement automatique.

#### Avis E.123

### UTILISATION TYPOGRAPHIQUE DE SYMBOLES ET DE SÉPARATEURS DANS LES NUMÉROS TÉLÉPHONIQUE NATIONALS ET INTERNATIONAUX

#### 1 Considérations générales

Les indications données ci-après s'appliquent spécifiquement à la présentation typographique des numéros téléphoniques nationaux et internationaux sur les en-têtes de lettres, les papiers d'affaires, les factures, etc. Il a été tenu compte de la présentation des numéros téléphoniques dans les annuaires actuellement en service. Il est souhaitable qu'à l'avenir cette présentation typographique des numéros téléphoniques dans les annuaires et sur les en-têtes de lettres, etc., soit telle qu'elle ne puisse être une source de confusion pour les abonnés<sup>1)</sup>.

1.1 Le numéro international doit être imprimé en dessous du numéro national, les chiffres correspondants étant alignés l'un au-dessous de l'autre pour faciliter la compréhension de la composition du numéro international conformément à l'exemple du § 1.3.

1.2 Les mots «National» et «International», écrits dans la langue appropriée, devraient être placés à la gauche des numéros national et international, et ces derniers devraient être séparés par une ligne horizontale.

1.3 Le mot «Téléphone» devrait être placé à gauche (ou au-dessus) des numéros national et international (afin d'éviter toute confusion avec d'autres numéros figurant sur l'en-tête de lettre). D'autres études sont nécessaires pour suggérer un symbole international remplaçant le mot «Téléphone».

|                           |               |                  |
|---------------------------|---------------|------------------|
| <i>Exemple: Téléphone</i> | National      | (0607) 123 4567  |
|                           | International | +22 607 123 4567 |

(D'autres exemples sont donnés au § 6.)

<sup>2)</sup> L'annonce pourrait être émise à partir de n'importe quel endroit approprié, mais il est préférable, du point de vue du trafic, d'utiliser une source aussi proche que possible du point d'origine de l'appel.

<sup>3)</sup> Si la langue du pays d'origine est utilisée au centre de commutation international d'arrivée, les Administrations doivent veiller à ce que cette langue ne soit pas inappropriée dans le cas où les appels sont acheminés via un pays de transit.

<sup>1)</sup> Il est également souhaitable que la présentation typographique dans les en-têtes de lettres, etc., d'autres renseignements relatifs aux numéros télex et aux adresses télégraphiques enregistrées, ainsi qu'aux numéros de codification postale, soit telle qu'elle ne soit la source d'aucune confusion dans l'interprétation des numéros téléphoniques y figurant.

1.4 S'il est souhaitable d'imprimer uniquement le numéro international, la présentation doit en être la suivante:

Téléphone international +22 607 123 4567

## 2 Catégories de symboles

2.1 On distingue quatre catégories de symboles dans les numéros nationaux ou internationaux. Chaque symbole ne doit servir que pour une seule catégorie et, dans cette catégorie, il ne doit avoir qu'une seule signification.

2.2 Ces catégories sont les suivantes:

- symboles servant à la composition du numéro (en anglais: *diallable symbols*);
- symboles opératoires (en anglais: *procedural symbols*);
- symboles d'information (en anglais: *information symbols*);
- symboles d'espacement (en anglais: *spacing symbols*).

## 3 Symboles servant à la composition du numéro

Un *symbole servant à la composition du numéro* est un symbole qui figure à cet effet sur le cadran d'appel ou sur les boutons-poussoirs du clavier d'appel<sup>2)</sup>. Ces symboles peuvent être constitués de chiffres, de lettres ou d'autres signes. Quelques-unes des caractéristiques qu'il est souhaitable de prendre en considération pour le choix des symboles servant à la composition du numéro sont indiquées dans l'annexe au présent Avis.

## 4 Symboles opératoires

Les *symboles opératoires* indiquent à l'utilisateur la façon de composer le numéro. Ces symboles ne doivent figurer ni sur le cadran ni sur les boutons-poussoirs des appareils, car ils ne doivent pas être utilisés dans la composition du numéro.

4.1 Le *symbole indiquant le préfixe international* doit être le signe + (plus) précédant l'indicatif de pays dans le numéro international. Il sert à rappeler à l'utilisateur qu'il lui faut composer le préfixe international, qui diffère de pays à pays, ainsi qu'à identifier le numéro qui suit en tant que numéro téléphonique international.

4.2 Le symbole ( ) (parenthèses) doit être utilisé pour indiquer que les chiffres inclus dans ces parenthèses ne doivent pas toujours être composés.

Dans un numéro national:

- les chiffres du préfixe interurbain et de l'indicatif interurbain du numéro national<sup>3)</sup>,
- l'indicatif interurbain, lorsque le préfixe interurbain n'est pas d'usage courant dans le pays,

devraient figurer à l'intérieur des *parenthèses*, signe ( ).

Cette présentation est destinée à rappeler à l'utilisateur qu'il ne doit jamais composer ces chiffres lorsqu'il se trouve dans la même zone de numérotage que le poste demandé, mais qu'il doit toujours les composer dans le cas contraire.

Le symbole «parenthèses» ne doit pas être utilisé dans un numéro international.

4.3 Des études complémentaires sont nécessaires avant que l'on puisse recommander un symbole international servant à indiquer qu'il s'agit du numéro d'un poste supplémentaire. A titre provisoire, il est suggéré d'écrire, après le numéro de l'abonné, l'expression «poste supplémentaire» en abrégé dans la langue appropriée et de faire suivre cette abréviation du numéro de ce poste.

4.4 Lorsqu'un abonné a plusieurs numéros obtenus avec recherche automatique à partir du numéro principal, seul le numéro principal doit être imprimé, aucun symbole n'indiquant l'existence de plusieurs numéros.

<sup>2)</sup> Des recommandations particulières relatives aux symboles à placer sur les boutons-poussoirs 11 à 16 des appareils téléphoniques à clavier sont contenues dans le § 3 de l'Avis E.161.

<sup>3)</sup> On notera que certaines Administrations utilisent pour des raisons nationales, au lieu du symbole ( ) (parenthèses), un – (tiret) entre l'indicatif interurbain et le numéro de l'abonné dans l'impression de leurs numéros nationaux.

4.5 Lorsqu'un abonné a plusieurs numéros qui ne font pas l'objet d'une recherche automatique, le symbole / (barre oblique) peut être utilisé pour séparer les divers numéros.

Exemple (a) <sup>4)</sup>: (0607) 123 4567 / 123 7272 / 627 1876  
(0607) 123 4567 / 393 9844 / 564 1692

Pour éviter toute confusion dans la composition du numéro dans l'exemple (a), il est particulièrement important de laisser un espace de part et d'autre de chaque symbole / (barre oblique).

Lorsque l'on désire écrire de façon abrégée les numéros consécutifs d'un abonné, le premier numéro est écrit en entier, les chiffres différents étant seuls indiqués pour les autres.

Exemple (b) <sup>4)</sup>: (0607) 123 4567/8/9

Pour éviter toute confusion dans la composition du numéro dans l'exemple (b), il est particulièrement important de ne laisser *aucun* espace de part et d'autre de chaque symbole / (barre oblique).

De façon générale, l'utilisation du symbole / sert à indiquer un choix pour la composition du numéro. Il peut donc également être utilisé pour indiquer un choix entre indicatifs permettant par exemple d'obtenir soit une communication personnelle, soit une communication de poste à poste.

4.6 Dans les numéros national et international, aucun symbole ne doit être utilisé pour indiquer que le numéro de l'abonné est un numéro de poste supplémentaire susceptible d'être obtenu par numérotage direct. Lorsque l'on désire indiquer qu'il existe une possibilité de composer directement le numéro d'un poste supplémentaire et faire connaître le code à utiliser pour l'accès automatique, c'est le format <sup>4)</sup> suivant qui doit être recommandé:

(0607) 123 ....  
(0607) 1 23 4...

Le nombre des points est égal à celui des chiffres dans le numéro du poste supplémentaire. L'espace entre le numéro et les points doit être conforme aux normes nationales.

Sur les en-têtes de lettres, les abonnés peuvent faire figurer leurs numéros de postes supplémentaires à la place des points. La présentation du numéro du poste principal devrait être conforme à celle qui est recommandée au § 1.3.

4.7 *Symbole à utiliser pour indiquer l'existence d'une tonalité supplémentaire de numérotation* <sup>5)</sup>

Certaines Administrations utilisent une ou plusieurs tonalités supplémentaires de numérotation comme éléments de procédure, après accès au réseau public du demandeur. Lorsqu'un symbole est nécessaire pour indiquer l'existence d'une tonalité supplémentaire de numérotation, ce symbole doit être la représentation graphique d'une période complète d'une onde sinusoïdale, ou une représentation très voisine de celle-ci. Il signifie que l'utilisateur doit attendre la tonalité supplémentaire de numérotation.

Exemple: { Caractère manuscrit: ~  
Caractère dactylographié «tilde»: ~

## 5 Symboles d'information

Un *symbole d'information* est un symbole associé au numéro de l'abonné et décrivant des caractéristiques spéciales du service téléphonique fourni à cet abonné; par exemple, le symbole  $\emptyset$ , lorsqu'il est utilisé, indique que l'appareil téléphonique de l'abonné est pourvu d'un dispositif de réponse et d'enregistrement [se référer aux § 1 a) et 1 b) de l'Avis E.117].

<sup>4)</sup> Par souci de concision, les exemples indiqués ne concernent que les numéros nationaux. Pour écrire les numéros internationaux, ajouter le symbole + et l'indicatif de pays, et supprimer dans les numéros nationaux les parenthèses ( ) et le préfixe interurbain (le 0 dans les exemples indiqués).

<sup>5)</sup> Dans de nombreux pays, on utilise un caractère typographique horizontal (-), par exemple un trait d'union en Amérique du Nord ou un tiret dans certains pays européens, comme caractère d'espacement dans la présentation des numéros de téléphone nationaux. Cet élément ne peut donc servir à désigner une tonalité supplémentaire de numérotation. Certaines Administrations, par exemple celles des Pays-Bas et de la Suède, utilisent d'autre part le tiret pour indiquer une tonalité supplémentaire de numérotation et prévoient de le faire encore pendant une longue période.

5.1 Les *symboles d'information* n'ont pas à être composés et ne doivent par conséquent pas figurer sur le cadran ou les boutons-poussoirs des appareils; ils ne peuvent pas non plus servir de symboles opératoires pour renseigner l'abonné sur la façon de composer le numéro.

5.2 Les symboles d'information <sup>6)</sup> doivent être associés au mot «Téléphone». Pour éviter toute confusion lors de la composition du numéro, ils ne doivent figurer ni comme préfixes ni comme suffixes du numéro de téléphone.

Exemple: Téléphone (0607) 123 4567 ou Téléphone ∅

∅ (0607) 123 4567

## 6 Symboles d'espacement

Les symboles d'espacement sont utilisés uniquement pour séparer les unes des autres les différentes parties d'un numéro téléphonique. Ils ne peuvent servir ni à composer le numéro, ni à indiquer un mode opératoire, ni à informer l'utilisateur.

6.1 Le groupement des chiffres dans un numéro téléphonique <sup>7)</sup> doit être effectué à l'aide d'espacement <sup>8)</sup>, à moins qu'un symbole explicite admis (des parenthèses ou un tiret, par exemple) ne soit nécessaire pour indiquer un mode opératoire.

6.2 La plus grande séparation entre chiffres d'un numéro de téléphone — national ou international — devrait se trouver entre l'indicatif interurbain et le numéro de l'abonné. Cette séparation devrait donc toujours être plus grande que toute autre séparation à l'intérieur du numéro.

6.3 Si, dans un numéro international, il est nécessaire de subdiviser par un groupement les chiffres qui précèdent les chiffres du numéro d'abonné, l'espacement doit se trouver entre l'indicatif de pays et l'indicatif interurbain.

<sup>6)</sup> On reconnaît qu'à l'avenir le nombre des symboles d'information augmentera considérablement et que de nouvelles études, d'ailleurs en cours, sont nécessaires en vue de leur normalisation.

<sup>7)</sup> Les études sur la manière dont les chiffres doivent être groupés ne sont pas encore terminées et l'on ne dispose pas de recommandations au sujet de ces modes de groupement. Quelques modes de groupement très utilisés sont les suivants:

|           |               |                  |
|-----------|---------------|------------------|
| Téléphone | National      | (06) 5432        |
|           | International | +39 6 5432       |
| Téléphone | National      | (071) 78 901     |
|           | International | +41 71 78 901    |
| Téléphone | National      | (0211) 65 43 21  |
|           | International | +49 211 65 43 21 |

<sup>8)</sup> Il se peut que les Administrations utilisant les points (symbole •) et les tirets (symbole —) comme séparateurs aient besoin d'un délai assez long pour mesurer les conséquences de la cessation de leur utilisation.

### Propriétés souhaitables pour les symboles de composition du numéro

La présente annexe énumère, pour ce qui concerne les symboles servant à la composition du numéro, certaines propriétés dont le CCITT devrait tenir compte lors de la normalisation de nouveaux symboles. S'il existe un grand nombre de conditions que ces symboles devraient remplir, celles figurant dans la liste ci-après semblent particulièrement appropriées. Cependant, leur importance relative n'a pas été évaluée et l'on reconnaît qu'il peut ne pas être toujours possible de satisfaire toutes ces conditions lors d'un choix de symboles servant à la composition du numéro.

Chaque symbole devrait:

**A.1** *Etre distinct de tout autre symbole servant à la composition du numéro*

Dans l'acception considérée ici, le mot «distinct» signifie dissemblance par rapport à tous autres symboles (comparaison du point de vue visuel ou auditif). Cette dissemblance devrait se traduire par une faible probabilité de confusion avec d'autres symboles dans des conditions de perceptibilité affaiblie.

A.1.1 Les symboles devraient être distincts quant à leur représentation graphique aussi bien sous forme dactylographique que manuscrite ou imprimée, compte tenu des variations que peut comporter chacune d'entre elles.

A.1.2 Le nom de ces symboles devrait être d'une audition ne prêtant pas à confusion, au moins dans les langues officielles de l'UIT.

**A.2** *Avoir un nom très largement connu*

Le nom du symbole devrait être connu aussi largement que possible et avoir une signification constante dans des couches de population aussi étendues que possible.

**A.3** *Pouvoir être facilement reproduit*

Le symbole doit pouvoir être écrit facilement tant à la main qu'à la machine.

**A.4** *Respecter la compatibilité ISO-CCITT*

Le symbole devrait être l'un de ceux donnés comme élément de l'Alphabet n° 5 du CCITT et du Code normalisé de l'ISO (International Organization for Standardization) pour l'échange d'informations.

**A.5** *Avoir un caractère unique*

Le symbole ne doit pas être constitué de plusieurs symboles ayant chacun son individualité propre, ni exiger plus d'une action sur un bouton-poussoir ou sur la touche d'un clavier pour être produit.

**A.6** *Ne pas avoir de signification intrinsèque*

Le symbole ne devrait pas avoir déjà une signification intrinsèque résultant d'une autre utilisation spécialisée.

**A.7** *Etre reconnu sans hésitation comme symbole de composition du numéro*

Le symbole ne doit pas être l'un de ceux que l'on utilise comme symbole opératoire ou comme symbole d'information.

## ENQUÊTES AUPRÈS DES USAGERS DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

### Préambule

1 L'une des méthodes permettant d'évaluer la qualité du service téléphonique consiste en la réalisation auprès des usagers d'enquêtes en vue de connaître leur opinion et leur expérience réelle sur les différents aspects du service mis à leur disposition. Ces enquêtes sont généralement réalisées par l'intermédiaire de questionnaires destinés à préciser les difficultés éprouvées par les usagers lors de l'établissement d'une communication, difficultés qui peuvent soit résider dans l'obtention des renseignements sur la façon de composer le numéro ou dans la composition même du numéro, soit au cours de phases ultérieures (par exemple, qualité de la transmission).

Afin de permettre la comparaison sur le plan international des résultats et des conclusions auxquels elles aboutissent, il apparaît souhaitable d'utiliser dans tous les pays les mêmes types de questionnaires.

2 A cet effet, il est recommandé de faire usage des deux types de questionnaires ci-après:

- a) questionnaire destiné aux abonnés nationaux composant eux-mêmes le numéro de leurs correspondants en exploitation automatique internationale (voir l'annexe A);
- b) questionnaire destiné aux étrangers de passage dans un pays et établissant eux-mêmes des communications automatiques nationales et internationales (voir l'annexe B).

Les questionnaires sont destinés à être remplis par un personnel ayant reçu des instructions spéciales pour l'enquête, et non par l'utilisateur du téléphone que l'on interroge. Afin d'assurer l'application de cette mesure, ainsi que d'autres mesures destinées à garantir une utilisation uniforme des questionnaires, une notice explicative donnant tous renseignements sur les conditions de leur emploi est annexée à ces questionnaires.

Le questionnaire destiné aux étrangers de passage dans un pays a été présenté de façon qu'il puisse servir aussi bien pour les communications *nationales* que pour les communications *internationales*. Il porte spécifiquement sur la *dernière communication* automatique établie par le voyageur étranger, ceci en vue d'obtenir des renseignements suffisamment précis; seules les toutes dernières questions sont relatives à l'expérience plus générale de l'utilisateur en matière de téléphone. Ceci n'exclut pas l'emploi du formulaire pour obtenir les mêmes renseignements sur l'expérience générale du voyageur en matière d'utilisation du téléphone, à condition que l'enquêteur ait reçu des instructions appropriées et que le questionnaire, une fois rempli, soit annoté de façon à le distinguer du questionnaire portant sur la *dernière communication*.

Le principal objet des questionnaires étant de fournir des données qui soient comparables à l'échelon international et soient utilisables pour la résolution des difficultés relevant de facteurs humains, les questions posées peuvent ne pas satisfaire entièrement aux besoins du département de l'exploitation et du service commercial de toutes les Administrations. Ces dernières sont cependant invitées à accepter cette limitation et à utiliser les questionnaires dans la forme où ils sont présentés.

L'expérience acquise lors de l'utilisation du questionnaire destiné aux abonnés nationaux a démontré qu'il est malaisé d'être très sélectif dans le choix des catégories de sujets, c'est-à-dire abonnés résidentiels ou d'affaires et usagers recourant rarement ou fréquemment au service téléphonique. Toutefois, en règle générale, pour analyser le comportement et les difficultés des usagers, il est très utile d'avoir un échantillonnage des résultats, *pour autant que l'on évite de se servir d'échantillons très limités d'une classe d'usagers quelconque*. Lorsqu'une Administration parvient à organiser une enquête comportant à peu près le même nombre d'usagers de postes téléphoniques résidentiels et d'affaires (par exemple, un minimum de 200 personnes dans chaque catégorie), une répartition assez représentative des usagers se servant rarement ou fréquemment du téléphone est habituellement obtenue sans qu'il soit nécessaire de prendre des mesures spéciales. En ce qui concerne les abonnés d'affaires, il faut néanmoins prendre soin d'équilibrer correctement les entretiens entre opératrices des commutateurs privés et usagers des postes supplémentaires.

Le questionnaire prévoit ces divers cas, sauf celui où une personne établit une communication pour une autre personne et n'entre pas en conversation avec le correspondant. Les dispositions que doit alors prendre l'enquêteur sont indiquées dans la «Notice explicative sur l'utilisation envisagée des questionnaires». Des dispositions semblables peuvent être nécessaires en cas d'utilisation du questionnaire destiné aux étrangers de passage dans un pays. Si l'incidence de ces cas est importante (par exemple, supérieure à 10%), les Administrations peuvent être obligées d'accroître de façon sélective l'importance de l'échantillon principal afin d'équilibrer de manière satisfaisante le nombre des entretiens effectués dans les diverses catégories énumérées ci-dessus, telles que abonnés résidentiels, abonnés d'affaires, etc.

La classification des résultats selon les catégories, y compris le cas plus rare où une personne établit une communication pour le compte d'une autre personne qui parle, se fera au moment de l'interprétation des résultats de l'enquête.

3 Une notice explicative sur l'utilisation envisagée des questionnaires se trouve placée à la fin du présent Avis, après le texte de ces questionnaires.

4 Lorsqu'une Administration envisage d'utiliser l'un de ces questionnaires ou lorsqu'elle commence à s'en servir, elle devrait en aviser le secrétariat du CCITT, qui le signalera à son tour au Rapporteur approprié. Le Rapporteur prêtera assistance, s'il y a lieu, à l'Administration en cause et élaborera, à partir des résultats, une contribution englobant, le cas échéant, les résultats correspondants d'autres Administrations.

Le secrétariat est, le cas échéant, en mesure de fournir les différents questionnaires en anglais, en français ou en espagnol. Les Administrations seront informées des modifications éventuelles apportées aux procédures, etc., et approuvées après la publication de la dernière édition de l'Avis.

En ce qui concerne l'annexe A (abonnés nationaux composant eux-mêmes le numéro de l'abonné demandé en exploitation automatique internationale), l'UIT a mis au point un programme permettant d'analyser par ordinateur les données recueillies par les enquêtes. Il est recommandé que les données soient traitées par ce programme par l'entremise du secrétariat du CCITT. En vue de simplifier ce traitement, les Administrations sont invitées à fournir les données sous forme normalisée par l'intermédiaire de cartes perforées; le secrétariat donnera les indications nécessaires concernant la perforation des cartes ainsi qu'une liste des codes de pays appropriés. Normalement, les résultats de l'analyse effectuée par ordinateur seront communiqués à l'Administration intéressée et au Rapporteur. (Il a été convenu que les noms des différents pays d'origine ou de destination des appels étudiés seront mentionnés dans les contributions, mais que l'anonymat sera respecté par l'utilisation des codes en cas de publication dans des documents officiels du CCITT comme le Livre du CCITT.)

Pour ce qui est de l'annexe B (étrangers de passage dans un pays et établissant eux-mêmes des communications automatiques nationales et internationales), l'analyse n'a pas encore été programmée sur ordinateur. Les Administrations doivent consulter le Rapporteur pour ce qui concerne la méthode à employer pour l'analyse et la présentation des résultats.

*Remarque* – Les données découlant des réponses à certaines des questions sont également indispensables aux travaux de la Commission d'études XII (évaluation en service de la qualité de transmission).

ENQUÊTES AUPRÈS DES USAGERS

Questionnaire destiné aux abonnés nationaux composant eux-mêmes le numéro de l'abonné demandé en exploitation automatique internationale

(Pour les détails d'utilisation, lire la notice explicative placée après les deux questionnaires)

Pays d'origine ..... Code spécial (2 chiffres)

1 2

Numéro de série de la carte (4 chiffres)

3 4 5 6

Enquête effectuée par Visite 1

Téléphone 2  } 7

Code

OUI NON

1.0 Composez-vous personnellement vos appels internationaux ?

1  2

(Si la réponse est non, demander la raison et mettre fin à l'entretien)

NON  
avec raison  
fournie } 8

Raison (préciser) .....

← 3

(Si la réponse est oui, passer aux questions ci-après)

En ce qui concerne la dernière communication automatique internationale que vous avez établie:

Code spécial  
2 chiffres

2.0 Quel pays avez-vous demandé directement ?

9 10

3.0 Pouvez-vous préciser la localité ou le numéro de téléphone que vous avez appelé ?

Donner le renseignement .....

OUI NON

a) S'agissait-il d'un numéro privé ?

1  2  11

b) S'agissait-il d'un numéro d'une société (commerciale ou industrielle) ?

1  2  12

c) Avez-vous appelé directement un poste d'une installation à postes supplémentaires ?

1  2  13

4.0 Il y a combien de temps ?

4.1 - moins de 24 heures

1

4.2 - de un à sept jours

2

4.3 - plus de sept jours

3  } 14

5.0 Avez-vous eu des difficultés à obtenir le numéro téléphonique désiré ?

OUI NON  
1  2  15

5.1 Comment avez-vous eu connaissance de ce numéro ?

Préfixe  
international

Indicatif  
de pays

Indicatif  
interurbain

Numéro  
d'abonné

5.2 - par un annuaire téléphonique officiel

1

5.3 - par un annuaire téléphonique spécial (préimprimé)

2  } 16

5.4 - par une liste personnelle

3  } 17

Code

- 5.5 – par un en-tête de lettre
- 5.6 – par une opératrice du service de renseignements
- 5.7 – par des amis ou des relations d'affaires
- 5.8 – en ayant recours à votre mémoire
- 5.9 – par d'autres moyens (préciser) .....

|   |                          |                          |                          |                          |      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------|
|   | Préfixe international    | Indicatif de pays        | Indicatif interurbain    | Numéro d'abonné          |      |
| 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | } 19 |
| 5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |
| 6 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |
| 7 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |
| 8 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |

6.0 Avez-vous eu des difficultés pour savoir comment établir la communication internationale?

(Si oui) lesquelles?

OUI      NON

1     2     20

Si non, passer au point 7.0

- 6.1 – à connaître la procédure pour établir la communication    1  21
- 6.2 – à connaître le préfixe international    1  22
- 6.3 – à connaître l'indicatif du pays    1  23
- 6.4 – à connaître l'indicatif interurbain    1  24
- 6.5 – à savoir si le numéro du demandé peut être composé    1  25
- 6.6 – le préfixe interurbain était-il inclus par erreur (dans le numéro national)    1  26
- 6.7 – autres difficultés (préciser) ..... ← 1  27

7.0 a) Avez-vous dû composer plusieurs fois le numéro international?

(Si oui) pour quelle raison?

OUI      NON

1     2     28

Si non, passer au point 8.0

- 7.1 Incompréhension ou incertitude quant à la tonalité ou à l'annonce parlée reçue  
(Si oui, passer directement au point 7.7 ci-dessous)    1  29
- 7.2 – erreur de numérotage    1  30
- 7.3 – tonalité d'occupation    1  31
- 7.4 – pas de réponse    1  32
- 7.5 – absence de signal après la composition du numéro (pendant ..... secondes)    1  33
- 7.6 – autres raisons (préciser) ..... ← 1  34

(Si l'une des cases 7.2 à 7.6 est cochée, sauter les rubriques 7.7 à 7.18 et passer à la rubrique 7.19)

7.7 b) Avez-vous entendu:

- 7.8 – une tonalité    1
- 7.9 – une annonce parlée    2
- 7.10 – les deux    3

7.11 c) La tonalité et/ou l'annonce parlée vous sont-elles parvenues?

- 7.12 – au cours de la numérotation    1
- 7.13 – après la numérotation    2

7.14 d) Pouvez-vous décrire la tonalité ou répéter le texte de l'annonce? .....

Réponse      Pas de réponse

← 1     2     43

Code

7.15 e) *Qu'avez-vous décidé après avoir entendu la tonalité et/ou l'annonce?*

- 7.16 – de renouveler votre appel 1
- 7.17 – d'appeler une opératrice 2  44
- 7.18 – autre chose (préciser) ..... 3

Si l'une des cases est cochée, passer au 8.0

7.19 f) *Combien de temps avez-vous attendu avant de rappeler?*

- 7.20 – moins d'une minute 1
- 7.21 – de une à cinq minutes 2  45
- 7.22 – plus de cinq minutes 3

8.0 *La personne qui vous a répondu employait-elle une langue que vous ne compreniez pas?*

OUI NON  
1  2  46

(Si oui) *qu'avez-vous fait?*

- 8.1 – coupé la communication et demandé une opératrice 1
- 8.2 – demandé l'intervention d'une opératrice 2  47
- 8.3 – rappelé plus tard 3
- 8.4 – autre chose (préciser) ..... 4

9.0 *Après avoir établi la communication, est-ce vous qui avez parlé au correspondant?*

Si la réponse est "oui", poser alors la question ci-après:

*Lequel de ces quatre termes décrit-il le mieux la qualité de la connexion au cours de votre conversation?*

- 9.1 – excellente 1
- 9.2 – bonne 2  48
- 9.3 – passable 3
- 9.4 – médiocre 4

(Si aucune des cases 9.1 à 9.4 n'est cochée, passer à la rubrique 11.0)

10.0 *Vous-même ou votre interlocuteur avez-vous eu des difficultés à parler ou à entendre sur cette liaison?*

OUI NON  
1  2  49

(Si oui), chercher à connaître la nature de ces difficultés, mais sans suggérer un type de difficulté possible, en demandant par exemple: "Pourriez-vous décrire vos difficultés avec un peu plus de précision?", et reproduire ci-après la réponse exacte:

.....  
.....

A la fin de l'entretien, classer les réponses selon les catégories ci-dessous:

- 10.1 – faible volume 1  50
- 10.2 – bruit ou bourdonnement 1  51
- 10.3 – distorsion 1  52
- 10.4 – variations de niveau, interruptions 1  53
- 10.5 – diaphonie 1  54
- 10.6 – écho 1  55
- 10.7 – coupure complète 1  56
- 10.8 – autres (préciser) ..... 1  57

Pouvez-vous donner les renseignements supplémentaires suivants

Code

11.0 Quel type d'appareil téléphonique avez-vous utilisé pour cette communication ?

- 11.1 - à cadran 1  58
- 11.2 - à clavier 1  59
- 11.3 - à numérotation selon un répertoire restreint (type) ..... 1  60
- 11.4 - à prépaiement 1  61
- 11.5 - à haut-parleur 1  62

12.0 Combien d'appels internationaux demandez-vous approximativement chaque mois ?

- 12.1 - 1 ou moins 1
- 12.2 - 2 à 5 2
- 12.3 - 6 à 10 3
- 12.4 - 11 ou plus 4

63

2 chiffres

(Placer un zéro dans la première case si le nombre n'a qu'un seul chiffre)

13.0 Combien de pays différents avez-vous appelés le mois dernier ?

64 65

13.1 Combien de numéros internationaux différents avez-vous approximativement appelés ?

- 13.2 - 1 à 5 1
- 13.3 - 6 à 10 2
- 13.4 - 11 à 19 3
- 13.5 - 20 ou plus 4

66

14.0 Y a-t-il d'autres observations que vous voudriez faire sur la numérotation en service international automatique ? (préciser) .....

Réponse      Pas de réponse

← 1  2  67

15.0 Qu'est-ce qui, à votre avis, est le plus difficile dans l'appel en service international automatique ? (préciser) .....

← 1  2  68

16.0 Etes-vous :

16.1 a) Un abonné d'affaires ?

OUI      NON

1  2  69

(Si oui) êtes-vous essentiellement :

- 16.2 - la personne ayant dans votre entreprise la principale responsabilité en matière de télécommunications ? 1
- 16.3 - l'opératrice du commutateur privé ? 2
- 16.4 - un secrétaire ? 3
- 16.5 - l'utilisateur d'un poste supplémentaire ? (autre que 16.2 ou 16.4) 4

70

16.6 b) Un abonné résidentiel ?

OUI      NON

1  2  71

16.7 c) Un autre type d'utilisateur ? (préciser) .....

Réponse      Pas de réponse

← 1  2  72

ENQUÊTES AUPRÈS DES USAGERS

Questionnaire destiné aux étrangers de passage dans un pays et établissant eux-mêmes  
des communications automatiques nationales et internationales

(Pour les détails d'utilisation, lire la notice explicative figurant après le présent questionnaire)

Pays d'origine ..... Code spécial (3 chiffres)     
1 2 3

Numéro de série de la carte (4 chiffres)      
4 5 6 7

Code ..... Code spécial  
3 chiffres

1.0 Dans quel pays résidez-vous? .....     
8 9 10

1.1 Dans quel pays faites-vous la majorité de vos appels  
téléphoniques? .....     
11 12 13

2.0 Avez-vous déjà séjourné dans notre pays? OUI NON  
 1  2  14

Combien de fois?

2.1 - une fois  1  
 2.2 - 2 à 5 fois  2 } 15  
 2.3 - plus de 5 fois  3

3.0 Comprenez-vous notre langue?

3.1 - bien  1  
 3.2 - passablement  2 } 16  
 3.3 - pas du tout  3

4.0 Avez-vous personnellement établi des communications  
téléphoniques automatiques dans ce pays?

OUI NON  
 1  2  17

(Si non) demander pourquoi, donner ci-après les raisons et  
mettre fin à l'entretien.

4.1 - n'a pas su comment demander une communication  1  
 4.2 - n'a pas eu besoin de demander une communication  2 } 18  
 4.3 - les appels ont tous été demandés par quelqu'un d'autre  3  
 4.4 - autres raisons (préciser) .....  4

5.0 Est-ce votre premier contact avec le service téléphonique de  
ce pays?

OUI NON  
 1  2  19

6.0 Combien de communications approximativement avez-vous  
demandées au cours de ce séjour?

|                 | Nationale            | Inter-<br>nationale  |
|-----------------|----------------------|----------------------|
| 6.1 - 1         | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 6.2 - 2 à 5     | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 6.3 - 6 ou plus | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

} 20      } 21

Code

7.0 La dernière communication automatique que vous avez établie était-elle une communication nationale ou internationale? Nationale Inter-nationale  
1  2  22

7.1 Si c'était une communication internationale, à destination de quel pays était-elle? Code spécial  
3 chiffres  
  
23 24 25  
(préciser) .....

7.2 A combien de temps remonte cette communication?

7.3 - moins de 24 heures 1   
7.4 - de 1 à 7 jours 2  26  
7.5 - plus de 7 jours 3

8.0 Comment avez-vous eu connaissance de ce numéro?

8.1 - par un annuaire téléphonique officiel 1   
8.2 - par un annuaire téléphonique spécial (préimprimé) 2   
8.3 - par une liste personnelle 3   
8.4 - par un en-tête de lettre 4  27  
8.5 - par une opératrice du service de renseignements 5   
8.6 - par des amis ou des relations d'affaires 6   
8.7 - en ayant recours à votre mémoire 7   
8.8 - par d'autres moyens (préciser) ..... 8

9.0 Avez-vous éprouvé des difficultés pour savoir comment établir une communication?

OUI NON  
1  2  28  
Si non, passer au point 10.0

(Si oui) quelles difficultés?

9.1 - à connaître la procédure pour établir une communication 1  29  
(S'il s'agit d'une communication nationale passer au point 9.5)  
9.2 - à connaître le préfixe international 1  30  
9.3 - à connaître l'indicatif de pays 1  31  
9.4 - le préfixe interurbain a-t-il été inclus par erreur (dans le numéro national) 1  32  
9.5 - à connaître l'indicatif interurbain 1  33  
9.6 - à savoir si le numéro du demandé peut être composé 1  34  
9.7 - à obtenir un renseignement sur le numéro désiré 1  35  
9.8 - autres difficultés (préciser) ..... 1  36

10.0 a) Avez-vous dû composer le numéro plus d'une fois?

OUI NON  
1  2  37  
Si non, passer au point 11.0

(Si oui) pour quelle raison?

10.1 - incompréhension ou incertitude quant à la tonalité ou à l'annonce vocale reçue 1  38  
(Si oui, passer directement au point 10.7 ci-dessous)  
10.2 - erreur de numérotage 1  39  
10.3 - tonalité d'occupation 1  40  
10.4 - pas de réponse 1  41

Code

10.5 - absence de signal après la composition du numéro (pendant . . . . . secondes) 1  42

10.6 - autres raisons (préciser) ..... ← 1  43

(Si l'une des cases 10.2 à 10.6 est cochée, sauter les rubriques 10.7 à 10.18 et passer à la rubrique 11.0)

10.7 b) Avez-vous entendu :

10.8 - une tonalité? 1  }  
10.9 - une annonce parlée? 2  } 50  
10.10 - les deux? 3  }

10.11 c) La tonalité et/ou l'annonce parlée vous sont-elles parvenues :

10.12 - au cours de la numérotation? 1  }  
10.13 - après la numérotation? 2  } 51

10.14 d) Pouvez-vous décrire la tonalité ou répéter le texte de l'annonce?

(préciser) ..... ← Réponse 1  Pas de réponse 1  52

10.15 e) Qu'avez-vous décidé de faire après avoir entendu la tonalité et/ou l'annonce?

10.16 - de renouveler votre appel 1  }  
10.17 - d'appeler une opératrice 2  } 53  
10.18 - autre chose (préciser) ..... ← 3  }

11.0 Lors de l'établissement de la communication, la personne qui vous a répondu employait-elle une langue que vous ne comprenez pas?

OUI NON  
1  2  54

(Si oui) qu'avez-vous fait ?

11.1 - coupé la communication et demandé l'opératrice 1  }  
11.2 - demandé l'intervention d'une opératrice 2  } 55  
11.3 - rappelé plus tard 3  }  
11.4 - autre chose (préciser) ..... ← 4  }

12.0 Après avoir établi la communication, est-ce vous qui avez parlé au correspondant?

Si la réponse est "oui", poser alors la question ci-après :

Lequel de ces quatre termes décrit-il le mieux la qualité de la liaison au cours de votre conversation?

12.1 - excellente 1  }  
12.2 - bonne 2  } 56  
12.3 - passable 3  }  
12.4 - médiocre 4  }

(Si la réponse à la rubrique 12.0 est "non", passer à la rubrique 14.0)

13.0 Vous-même ou votre interlocuteur avez-vous eu des difficultés à parler ou à entendre sur cette liaison?

OUI NON  
1  2  57

Code

(Si oui), chercher à connaître la nature de ces difficultés, mais sans suggérer un type de difficulté possible, en demandant par exemple : "Pourriez-vous décrire vos difficultés avec un peu plus de précision ?" et reproduire ci-après la réponse exacte :

.....  
 .....

A la fin de l'entretien, classer les réponses selon les catégories ci-dessous :

- 13.1 – faible volume 1  58
- 13.2 – bruit ou bourdonnement 1  59
- 13.3 – distorsion 1  60
- 13.4 – variations de niveau, interruptions 1  61
- 13.5 – diaphonie 1  62
- 13.6 – écho 1  63
- 13.7 – coupure complète 1  64
- 13.8 – autres difficultés (préciser) ..... ← 1  65

OUI NON  
 1  2  66

→ 14.0 Cet appel a-t-il été fait depuis un poste à préparation ?

14.1 (Si oui) avez-vous éprouvé une difficulté quelconque à savoir comment utiliser ce type d'appareil ?

1  2  67

(Si oui, chercher à connaître, sans influencer la personne questionnée, la nature des difficultés)

Réponse Pas de réponse

(préciser) ..... ← 1  2  68

15.0 Avez-vous jamais utilisé un annuaire pour y rechercher un numéro ou des renseignements sur la manière d'utiliser le téléphone ?

OUI NON  
 1  2  69

15.1 (Si oui) avez-vous eu des difficultés à trouver ce que vous recherchez ?

1  2  70

(Si oui, chercher à connaître, sans influencer la personne questionnée, la nature de ces difficultés)

Réponse Pas de réponse

(préciser) ..... ← 1  2  71

16.0 Avez-vous d'autres observations ou suggestions à faire sur le service téléphonique dans ce pays ?

16.1 – En général ? (préciser) ..... ← 1  2  72

16.2 – Basées sur vos premiers deux ou trois appels ? (préciser) ..... ← 1  2  73

## 1 Considérations générales

Cette notice s'applique aux deux questionnaires, c'est-à-dire:

- a) au questionnaire destiné aux abonnés nationaux composant eux-mêmes le numéro de l'abonné demandé en exploitation automatique internationale;
- b) au questionnaire destiné aux étrangers de passage dans un pays et établissant eux-mêmes des communications automatiques nationales et internationales.

Les deux questionnaires ont été conçus pour des entretiens personnels ou par téléphone. *Ils n'ont pas été rédigés pour être remis aux usagers* ou leur être envoyés par la poste afin qu'ils les remplissent personnellement.

## 2 Utilisation des questionnaires

Compte tenu de ce qui précède, les mesures ci-après doivent être respectées afin de permettre des comparaisons valables au niveau international.

2.1 Les entretiens doivent être menés par un enquêteur formé à cet effet et capable de comprendre clairement les divers termes techniques utilisés dans les divers alinéas afin qu'il puisse classer dans les rubriques voulues les réponses des personnes interrogées même formulées de façon très simple ou vague. Pour certaines questions, il se peut que l'enquêteur doive demander des précisions sans toutefois suggérer ou souffler la réponse.

2.2 Si les questionnaires doivent être traduits *pour l'enquêteur* dans une langue autre que l'anglais, le français ou l'espagnol, c'est-à-dire les langues dans lesquelles le secrétariat du CCITT diffuse les questionnaires, il faut veiller à ne pas modifier le sens des questions.

2.3 Au cours de l'entretien, il faut s'en tenir à l'ordre des questions et à leur libellé exact; l'enquêteur, par exemple, doit éviter de formuler une question dans ses propres termes.

2.4 Il est précisé que *seules les questions composées en italique* doivent être posées par l'enquêteur. Les rubriques en minuscules doivent être utilisées par l'enquêteur pour classer les réponses dans les catégories voulues.

Pour certaines questions, le nombre de rubriques est volontairement limité afin d'éviter toute confusion de la part de l'enquêteur ou pour toute autre raison. Pour des cas de ce genre, on a prévu une rubrique libellée « – Autres (préciser) ... » dans laquelle on portera les réponses peu fréquentes ou inhabituelles. On trouvera ci-après des exemples de réponses qui pourraient être classées de cette manière:

- a) Sous le numéro de code 7.0 (annexe A) ou 10.0 (annexe B)  
«J'ai composé le numéro correctement, mais j'ai obtenu un faux numéro.»
- b) Sous le numéro de code 10.0 (annexe A) ou 13.0 (annexe B)  
«Nous avons une double connexion» ou «Une tierce personne était en ligne.»  
«La communication a été coupée dans un sens.»  
«Nous avons constaté des délais de propagation au cours de la conversation.»  
«Nos paroles ont été mutilées.»  
«Ma propre voix sonnait trop fort dans mon récepteur téléphonique.»

Il s'agit là de certaines des nombreuses perturbations dues au temps de propagation, aux supprimeurs d'écho et à l'effet local dans des circonstances exceptionnellement difficiles, qui, en raison de leur nombre, ne peuvent être énumérées dans les questionnaires.

2.5 Lorsqu'il remplit le questionnaire, l'enquêteur doit, pour chaque réponse, marquer d'une croix la case appropriée correspondante et non pas noter cette réponse par écrit, sauf indication spécifique. De la même manière, l'enquêteur ne doit substituer à cette marque (croix) aucun des chiffres de code associé à chaque case des questionnaires, ces codes numériques étant uniquement destinés à simplifier le codage ultérieur des réponses aux questions.

Aux endroits où des indications manuscrites doivent être portées, il convient de les rédiger de façon claire et lisible en se souvenant du fait qu'une personne non habituée au langage utilisé peut avoir à les lire et à les traduire.

Les cases mentionnées ci-après doivent être laissées en blanc par l'enquêteur:

– *Questionnaire de l'annexe A*

cases 1 et 2 (code spécial <sup>1)</sup> du pays d'origine), 3 à 6 (numéro de série) et 9 et 10 (code spécial <sup>1)</sup> du pays de destination);

– *Questionnaire de l'annexe B*

cases 1 à 3 (code spécial <sup>1)</sup> du pays d'origine), 4 à 7 (numéro de série) et 8 à 10, 11 à 13 et 23 à 25 (codes spéciaux <sup>1)</sup> de pays).

Ces cases devront être remplies ultérieurement au sein de chaque Administration par une personne responsable (codeur) ayant connaissance de la liste des codes spéciaux <sup>1)</sup> de pays et de la liste unique de numéros de série destinés à couvrir tous les questionnaires susceptibles de provenir d'un certain nombre d'enquêteurs différents. La liste confidentielle des codes spéciaux <sup>1)</sup> de pays ainsi qu'un jeu des «instructions de codage» peuvent être obtenus du secrétariat du CCITT.

2.6 Dans toute la mesure possible, toutes les questions doivent être posées. Toutefois, dans le cas peu probable où la personne interrogée éprouverait un embarras à répondre à certaines questions, par exemple aux questions 1.0 et 1.1 du questionnaire destiné aux étrangers de passage dans un pays (annexe B), ces questions seront omises.

De même, sous la rubrique 3.0 du questionnaire destiné aux abonnés nationaux (annexe A au présent Avis), lorsque le nom de la localité ou le numéro de téléphone composé est sollicité, à moins que les Administrations n'aient besoin de ces renseignements sur le plan national, la question pourrait être omise car les réponses ne sont pas exploitées ultérieurement pour les besoins du CCITT. Les questions 3a, 3b et 3c devraient cependant continuer à être posées.

2.7 Si, au titre de la question 7.0 (annexe A): «Avez-vous dû composer plusieurs fois le numéro international?», un usager répond «Oui» et si, à la nouvelle question «Pour quelles raisons?» *il signale de manière précise* qu'il a dû faire successivement plusieurs tentatives, le nombre de ces tentatives doit être inscrit spécialement sous le point 7.0 comme suit:

... tentatives, répétées pendant ... minutes. *Il ne faut pas demander à l'abonné s'il a répété ses appels.*

2.8 Si, au titre de la question 7.0 (annexe A) ou 10.0 (annexe B), une personne interrogée répondant à la question subsidiaire «Pour quelles raisons?» emploie les termes «tonalité d'encombrement» ou «tonalité d'occupation des équipements», cette réponse doit être classée sous le point 7.6 (annexe A) ou 10.6 (annexe B) «– Autres (préciser)». Il n'y a pas lieu d'attirer son attention sur ces termes – à savoir la distinction à faire entre ceux-ci et l'expression «tonalité d'occupation» (abonné occupé) – à moins que votre Administration n'ait pour pratique d'encourager de façon spécifique les abonnés à faire une distinction de ce genre.

2.9 Si, au titre de la question 7.0 (annexe A) ou 10.0 (annexe B), la réponse de la personne interrogée doit être classée sous la rubrique 7.5 (annexe A) ou 10.5 (annexe B) «Absence de signal après la composition du numéro», il y a lieu de lui demander s'il peut *estimer la durée de son attente*. Il conviendra alors d'enregistrer le renseignement sous la forme ci-après:

7.5 (annexe A) ou 10.5 (annexe B) – absence de signal après la composition du numéro (pendant ... secondes).

La façon de traiter les réponses mentionnées aux § 2.7 et 2.9 est expliquée en détail dans les «instructions de codage». (Les solutions de continuité dans le système de numérotation associé aux cases des questionnaires – et figurant généralement à la droite de ces cases – sont destinées à permettre l'attribution de numéros de codes spécifiquement réservés au traitement des réponses susmentionnées.)

<sup>1)</sup> Dans le but de préserver l'anonymat des pays, ces codes spéciaux de pays diffèrent des indicatifs de pays définis dans l'Avis E.160.

**CHOIX DES SERVICES TÉLÉPHONIQUES SUPPLÉMENTAIRES  
LES PLUS UTILES ET LES PLUS SOUHAITABLES**

(Genève, 1980)

**1 Considérations générales**

Les critères de choix des services supplémentaires les plus adéquats à mettre en œuvre dépendent essentiellement des conditions propres à chaque pays. Le présent Avis n'indique que des lignes directrices qui doivent être soigneusement évaluées par chaque Administration.

La liste des services supplémentaires (voir supplément n° 1 à la fin du présent fascicule), dans laquelle sont définis un certain nombre de services, pourrait servir de base à la réalisation d'un tel choix.

L'expérience acquise concernant ces services par les Administrations qui ont déjà utilisé certains d'entre eux est indiquée dans cette liste sous la forme d'observations et de données de commercialisation.

**2 Points à considérer dans le choix du service supplémentaire le plus utile et le plus souhaitable**

**2.1 Possibilités de commercialisation**

**2.1.1 Importance des besoins de l'utilisateur**

- dans quelle mesure l'utilisateur a-t-il besoin du service?
- le service résout-il réellement le problème de l'utilisateur?

**2.1.2 Dimension prévisible du marché**

- quel nombre d'utilisateurs peut-on prévoir?
- existe-t-il des produits ou des services de remplacement?
- y aura-t-il une limitation du marché imposée par la concurrence?

**2.1.3 Acceptation par l'utilisateur du point de vue «facteurs humains»**

- intelligibilité du contexte du service,
- procédures qui influent sur la facilité de compréhension, de manipulation et de numérotation.

**2.1.4 Sensibilité de l'utilisateur au prix**

- limite prévue des taxes à appliquer à chaque service ou pour l'ensemble des services les plus courants appelés à être utilisés par l'abonné moyen.

Le taux mensuel des taxes appliquées dans le service téléphonique normal pourrait servir de référence.

**2.1.5 Rapport coût/avantages du point de vue de l'Administration**

**2.2 Aspects relatifs à la mise en place du service**

**2.2.1 Conditions techniques**

- le réseau actuel sera-t-il influencé par la surcharge de trafic causée par le nouveau service?

**2.2.2 Conséquences sur le plan de la réglementation**

- conflits dans la réglementation actuelle,
- problèmes concernant la sauvegarde du secret.

**2.2.3 Aspects relatifs à la taxation**

- système de taxation (par exemple, sur la base de l'utilisation effective ou sous forme de location).

**2.2.4 Implications internationales**

### **3 Aspects fondamentaux de la réalisation**

Trois solutions techniques différentes peuvent être envisagées lorsque des services supplémentaires sont mis à la disposition des abonnés:

- 1) extension ou modification du logiciel et/ou du matériel dans les réseaux publics (à l'exclusion des terminaux),
- 2) installation de terminaux téléphoniques spéciaux,
- 3) combinaison des solutions 1 et 2.

A titre d'indication, les aspects ci-après peuvent être pris en considération:

- certains services ne peuvent être réalisés que par la solution n° 1 ou 3; en pareil cas, la solution n° 3 offrira une meilleure qualité de service aux abonnés, du fait de la possibilité d'une manipulation améliorée. Cette amélioration peut être obtenue par l'utilisation de boutons-poussoirs spéciaux, d'éléments d'indication visuelle, de directives à l'intention de l'utilisateur sous forme de pictogrammes et de symboles, de visualisation de textes, etc.;
- s'il n'existe qu'un système électromécanique traditionnel, la solution n° 2 peut être le seul moyen économique de mettre en œuvre certains services supplémentaires (par exemple, numérotation abrégée, répétition de numéros);
- si le système existant et le type de service permettent un libre choix entre les trois solutions, il faut tenir compte des considérations ci-après:
  - la solution n° 1 assure une entière souplesse dans l'adaptation des services aux besoins des abonnés;
  - la solution n° 3 peut améliorer la manipulation;
  - la solution n° 2 apporte à l'utilisateur les mêmes avantages que la solution n° 3 et n'exige pas de caractéristiques spéciales pour les systèmes.

**Avis E.131**

#### **PROCÉDURES DE COMMANDE PAR LES ABONNÉS DE SERVICES TÉLÉPHONIQUES SUPPLÉMENTAIRES**

### **1 Considérations générales**

1.1 De nombreuses Administrations se proposent d'assurer de nouveaux services téléphoniques, mais ces services n'auront vraisemblablement de raison d'être que s'ils sont commandés par l'utilisateur (une liste des services téléphoniques supplémentaires éventuels figure dans le supplément n° 1 à la fin du présent fascicule). Il est donc nécessaire de définir pour l'utilisateur les procédures permettant de réaliser cette commande. L'objectif du présent Avis est d'empêcher une prolifération inopportune, dans les différents pays, des types de procédures de commande par l'abonné. Une description de trois schémas de procédures de commande actuellement utilisées ou à divers stades de mise au point est donnée ci-après, ainsi que certaines lignes directrices aux Administrations projetant d'introduire des services supplémentaires commandés par les abonnés. Un glossaire des termes utilisés dans le présent Avis est donné en annexe au présent Avis.

1.2 Il est reconnu que les modalités d'application des différents services supplémentaires n'auront pas toutes des implications au niveau du service téléphonique international, mais il est évident qu'un certain degré de coordination est nécessaire à l'échelon international pour les raisons suivantes:

- a) les mêmes services supplémentaires ou des services similaires existeront sur le plan national et sur le plan international. Il est souhaitable d'avoir des procédures de commande semblables dans les deux cas;
- b) un service supplémentaire n'existant à l'heure actuelle que sur le plan national peut devenir international demain et, dans ce cas, il pourrait se révéler impossible ou onéreux d'apporter des modifications aux procédures de commande;
- c) les abonnés qui voyagent ou qui changent de lieu de résidence se trouveront moins embarrassés si les procédures de commande ne changent pas d'un pays à l'autre;

- d) l'existence d'une compatibilité entre les procédures de commande de services téléphoniques et la simple transmission parallèle de données de bout en bout est très désirable, du fait que le même appareil téléphonique est utilisé dans les deux cas;
- e) la normalisation des procédures de commande tend à réduire le coût des équipements et des instructions aux usagers.

1.3 L'accès aux divers services exige que le plan de numérotage des services supplémentaires ait une capacité suffisante pour satisfaire tous les besoins futurs raisonnables; la commande des services impose que soient définies préalablement les exigences concernant le fonctionnement du système.

L'introduction de postes téléphoniques à clavier qui fournissent des signaux en sus de la gamme décimale normale (0 à 9) offre la possibilité de disposer des signaux de fonction nécessaires. Etant donné que la majorité des abonnés se servira vraisemblablement de postes téléphoniques à 12 boutons-poussoirs, seuls deux signaux, non numériques, restent disponibles pour les opérations de commande. Les études ont par conséquent été orientées vers la mise au point de schémas pour les procédures de commande acceptables tant du point de vue des facteurs humains que des aspects techniques et qui ne nécessitent pas l'emploi de plus de deux signaux non numériques.

1.4 L'appareil téléphonique à clavier utilisé dans les réseaux téléphoniques spécialisés peut l'être également comme poste d'abonné dans les réseaux banalisés. Il est souhaitable que dans ce cas les procédures de commande afférentes à un service téléphonique supplémentaire donné continuent à s'appliquer.

Lorsque le poste téléphonique à clavier à 12 boutons-poussoirs est utilisé pour des services autres que la téléphonie, par exemple pour la transmission de données, pour la visiophonie, etc., les procédures de commande utilisées pour ces services doivent être compatibles avec celles qui sont applicables aux services téléphoniques supplémentaires.

## **2 Schémas pour les procédures de commande**

Reconnaissant:

- que le CCITT n'a pas encore recommandé de schéma unique de procédure de commande permettant aux abonnés d'obtenir des services téléphoniques supplémentaires;
- que le CCITT poursuit l'étude de procédures de commande dans ce but;
- qu'il faut éviter une prolifération des schémas qui créerait une confusion pour les abonnés, rendrait moins efficace l'utilisation du réseau téléphonique et plus difficile la recherche d'un schéma optimal,

il est recommandé que les Administrations:

- qui envisagent l'introduction de services nécessitant de nouvelles procédures de commande prennent une part active à la poursuite des études en cours;
- qui souhaitent adopter un schéma de procédures de commande par l'abonné, appliquent dans toute la mesure possible l'un des schémas décrits ci-après au lieu d'établir un nouveau schéma.

## **3 Description et analyse des schémas de codage applicables aux services téléphoniques supplémentaires**

### **3.1 Généralités**

3.1.1 Le présent paragraphe décrit et analyse brièvement trois schémas de codage déjà utilisés, ou à l'étude, pour les services téléphoniques supplémentaires:

- 1) le schéma de codage de l'AT&T (Etats-Unis d'Amérique);
- 2) le schéma de codage de la CEPT (Europe);
- 3) le schéma de codage de la NTT (Japon).

3.1.2 Il est entendu que l'Avis E.131 devra être révisé lorsqu'une certaine expérience de l'utilisation de ces trois schémas aura été acquise. Peut-être sera-t-il alors possible de formuler une préférence pour l'un de ces schémas, ou éventuellement pour un quatrième schéma fondé sur les caractéristiques les plus avantageuses de ces trois schémas.

3.1.3 Ces schémas ne sont pas définitifs, et pourront être légèrement modifiés en fonction de l'évolution des travaux et de l'expérience acquise. Les renseignements ci-après constituent seulement un cadre faisant le point de la situation au moment où l'Avis est publié. Les Administrations qui envisagent d'offrir des services supplémentaires nécessitant des procédures de commande doivent se mettre en relation avec l'Administration ou l'organisme pertinent afin d'obtenir des renseignements détaillés et à jour.

### 3.2 Description des schémas de codage

3.2.1 L'information envoyée par l'abonné au central pour la commande d'un service se compose d'un certain nombre d'éléments fonctionnels de base; la totalité ou une partie de ces éléments peut figurer explicitement dans un message déterminé. Ces éléments sont les suivants (voir le glossaire en annexe à cet Avis):

- 1) identification du mode ou du type de la communication;
- 2) accès aux services supplémentaires;
- 3) identification du service;
- 4) identification de la fonction;
- 5) information supplémentaire;
- 6) séparation des blocs;
- 7) suffixe de message.

3.2.2 L'élément d'identification du mode ou du type de la communication ne sera vraisemblablement pas utilisé pour les services téléphoniques et l'attribution de codes à cet effet dans les plans considérés n'est faite qu'à titre probatoire. Cet élément est en conséquence exclu de la présente étude pour le moment.

3.2.3 Les principales différences entre les trois schémas de codage résident dans les méthodes de codage des divers éléments fonctionnels et dans l'ordre dans lequel ces éléments doivent se présenter. Les trois schémas de codage utilisent un code distinct pour la numérotation abrégée.

3.2.4 Le tableau 1/E.131 donne pour chacun des schémas de codage le format de l'information envoyée par l'abonné au central:

- i) sans information supplémentaire,
- ii) avec un bloc d'information supplémentaire,
- iii) pour la composition de numéros téléphoniques abrégés.

Les chiffres figurant dans le tableau 1/E.131 sous chaque message correspondent aux éléments fonctionnels énumérés au § 3.2.1.

TABLEAU 1/E.131

#### AT&T

|                               |                   |              |     |         |          |  |
|-------------------------------|-------------------|--------------|-----|---------|----------|--|
| i) Information<br>Elément n°  | * ou 11<br>2      | NN<br>3 et 4 |     |         |          |  |
| ii) Information<br>Elément n° | * ou 11<br>2 et 4 | NN<br>3 et 4 | DTN | IS<br>5 | (#)<br>7 |  |
| iii) Numérotation abrégée     | N(N)              | (#)          |     |         |          |  |

#### CETP

|                                 |                  |            |          |         |        |  |
|---------------------------------|------------------|------------|----------|---------|--------|--|
| i) Information<br>Elément n°    | * ou #<br>2 et 4 | NN(N)<br>3 | #<br>7   |         |        |  |
| ii) Information<br>Elément n°   | * ou #<br>2 et 4 | NN(N)<br>3 | * φ<br>6 | IS<br>5 | #<br>7 |  |
| iii) Numérotation abrégée<br>ou | N(N)<br>* *      | #<br>N(N)  |          |         |        |  |

#### NTT

|                               |             |         |              |          |         |          |
|-------------------------------|-------------|---------|--------------|----------|---------|----------|
| i) Information<br>Elément n°  | 1 ou #<br>2 | NN<br>3 | (DTN N)<br>4 | (#)<br>7 |         |          |
| ii) Information<br>Elément n° | 1 ou #<br>2 | NN<br>3 | (DTN N)<br>4 | (*)<br>6 | IS<br>5 | (#)<br>7 |
| iii) Numérotation abrégée     | *           | NN      |              |          |         |          |

Pour φ, voir au § 3.2.5 (élément 6, CETP).

Les notations suivantes sont utilisées dans le tableau 1/E.131:

- N = un chiffre;
- IS = information supplémentaire;
- DTN = deuxième tonalité de numérotation;
- (...) = facultatif. Pour de plus amples détails, voir le § 3.2.5;
- \* = bouton-poussoir «étoile» de l'appareil téléphonique, spécifié dans l'Avis E.161;
- # = bouton-poussoir «carré» de l'appareil téléphonique, spécifié dans l'Avis E.161.

3.2.5 Dans les trois schémas de codage, les éléments fonctionnels de base sont réalisés de la manière suivante:

*Accès aux services supplémentaires (élément 2)*

- ATT: préfixe d'accès constitué par le symbole \* (les usagers sont autorisés à composer les chiffres 11 au lieu du symbole \*).
- CEPT: préfixe de code de service constitué par le symbole \* ou #.
- NTT: chiffre 1: préfixe pour les services accessibles aussi bien à partir d'un appareil téléphonique à cadran que d'un appareil à clavier; symbole #: préfixe pour les services accessibles seulement à partir d'un appareil téléphonique à clavier.

*Identification du service (élément 3)*

- ATT: code de service à deux chiffres, utilisé également pour indiquer la fonction: 72 à 79.
- CEPT: les codes de service à deux chiffres ou exceptionnellement à trois chiffres commençant par 1, 9 et 0 sont réservés aux assignations faites par la CEPT aussi bien aux centraux publics qu'aux autocommutateurs privés.
- NTT: codes de service à deux chiffres.

*Identification de fonction (élément 4)*

- ATT: la fonction est exprimée dans le code de service; dans le cas de fonctions différentes relevant du même service, on se sert de codes consécutifs.
- CEPT: \* comme préfixe de service = mise en œuvre et enregistrement;  
# comme préfixe de service = annulation et effacement.
- NTT: code numérique qui n'est nécessaire que pour certains services. (Lorsque le cas se présente, l'abonné en est informé au moyen d'une tonalité de numérotation.)
  - 0 = annulation,
  - 1 = mise en œuvre,
  - 2 = enregistrement.

*Séparation de blocs (élément 6)*

- ATT: aucune séparation de blocs n'est nécessaire.
- CEPT: la procédure de commande normale de la CEPT supposera l'utilisation d'un séparateur de blocs \* après le code de service et entre les blocs d'information supplémentaire. A titre d'option nationale, il est permis de supprimer le séparateur de blocs après le code de service; toutefois si, en pareil cas, l'abonné compose un séparateur de blocs après le code de service, le central doit accepter le message.
- NTT: le symbole \* qui sert de séparateur de blocs peut être utilisé entre le code de fonction et le premier bloc d'information supplémentaire, de même qu'entre blocs successifs d'information supplémentaire, mais seulement dans le cas d'appareils téléphoniques à clavier.

*Suffixe de message (élément 7)*

- ATT: le suffixe de message # peut être remplacé par une temporisation.
- CEPT: le suffixe de message # est obligatoire.
- NTT: le suffixe de message # n'est utilisé que pour les appareils téléphoniques à clavier.

*Numérotation abrégée*

- ATT: numérotation abrégée: 2 à 9 et 20 à 49 disponibles.
- CEPT: numérotation abrégée N(N) #; 0 à 9 et 00 à 99 disponibles;  
numérotation abrégée \*\* N(N); 0 à 9 ou 00 à 99 disponibles;
- NTT: numérotation abrégée; 00 à 99 disponibles.

### 3.3 *Caractéristiques de chacun des schémas de codage*

Les caractéristiques de chacun des schémas de codage, comparées à celles d'un des deux autres ou des deux à la fois, sont données ci-après.

#### 3.3.1 *Schéma de codage de l'AT&T*

- 1) Le symbole \* est utilisé pour l'accès aux services supplémentaires.
- 2) Les procédures de commande applicables à partir d'un poste téléphonique à cadran et d'un poste à clavier sont compatibles.
- 3) Les messages envoyés par l'abonné au central sont brefs.
- 4) Certains codés à deux chiffres ont été réservés afin de permettre d'introduire ultérieurement des codes de service à trois chiffres ou plus sans avoir à modifier les codes de service existants.
- 5) Le suffixe de message n'est pas indispensable.
- 6) On peut utiliser des numéros abrégés à un ou deux chiffres, et même davantage, sans avoir à utiliser des chiffres initiaux différents.

#### 3.3.2 *Schéma de codage de la CEPT*

- 1) Lorsqu'on utilise seulement des préfixes, le plan de numérotage téléphonique n'est en rien influencé par le schéma de codage pour les services supplémentaires offerts aux abonnés.
- 2) L'utilisation exclusive de préfixes simplifie la logique du central.
- 3) L'utilisation exclusive de préfixes facilite l'application des procédures de commande similaires dans les installations automatiques d'abonnés avec postes supplémentaires et dans le réseau public.
- 4) Le plan de numérotage applicable à la numérotation abrégée est distinct du plan de numérotage du code de service et n'impose nulle restriction à celui-ci.
- 5) Le code de service reste le même, indépendamment de la fonction requise.
- 6) Chaque fonction importante est définie par un préfixe spécial.
- 7) D'autres préfixes peuvent être utilisés pour les fonctions correspondant à de nouveaux services.
- 8) Un suffixe de message obligatoire évite le recours à une temporisation, la nécessité d'une longueur déterminée du message ou une programmation compliquée.
- 9) Lorsque l'on utilise la méthode du suffixe de message pour la numérotation abrégée, on peut se servir de numéros abrégés à un chiffre, deux chiffres ou davantage, sans avoir à utiliser des chiffres initiaux différents.

#### 3.3.3 *Schéma de codage de la NTT*

- 1) L'emploi d'un préfixe simplifie la logique du central.
- 2) L'emploi d'un préfixe facilite l'application de procédures de commande similaires dans les installations automatiques d'abonnés avec postes supplémentaires et dans le réseau public.
- 3) Les autres préfixes sont disponibles pour des utilisations futures.
- 4) Il est possible d'établir un certain degré de compatibilité entre les procédures de commande applicables à partir d'un poste téléphonique à cadran et d'un poste à clavier.
- 5) Le plan de numérotage applicable à la numérotation abrégée est distinct du plan de numérotage des codes de service et n'impose nulle restriction à celui-ci.
- 6) Le code de service reste le même, indépendamment de la fonction requise.
- 7) Chaque fonction importante est définie par un code de fonction unique.
- 8) Dix codes de fonction peuvent être utilisés.
- 9) L'attribution d'un code de fonction après un code de service permet de séparer les fonctions fondamentales de commutation et les fonctions de traitement correspondant à un service supplémentaire. Cette séparation facilite la mise en œuvre de nouveaux services dans un central existant de type ancien.
- 10) Les procédures de commande sont semblables aux procédures de commande des services de télécommunications de bout en bout offerts par la NTT.
- 11) Le code de fonction peut être supprimé s'il n'est pas nécessaire.

ANNEXE A  
(à l'Avis E.131)

**Glossaire**

Ce glossaire donne la signification actuellement attribuée aux divers termes, afin de faciliter l'étude et l'évaluation des procédures de commande. Cette terminologie est sujette à révision suivant l'évolution des schémas de codage.

**A.1 service téléphonique supplémentaire**

*E: supplementary telephone service*

*S: servicio telefónico suplementario*

Tout service offert par le réseau téléphonique en plus du service téléphonique fondamental.

**A.2 procédure de commande**

*E: control procedure*

*S: procedimiento de control*

Méthode permettant l'échange d'informations dans un ordre prédéterminé vers l'avant et vers l'arrière entre l'abonné et le central pour effectuer la commande d'un service.

**A.3 commande**

*E: command*

*S: instrucción (de control)*

Manœuvre unique et spécifique exécutée au poste d'abonné et provoquant la transmission d'un signal qui indique au central la nature spécifique de cette manœuvre. Selon la procédure de commande, il y a lieu d'exécuter une seule commande ou une suite de commandes.

**A.4 caractère**

*E: character*

*S: carácter*

Symbole, numéro ou lettre spécifique servant à désigner le signal provoqué par une commande.

**A.5 message**

*E: message*

*S: mensaje*

Entité d'information déterminée, afférente à une communication ou à une opération de commande d'un service donné et envoyée au central par l'abonné en une seule séquence sur la voie de signalisation. Un message se compose d'un ou plusieurs caractères transmis en un ou plusieurs blocs.

**A.6 code**

*E: code*

*S: código*

Caractère ou suite de caractères constituant tout ou partie d'un message et ayant une signification déterminée.

**A.7 identification du type ou du mode de la communication**

*E: mode or type of communication identification*

*S: identificación del tipo o del modo de la comunicación*

Information servant à donner à l'équipement de commutation une instruction nécessaire pour le choix du réseau ou du mode de communication requis, par exemple lorsqu'il s'agit d'un équipement terminal à fonctions multiples (visiophone, service offert sur réseau à commutation à large bande fonctionnant à 48 kbit/s, etc.).

**A.8 accès aux services supplémentaires**

*E: access to supplementary services*

*S: acceso a servicios suplementarios*

Information utilisée pour donner à l'équipement de commutation une instruction lui indiquant que l'information associée se rapporte à un service supplémentaire.

**A.9 identification de service**

*E: service identification*

*S: identificación de servicio*

Information désignant un service supplémentaire.

**A.10 identification de fonction**

*E: function identification*

*S: identificación de función*

Information indiquant le type ou les types de traitement à appliquer au service intéressé.

**A.11 séparation des blocs**

*E: block separation*

*S: separación de bloques*

Information indiquant que le caractère suivant est le premier caractère d'un bloc d'information supplémentaire.

**A.12 information supplémentaire**

*E: supplementary information*

*S: información suplementaria*

Toute information, autre que celle d'identification de mode ou de type de communication, d'accès aux services supplémentaires, d'identification de service ou de fonction, de séparation de blocs et de suffixe de message, qui doit être envoyée par l'abonné au central pour l'exécution d'une opération de commande. L'information supplémentaire peut comprendre un ou plusieurs blocs.

**A.13 code de service**

*E: service code*

*S: código de servicio*

Code numérique désignant un service supplémentaire.

**A.14 préfixe de code de service**

*E: service code prefix*

*S: prefijo de código de servicio*

Code non numérique précédant le code de service et indiquant le ou les types de traitement à appliquer au service.

**A.15 code de fonction**

*E: function code*

*S: código de función*

Code indiquant le ou les types de traitement à appliquer au service.

**A.16 séparateur de blocs**

*E: block separator*

*S: separador de bloques*

Caractère indiquant que le caractère suivant est le premier caractère d'un bloc d'information supplémentaire.

**A.17 suffixe de message**

*E: message suffix*

*S: sufijo de mensaje*

Caractère indiquant la fin du message.

**A.18 numéro abrégé**

*E: abbreviated number*

*S: número abreviado*

Code numérique envoyé par le demandeur utilisant le service de numérotation abrégée, pour identifier le numéro de l'abonné auquel il désire être connecté.

**A.19 préfixe de numérotation abrégée**

*E: abbreviated dialling prefix*

*S: prefijo de marcación abreviada*

Code non numérique indiquant que l'information qui suit est un numéro abrégé.

**ANNEXE B**

(à l'Avis E.131)

Au cours de la période d'études 1977-1980, une expérience en laboratoire a été menée à l'échelon international sur l'initiative du Groupe de travail II/2 (Facteurs humains) en vue de comparer le comportement des usagers selon qu'ils utilisent, pour les procédures de commande, deux des schémas de codage recommandés et l'ancien schéma de codage de l'ATT qui était décrit dans le tome II.2 du *Livre orange* du CCITT. Cette expérience a été réalisée dans cinq pays: le Canada, les Etats-Unis d'Amérique, le Japon, le Royaume-Uni et la Suède. L'expérience a consisté à demander à un échantillon d'usagers d'accomplir en laboratoire, au moyen d'un poste téléphonique à clavier relié à un central téléphonique simulé, un certain nombre de manœuvres liées à la mise en œuvre de trois services supplémentaires. Les essais d'utilisation de chacun des schémas de codage ont été réalisés par un groupe d'usagers différent. Les erreurs commises pendant l'accomplissement des tâches et le temps mis à les accomplir ont été enregistrés.

Cette expérience a révélé que le comportement des usagers a été à peu près le même, quel que soit le schéma de codage utilisé. En revanche, leur comportement a différé sensiblement selon les tâches accomplies, le taux d'erreur étant maximal quand il était nécessaire de fournir des blocs d'information supplémentaires. Il semble donc qu'il faille, à chaque étape d'une procédure de commande complexe, fournir aux usagers des directives par annonce enregistrée pour leur faciliter la tâche. Il convient toutefois de préciser que l'exécution des tâches considérées avait seulement été précédée d'une mise au courant sommaire des premières manœuvres à exécuter. Il serait sans doute désirable que des usagers expérimentés puissent passer outre aux directives verbales en continuant à composer. En particulier, la tâche consistant à faire enregistrer un ordre de réveil a comporté une très grande proportion d'erreurs pour l'enregistrement de l'heure. Les erreurs ainsi commises étaient dues au fait que cette information devait être exprimée par référence aux 24 heures d'une journée complète. On est ainsi amené à penser qu'il pourrait être nécessaire de fournir à l'utilisateur, en retour, par l'intermédiaire d'une annonce enregistrée spécifique qu'il conviendrait de compléter, certaines informations.

**Avis E.132**

**NORMALISATION DE CERTAINS ÉLÉMENTS  
DES PROCÉDURES DE COMMANDE  
DE SERVICES TÉLÉPHONIQUES SUPPLÉMENTAIRES**

(Genève, 1980)

**1 Considérations générales**

1.1 L'Avis E.131 du CCITT décrit, sous la forme de schémas de codage, trois procédures à suivre par les usagers pour commander des services téléphoniques supplémentaires. Dans le souci d'éviter une regrettable prolifération des procédures de commande, il recommande que les Administrations qui souhaitent mettre des services téléphoniques supplémentaires à la disposition de leurs usagers, choisissent l'un de ces trois schémas de codage.

1.2 Chacun des trois schémas de codage exige que l'utilisateur fournisse, au réseau de télécommunications qui le dessert, des informations présentées selon un format déterminé en réponse à des indications qu'il en a reçues. Certaines des parties composant l'information fournie au réseau, comme par exemple le suffixe de message, les séparateurs de blocs, les signaux de tonalités et autres, peuvent être considérées comme les *éléments* nécessaires à la mise en œuvre efficace de services supplémentaires.

1.3 Si l'on veut réduire le risque de confusion dans l'esprit des usagers en visite dans un pays étranger et profiter au maximum des avantages procurés par l'utilisation d'éléments dont la signification est connue, il est souhaitable de normaliser, chaque fois que cela est possible, l'utilisation des éléments des schémas de codage, en particulier ceux des éléments qui sont communs aux trois schémas de codage.

## 2 Recommandation particulière

2.1 Il est recommandé que l'élément appelé «suffixe de message»<sup>1)</sup> soit indiqué par le symbole # (carré)<sup>2)</sup>.

Cet élément est destiné à permettre à l'utilisateur de signaler au réseau à un moment déterminé qu'il a achevé d'introduire les informations qu'il se propose de lui fournir.

Le présent Avis n'exclut pas l'utilisation du carré à d'autres fins.

---

<sup>1)</sup> Selon la définition donnée dans l'annexe A à l'Avis E.131.

<sup>2)</sup> Selon la définition donnée dans l'Avis E.161.

## SECTION 4

### EXPLOITATION DES RELATIONS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONALES

Avis E.140 <sup>1)</sup>

#### PRINCIPES À OBSERVER POUR L'EXPLOITATION DES RELATIONS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONALES <sup>2)</sup>

Les principes ci-après devraient être observés, autant que possible, par les Administrations pour l'exploitation des relations téléphoniques internationales. Ces principes tiennent compte du fait que certaines relations peuvent être assurées uniquement par des circuits radiotéléphoniques exploités par voie manuelle. On trouvera dans l'*Instruction sur le service téléphonique international* [8] les règles d'application détaillées de ces principes.

#### 1 Catégories de conversations et facilités offertes aux usagers

##### 1.1 Catégories de conversations

Les catégories suivantes de conversations sont admises dans les services téléphoniques internationaux:

- les conversations de détresse;
- les conversations d'Etat;
- les conversations de service;
- les conversations privées.

##### 1.2 Facilités offertes aux usagers

Les facilités <sup>3)</sup> suivantes peuvent être admises dans les services téléphoniques internationaux:

- a) sans accord spécifique entre Administrations:
  - les demandes de renseignements;
- b) par accord entre les Administrations intéressées:
  - les conversations de poste à poste;
  - les conversations personnelles;
  - les conversations payables à l'arrivée;
  - les conversations avec carte de crédit;
  - les conversations conférence;
  - les conversations pour transmission de données.

<sup>1)</sup> Les dispositions de cet Avis figuraient antérieurement dans les Avis cités en [1] et [2].

<sup>2)</sup> Voir également les Avis D.100 [3], D.101 [4], D.150 [5], D.151 [6] et D.170 [7].

<sup>3)</sup> Dans les relations assurées par des liaisons radioélectriques, les Administrations intéressées peuvent convenir d'admettre comme facilité les conversations par abonnement – c'est-à-dire des conversations échangées en principe régulièrement entre les mêmes postes, à la même heure connue d'avance, pour la même durée, et qui ont été demandées pour une période déterminée. Par accord entre les Administrations intéressées, les conversations par abonnement peuvent faire l'objet de taxes réduites.

1.3 Une conversation de poste à poste est celle qui est demandée pour un numéro téléphonique spécifié.

1.4 Une conversation personnelle est une conversation qui est demandée pour être échangée entre le numéro d'appel du demandeur qui pourra indiquer son nom (ou le numéro d'un poste supplémentaire) et une autre personne déterminée (ou un poste supplémentaire), la personne demandée devant être désignée de façon suffisante, par exemple par son nom, sa fonction, son adresse ou de toute autre manière.

Si l'Administration du pays de destination admet cette possibilité, un messenger peut être envoyé lorsque l'on n'a pu obtenir le demandé à un poste téléphonique, et notamment lorsque la personne demandée n'est pas abonnée au téléphone.

## **2 Demandes de communication**

2.1 Lors du dépôt d'une demande de communication qui ne peut être établie immédiatement et sous réserve des dispositions relatives à la validité des demandes de communication indiquées au § 2.3, le demandeur a la possibilité, au moment où il formule sa demande, de spécifier:

- a) que la communication ne soit établie qu'après une heure déterminée indiquée par lui; ou
- b) que la communication ne soit pas établie pendant une période déterminée qu'il indique; ou
- c) que la demande de communication soit annulée à une heure déterminée qu'il indique.

*Remarque* — Sauf dispositions contraires pour certaines relations, ces facilités ne sont pas admises lorsque les méthodes d'exploitation utilisées comportent l'établissement sans attente des communications.

2.2 Pour toute demande de communication qui ne peut être satisfaite immédiatement, le demandeur a la possibilité, sous réserve des dispositions relatives à la validité des demandes de communication indiquées au § 2.3, de modifier sa demande de communication à condition qu'il n'ait pas été déjà avisé que la communication était sur le point d'être établie.

### **2.3 Validité des demandes de communication**

2.3.1 La validité des demandes de communication non satisfaites, qui n'ont pas été refusées par le demandé ou qui n'ont pas été annulées par le demandeur, expire à huit heures (heure du centre d'origine) du jour indiqué ci-dessous, lorsque tous les centres intéressés assurent un service permanent et au moment de la clôture du service de la journée lorsque tous les centres intéressés n'assurent pas un service permanent:

- i) pour les conversations de poste à poste, le jour qui suit le jour du dépôt de la demande;
- ii) pour les conversations personnelles et les conversations conférence, le deuxième jour qui suit le jour du dépôt de la demande.

2.3.2 Toutefois, ce délai peut être prolongé d'une durée maximale de huit heures:

- i) lorsque la communication n'a pu être établie en raison des conditions d'écoulement du trafic;
- ii) lorsque les différences d'heures entre les deux centres correspondants le justifient.

2.3.3 Dans les relations assurées par des liaisons radioélectriques exploitées à temps partiel, les demandes de communications peuvent, par accord entre les Administrations intéressées, rester valables tant qu'elles n'ont pas été satisfaites, ou refusées par le demandé, ou annulées par le demandeur.

## **3 Etablissement des communications**

3.1 Dans chaque relation téléphonique internationale, les Administrations intéressées déterminent d'un commun accord la voie primaire (ou les voies primaires) et, si possible, une ou plusieurs voies secondaires en prenant en considération des facteurs tels que les heures d'ouverture du service, le volume du trafic, les taxes de répartition entre Administrations, etc.

3.2 La voie primaire qui peut emprunter plus d'un itinéraire est celle qui doit être utilisée normalement pour l'écoulement du trafic téléphonique d'une relation déterminée.

3.3 Les voies secondaires sont utilisées notamment en cas d'encombrement sur la voie primaire, ou lorsque la transmission n'a pas, sur cette voie, la qualité suffisante, ou lorsqu'on est en dehors des heures d'ouverture du service sur cette voie. En exploitation avec préparation, si une communication a été préparée sur une voie

secondaire parce que la voie primaire n'était pas disponible, mais que la communication n'a pu être établie lors de la première tentative, il convient de l'établir sur la voie secondaire. La communication peut, cependant, être transférée sur la voie primaire, en cas de nécessité, lorsque cette voie cesse d'être encombrée.

3.4 La taxe de perception pour une relation donnée est la même, que l'on utilise la voie primaire ou une voie secondaire.

#### 4 Détermination de la durée taxable des conversations internationales

La durée taxable de la conversation est, en principe, déterminée par l'opératrice de départ; toutefois, en exploitation avec préparation, et par accord entre les Administrations intéressées, cette durée taxable peut être déterminée par l'opératrice du centre de transit international directeur.

Pour les conversations payables à l'arrivée ou avec cartes de crédit, l'opératrice du centre d'arrivée peut, lorsqu'un accord est intervenu entre les Administrations intéressées, être chargée de la détermination de la durée taxable.

##### Références

- [1] Avis du CCITT *Exploitation des services téléphoniques intercontinentaux (régime initial)* Livre blanc, tome II-A, Avis E.142, UIT, Genève, 1969.
- [2] Avis du CCITT *Exploitation des services téléphoniques intercontinentaux (nouveau régime)* Livre blanc, tome II-A, Avis E.143, UIT, Genève, 1969.
- [3] Avis du CCITT *Taxation des conversations internationales en exploitation manuelle ou semi-automatique*, tome II, fascicule II.1, Avis D.100.
- [4] Avis du CCITT *Taxation dans le service téléphonique international automatique*, tome II, fascicule II.1, Avis D.101.
- [5] Avis du CCITT *Nouveau régime d'établissement des comptes téléphoniques internationaux*, tome II, fascicule II.1, Avis D.150.
- [6] Avis du CCITT *«Ancien» régime d'établissement des comptes téléphoniques internationaux*, tome II, fascicule II.1, Avis D.151.
- [7] Avis du CCITT *Comptes téléphoniques mensuels*, tome II, fascicule II.1, Avis D.170.
- [8] CCITT, *Instruction sur le service téléphonique international (1<sup>er</sup> octobre 1981)*, UIT, Genève, 1981.

#### Avis E.141

### INSTRUCTION SUR LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

Il a été observé que l'établissement rapide et sûr d'une communication téléphonique internationale exige une coordination parfaite des manœuvres effectuées par les opératrices appelées à participer à cet établissement et qu'il convient, en conséquence, d'unifier les règles d'utilisation des circuits, cette unification ne pouvant être réalisée qu'en observant des consignes d'exploitation identiques.

En conséquence, il est recommandé que les Administrations appliquent les dispositions de l'*Instruction sur le service téléphonique international* [1].

Les modalités de cette Instruction doivent être observées à la fois dans le service téléphonique continental et dans le service téléphonique intercontinental. Toutefois, en ce qui concerne les relations assurées par des liaisons radioélectriques, des dispositions particulières peuvent être appliquées par accord entre les Administrations intéressées (voir l'Avis E.140).

Cette Instruction doit être considérée comme partie intégrante du présent Avis, bien qu'elle fasse l'objet d'une publication distincte.

##### Référence

- [1] CCITT, *Instruction sur le service téléphonique international (1<sup>er</sup> octobre 1981)*, UIT, Genève, 1981.

### DÉLAI DE RÉPONSE DES OPÉRATRICES

- 1 Une réponse rapide des opératrices aux appels parvenant sur les circuits internationaux est essentielle pour assurer un service rapide de qualité satisfaisante et pour obtenir une bonne utilisation de ces circuits.
- 2 A cet effet, il convient de prévoir un nombre d'opératrices et une entraide entre ces opératrices tels que le délai de réponse ne dépasse pas cinq secondes pour 80% des appels.
- 3 Ces dispositions s'appliquent non seulement en service manuel, mais également en service semi-automatique, pour les opératrices translitrices, les opératrices d'assistance et les opératrices de trafic différé.
- 4 En exploitation semi-automatique, le délai de réponse des opératrices d'arrivée, c'est-à-dire:
  - des opératrices translitrices (code 11 ou numéro spécifique dans le cas du trafic vers certains pays),
  - des opératrices de trafic différé (code 12 ou numéro spécifique dans le cas du trafic vers certains pays),doit, par conséquent, être le délai indiqué dans le présent Avis.
- 5 En exploitation semi-automatique, le délai de réponse des opératrices d'assistance devrait être plus court que le délai de réponse des opératrices translitrices. A cet effet, les opératrices qui jouent le double rôle d'opératrice d'assistance et d'opératrice d'arrivée devront répondre en priorité aux appels d'assistance.

### EXPLOITATION EN SERVICE RAPIDE DES CIRCUITS INTERNATIONAUX

En règle générale, chaque fois que cela est possible, il convient d'appliquer l'exploitation en service rapide dans les relations exploitées en service manuel.

Les Administrations intéressées devraient tout mettre en œuvre (moyens d'action suffisants en circuits, installations, personnel) en vue de permettre l'exploitation en service rapide.

Dans les relations exploitées avec préparation aux deux extrémités (ou avec préparation au départ) des communications, les Administrations intéressées devraient s'efforcer de réduire, dans la mesure du possible, les délais d'attente imposés aux communications.

### INTÉRÊT DE L'EXPLOITATION SEMI-AUTOMATIQUE INTERNATIONALE

Pour les raisons suivantes, l'attention des Administrations est attirée sur l'intérêt que présente l'exploitation semi-automatique au point de vue de l'économie et de la qualité du service:

- 1) l'introduction de l'exploitation semi-automatique permet d'importantes économies en personnel au centre d'arrivée;
- 2) le nombre de dérangements dus aux équipements utilisés pour l'exploitation internationale semi-automatique est très faible;
- 3) l'*efficacité* (rapport du temps taxable au temps d'occupation) des circuits exploités en service semi-automatique est très élevée si on la compare à celle des circuits manuels exploités en service rapide;

<sup>1)</sup> Voir aussi l'Avis Q.5 [1].

- 4) la qualité du service offert aux usagers est considérablement améliorée grâce à la réduction du temps d'établissement de la communication;
- 5) les communications de tout type, et en particulier les communications de poste à poste, peuvent être établies sans difficultés en service semi-automatique et il est donc recommandé d'exploiter une relation internationale avec la plus grande proportion possible de circuits semi-automatiques.

#### Référence

- [1] Avis du CCITT *Intérêt du service international semi-automatique*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.5.

#### Avis E.145<sup>1)</sup>

### INTÉRÊT DE L'EXPLOITATION AUTOMATIQUE INTERNATIONALE

Pour les raisons suivantes, l'attention des Administrations est attirée sur les avantages supplémentaires que procure l'introduction de l'exploitation internationale automatique:

- 1) les avantages indiqués dans l'Avis E.144 au sujet de l'exploitation semi-automatique peuvent tout aussi bien être obtenus dans le service automatique pour la sécurité de fonctionnement, l'efficacité des circuits et la satisfaction donnée aux usagers;
- 2) les avantages du service automatique sont encore plus marqués en ce qui concerne l'économie de personnel puisque l'on n'a plus besoin d'opératrices de départ;
- 3) le passage de l'exploitation semi-automatique à l'exploitation automatique peut s'effectuer sans modification sensible des circuits internationaux et des équipements de commutation aux centres de transit et d'arrivée;
- 4) la réalité de ces avantages est largement confirmée par l'expérience acquise sur un certain nombre de relations internationales;
- 5) l'expérience en question a également fait apparaître un accroissement sensible du trafic lorsqu'une relation passe du service rapide (manuel ou semi-automatique) au service automatique;
- 6) l'introduction d'un service international automatique est une conséquence logique de l'introduction d'un service national automatique.

#### Référence

- [1] Avis du CCITT *Intérêt du service international automatique*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.6.

#### Avis E.146

### SPÉCIALISATION DES CIRCUITS EN EXPLOITATION MANUELLE OU SEMI-AUTOMATIQUE

Du point de vue de l'exploitation, l'affectation, en circuits de départ et en circuits d'arrivée, des circuits d'une relation est, pour les circuits internationaux, de nature à faciliter le travail des opératrices.

#### Avis E.147

### TRAFIC INTERNATIONAL DE TRANSIT EN EXPLOITATION MANUELLE

1 Il est recommandable de réaliser des circuits directs à travers les pays de transit dans tous les cas où le trafic le justifie; à cet égard, il convient de veiller, par exemple, aux difficultés particulières qu'entraîne l'emploi d'un centre intermédiaire pour les communications de transit en exploitation manuelle.

<sup>1)</sup> Voir aussi l'Avis Q.6 [1].

2 A défaut de circuits directs permanents, il est avantageux de prévoir la constitution de liaisons directes temporaires, chaque fois qu'un courant de trafic le justifie. Dans la mesure du possible, ces liaisons directes temporaires doivent être constituées en dehors des positions d'opératrices.

3 Lorsqu'il ne sera pas possible d'établir des circuits directs permanents ou des liaisons directes temporaires, il conviendra d'unifier autant que possible les méthodes d'*exploitation des centres de transit*. Les directives ci-après seront alors appliquées.

3.1 Si les deux liaisons internationales sont exploitées l'une et l'autre en service rapide manuel, le rôle du centre de transit international doit se borner à prendre les mesures nécessaires pour l'établissement des communications de transit, conformément aux demandes du centre international de départ qui reste centre directeur.

3.2 Quand, au contraire, une exploitation avec préparation est en vigueur sur l'une ou l'autre des deux liaisons internationales, le centre de transit international devient centre directeur et

3.2.1 l'opératrice directrice est, au centre de transit international, celle qui dessert la liaison la plus encombrée; s'il n'y a pas d'attente sur les circuits à relier ou si cette attente est égale sur l'une et l'autre direction, la désignation de l'opératrice directrice est de la compétence du centre de transit international;

3.2.2 l'opératrice directrice détermine le moment de l'établissement des communications de transit en fonction de leur catégorie, de leur priorité et de l'heure de réception de la demande au centre de transit international;

3.2.3 l'opératrice directrice avise préalablement ses deux correspondantes des centres internationaux extrêmes du moment où sera tenté l'établissement de la (ou des) communication(s) de transit en instance, de façon que les opératrices de ces centres préparent les liaisons nécessaires.

3.3 Dans le cas exceptionnel où la communication emprunte plus de deux circuits internationaux, les Administrations intéressées désignent d'un commun accord le centre directeur.

#### Avis E.148

### ACHEMINEMENT DU TRAFIC VIA DES CENTRES DE TRANSIT AUTOMATIQUES

Dans les deux cas ci-dessous, il peut être intéressant d'un point de vue économique général (compte tenu de la probabilité de perte et des coûts) d'acheminer le trafic par des centres de transit automatiques:

#### *1<sup>er</sup> cas*

Dans le cas d'un trafic faible entre deux pays, il peut être souhaitable d'acheminer ce trafic par un centre de transit automatique plutôt que de créer un petit faisceau de circuits directs.

Ces considérations s'appliquent normalement au cas où l'on considère l'introduction d'une exploitation semi-automatique, mais seraient également valables dans le cas d'un trafic qui aboutirait à un centre tête de ligne internationale manuel, mais en passant par un centre de transit automatique.

*Remarque* — Le point de vue purement économique qui conduit à tirer ces conclusions fait abstraction de toutes autres considérations et en particulier des suivantes:

- a) il est nécessaire que les centres de transit par lesquels on désirerait écouler le trafic soient prêts à acheminer en transit les trafics qu'on leur demande d'écouler et les Administrations intéressées doivent aménager leurs faisceaux de circuits de manière à pouvoir observer les conditions énoncées dans la partie II du fascicule II.3 en ce qui concerne la probabilité de perte;
- b) la constitution de circuits directs peut être préférée à un acheminement entièrement en transit pour d'autres raisons, par exemple la constitution de circuits pour transmissions radiophoniques, de circuits de conversation pour ces transmissions, de circuits pour télégraphie harmonique, etc.

#### *2<sup>e</sup> cas*

Dans certains cas, spécialement si le trafic entre deux pays est important et si, par exemple, cela peut conduire à différer une nouvelle installation, il peut être avantageux d'acheminer une certaine proportion de trafic supplémentaire (trafic de pointe) par un centre de transit automatique.

## PRÉSENTATION DES DONNÉES D'ACHEMINEMENT

**I** Lors de l'introduction du service semi-automatique ou entièrement automatique entre deux pays, il est recommandé que chaque Administration établisse un document d'acheminement et en envoie à l'autre Administration un certain nombre d'exemplaires. Ce document d'acheminement devrait se présenter sous la forme d'une brochure de format A5 (14,8 × 21 cm), divisée en trois sections selon le modèle donné ci-après.

Il apparaît important de tenir les données d'acheminement à jour en échangeant les renseignements suivants:

- a) modifications d'acheminement importantes intéressant les artères existantes et/ou des centres pour lesquels des données ont été précédemment fournies. Ces renseignements devraient être communiqués au plus tard trois mois avant la date à laquelle les changements interviendront. A cet égard, l'importance de la notification dépendra du volume et des caractéristiques du trafic intéressé;
- b) autres modifications d'acheminement dans des réseaux nationaux dont l'importance ne justifie pas qu'elles soient traitées comme il a été indiqué dans l'alinéa a) ci-dessus. Ces renseignements devraient être communiqués une fois par an, ou plus fréquemment si les circonstances le justifient.

Pour communiquer les modifications d'acheminement mentionnées dans les alinéas a) et b), on se servira de formulaires établis suivant le modèle des tableaux A et B de la section 2 du document d'acheminement aussi bien pour une révision partielle que pour une réédition. En principe, il est souhaitable de réimprimer périodiquement les documents d'acheminement dans leur intégralité. Néanmoins, la fréquence de publication d'un jeu de renseignements complets devrait être laissée à la discrétion de l'Administration d'origine. Il est recommandé que cette périodicité ne soit pas inférieure à une publication nouvelle tous les cinq ans.

Si une Administration n'estime pas possible de présenter les données d'acheminement de la manière recommandée ci-dessus, il est souhaitable qu'elle respecte les termes du présent Avis dans toute la mesure possible.

## **2 Renseignements à faire figurer dans le document d'acheminement**

### *2.1 Section 1 – Notes explicatives*

2.1.1 L'Administration qui publie ce document devrait donner, dans cette section, les indications suivantes:

2.1.1.1 explication succincte des dispositions relatives au plan de numérotage et indication du préfixe interurbain éventuellement utilisé sur le réseau national. Il convient également de donner tous renseignements utiles sur le nombre total de chiffres dans le système de numérotage national;

2.1.1.2 indicatif de pays;

2.1.1.3 chiffres de langue, en fonction des possibilités d'assistance pour les communications d'arrivée;

2.1.1.4 nom(s) du ou des centres internationaux utilisés pour le trafic d'arrivée. En même temps que le nom des centres internationaux, il convient de préciser s'ils sont utilisés pour un trafic continental et/ou intercontinental. S'il y a plusieurs centres, il convient de donner des explications pour préciser la partie du réseau national que dessert chaque centre, en indiquant le(s) chiffre(s) des indicatifs interurbains correspondants qui sont indispensables à cet effet. Lorsqu'il n'y a pas de système uniforme pour la totalité du trafic d'arrivée dans un pays, les notes explicatives devraient préciser les instructions particulières pour chaque pays de départ;

2.1.1.5 il conviendrait d'expliquer comment les abonnés résidant dans des agglomérations qui ne figureraient pas dans les listes de la section 2 peuvent être atteints (par exemple, en utilisant le code 11);

2.1.1.6 tableau indiquant comment atteindre des services spéciaux tels que:

- surveillante,
- opératrice de trafic différé,
- communications de transit,
- communications à destination ou en provenance de navires,
- communications phototélégraphiques,
- communications payables à l'arrivée,
- service de renseignements,
- conversations personnelles ayant fait l'objet d'un message au poste demandé;

2.1.1.7 si les fonctions décrites dans le § 2.1.1.6 sont remplies selon un système décentralisé, les données d'acheminement doivent être indiquées dans les tableaux A et B de la section 2. Il convient d'observer que, si l'opératrice de départ ne parle aucune des langues indiquées, elle doit diriger son appel sur l'opératrice internationale d'arrivée appropriée;

2.1.1.8 tableau des jours fériés officiels au cours desquels les entreprises commerciales et les établissements financiers risquent d'être fermés;

2.1.1.9 il est recommandé que chaque Administration indique l'adresse précise du service auquel il convient de faire parvenir les renseignements relatifs à l'acheminement et qui puisse répondre aux questions concernant l'acheminement interne ainsi qu'aux demandes de renseignements relatives au document d'acheminement.

## 2.2 Section 2 – Instruction pour l'établissement et l'utilisation des tableaux d'acheminement

Les renseignements relatifs à l'acheminement que l'on juge utile de communiquer aux autres Administrations devraient être présentés sous une forme normalisée facilitant leur interprétation. Ils devraient être suffisamment détaillés pour permettre à l'opératrice directrice d'établir une communication sans avoir recours à l'opératrice internationale d'arrivée pour plus de 5% des communications.

Il est de l'intérêt des Administrations de veiller à ce que des renseignements suffisants et précis soient fournis aux opératrices directrices, afin que les frais d'exploitation dans les centres de départ et d'arrivée soient maintenus au minimum compatible avec le coût d'élaboration et de mise à jour des renseignements relatifs à l'acheminement.

Il est recommandé que les renseignements concernant l'acheminement soient présentés sous l'une ou l'autre des formes indiquées dans les tableaux A et B.

TABLEAU A  
(du document d'acheminement)

| Nom de la localité | Indicatif d'acheminement pour atteindre les abonnés | Indicatif d'acheminement pour atteindre les opératrices | Annuaire téléphonique |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3   | 4                     |

Explications pour remplir les rubriques du tableau A :

### Colonne 1 – Nom de la localité

Nom du lieu, par exemple : ville ou village, généralement utilisé par les abonnés pour désigner le point où le service téléphonique leur est assuré.

### Colonne 2 – Indicatif d'acheminement pour atteindre les abonnés

Code d'acheminement (indicatif interurbain) utilisé pour atteindre les postes téléphoniques de la localité mentionnée.

### Colonne 3 – Indicatif d'acheminement pour atteindre les opératrices

Code d'acheminement combiné avec un code d'opératrice normalisé (voir le § 2.1.1.7 des notes explicatives) qui permet d'atteindre une opératrice remplissant une fonction déterminée dans la localité mentionnée.

### Indicateur de langue

Dans la colonne 3, indiquer au moyen d'une lettre de code la (les) langue(s) parlée(s) par les opératrices locales. Si cette (ces) langue(s) est (sont) parlée(s) par toutes les opératrices qui desservent les localités énumérées dans la colonne 1, une note explicative générale renvoyant à la colonne 3 doit suffire pour indiquer la (les) langue(s) commune(s). Il convient de joindre en annexe l'explication du code utilisé.

### Colonne 4 – Annuaire téléphonique

Le cas échéant, numéro ou lettre de référence qui indique le tome ou la section de l'annuaire où figurent les numéros de téléphone de la localité mentionnée.

**TABLEAU B**  
(du document d'acheminement)

| Nom de la localité | Indicatif d'acheminement pour atteindre les abonnés | Indicatif d'acheminement pour atteindre les opératrices pour              |   |                            | Annuaire téléphonique |
|--------------------|---|---|---|----------------------------|-----------------------|
|                    |   | établir les communications et vérifier les conditions des postes d'abonné | vérifier les conditions des postes d'abonné seulement | demandes de renseignements |                       |
| 1                  | 2   | 3a  | 3b  | 3c                         | 4                     |

*Explications pour remplir les rubriques du tableau B:*

*Colonnes 1, 2 et 4*

Voir sous tableau A.

*Colonne 3a*

Cette colonne doit donner en entier le code permettant à l'opératrice directrice d'avoir accès à une opératrice d'arrivée en mesure d'établir la communication jusqu'au numéro demandé et de vérifier les conditions du poste d'abonné.

*Colonne 3b*

Cette colonne doit donner en entier le code permettant à l'opératrice directrice d'avoir accès à une opératrice pouvant vérifier la condition du poste demandé, par exemple s'assurer que le numéro correspond bien à une ligne en service, qu'il n'y a pas de réponse ou que la ligne est occupée.

*Colonne 3c*

Cette colonne doit contenir en entier le code permettant à une opératrice directrice d'obtenir le numéro d'abonné d'une personne dans la localité en question.

Il importe que l'opératrice directrice sache qu'elle pourra comprendre l'opératrice demandée; il convient par conséquent d'utiliser un indicateur conformément aux indications données dans le § "indicateur de langue du tableau A". Si des codes d'acheminement distincts sont nécessaires pour avoir accès à des opératrices parlant des langues différentes, dans le central d'arrivée, il conviendra de les indiquer en même temps que les langues correspondantes. Un code d'acheminement inscrit dans la colonne 3a ne doit pas figurer à nouveau dans la colonne 3b.

Les pays dans lesquels on dispose de renseignements uniformes pour l'accès aux opératrices qui

- a) établissent les communications d'arrivée et vérifient la condition des postes demandés,
- b) vérifient seulement la condition des postes demandés, et
- c) fournissent des renseignements sur les numéros téléphoniques locaux,

pourront généralement utiliser le tableau A. Le mode d'accès à ces services particuliers devrait être indiqué dans la section 1 (voir ci-dessus) sans qu'il soit nécessaire de le répéter en face de chaque rubrique.

Si un pays utilise des points d'accès différents – au-delà de son centre international – pour l'une des catégories a), b) et c) mentionnées ci-dessus ou pour toutes ces catégories, il conviendrait qu'il se conforme à la présentation décrite dans le tableau B. Les renseignements propres à l'acheminement, permettant d'avoir accès au point disponible, devraient être donnés dans les colonnes 3a, 3b et 3c selon le cas. Si une localité particulière ne dispose d'aucune de ces possibilités, il ne sera rien inscrit dans ces colonnes afin d'indiquer à l'opératrice directrice qu'elle doit appeler l'opératrice internationale d'arrivée.

### 2.3 Section 3 – Liste des indicatifs interurbains (de zone) par ordre numérique

Il est de l'intérêt des Administrations d'inclure ces renseignements dans le document d'acheminement non seulement pour l'opératrice directrice mais aussi pour la maintenance (par exemple, notification des dérangements) et pour l'application correcte de l'Avis E.422 [1] (par exemple, composition d'un indicatif interurbain erroné).

Ces renseignements peuvent être utilisés, en outre, pour empêcher les appels avec des indicatifs d'acheminement erronés d'accéder aux circuits internationaux.

Il est recommandé de communiquer ces renseignements sous la forme indiquée dans le tableau C.

TABLEAU C  
(du document d'acheminement)

| Indicatif d'acheminement | Premiers chiffres après l'indicatif d'acheminement | Nombre de chiffres après l'indicatif d'acheminement | Identification de la section ou de la zone |
|--------------------------|--|---|--|
| 1                        | 2  | 3   | 4  |

Explications pour remplir les rubriques du tableau C:

*Colonne 1*

Indicatif d'acheminement (indicatif interurbain) utilisé pour atteindre les abonnés dans la section ou la zone.

*Colonne 2*

Premiers chiffres à composer après l'indicatif d'acheminement (renseignement inutile lorsque le nombre de chiffres après l'indicatif d'acheminement est constant).

*Colonne 3*

Nombre de chiffres après l'indicatif d'acheminement [renseignement inutile lorsque le numéro national (significatif) a une longueur fixe].

*Colonne 4*

Nom de la section ou de la zone.

**Référence**

- [1] Avis du CCITT *Observations de la qualité du service téléphonique international de départ*, tome II, fascicule II.3, Avis E.422.

**Avis E.150**

**PUBLICATION D'UNE «LISTE DES VOIES D'ACHEMINEMENT  
DES COMMUNICATIONS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONALES»**

1 Une *Liste des voies d'acheminement des communications téléphoniques internationales* est publiée tous les ans. Elle indique pour les diverses relations:

- les voies primaires;
- les voies secondaires.

Cette liste est révisée annuellement pour refléter la situation au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année.

2 L'objet principal de la *Liste des voies d'acheminement* est de fournir aux Administrations des informations aussi complètes que possible sur les possibilités d'acheminement de leur trafic téléphonique international.

3 De plus, les Administrations peuvent utiliser la liste pour l'établissement des comptes internationaux, lorsque des communications téléphoniques ont été acheminées sur des trajets internationaux pour lesquels il n'a pas été fixé de taxes de répartition.

4 Les conditions d'établissement de la *Liste des voies d'acheminement* sont précisées en annexe au présent Avis.

ANNEXE A

(à l'Avis E.150)

A.1 La présente liste comprend six parties, à savoir:

- I. Europe et pays du Bassin méditerranéen <sup>1)</sup>
- II. Afrique (y compris les pays du continent figurant dans la partie I)
- III. Amérique
- IV. Asie (y compris les pays du continent figurant dans la partie I)
- V. Océanie
- VI. Voies intercontinentales (liaisons directes).

A.2 Dans les cinq premières parties, la liste indique, pour les diverses relations, les voies primaires et les voies secondaires. La liste est divisée en deux colonnes:

- la colonne A indique la liste des relations téléphoniques internationales,
- la colonne B précise les voies primaires et, le cas échéant, les voies secondaires pour chaque relation.

A.3 Les voies primaires sont désignées par le chiffre 1 et les voies secondaires par le chiffre 2. Dans le cas où il existe plusieurs voies par catégorie, elles sont différenciées par un chiffre supplémentaire (1.1, 2.1, etc.).

A.4 Les voies directes sont désignées par le mot: «directe» suivi de «/a» ou «/m», ces lettres précisant le mode d'exploitation des circuits (a = automatiques <sup>2)</sup> et m = manuels). Dans le cas de transit, seul le nom du premier centre de transit utilisé est précisé, suivi des lettres «/a» ou «/m» selon qu'il s'agit de transit automatique ou manuel.

**Exemple 1**

| <i>Relations téléphoniques<br/>internationales</i> | <i>Voies primaires<br/>et secondaires</i>          |
|--|--|
| A  | B  |
| <i>Danemark (y compris les Féroé)</i>              |  |
| Albanie  | Roma/m   |
| Allemagne (Rép. féd. d')                           | directe/a  |
| Autriche   | directe/a  |
| .....  |  |
| Bulgarie   | 1.1. Praha/m<br>1.2. Warszawa/m                    |
| .....  |  |
| Portugal   | 1.1. directe/a<br>1.2. Paris/a                     |
| .....  |  |
| U.R.S.S.   | 1. directe/m<br>2.1. Warszawa/m<br>2.2. Helsinki/m |

<sup>1)</sup> On désigne par pays du Bassin méditerranéen les pays, autres que les pays d'Europe, riverains de la mer Méditerranée.

<sup>2)</sup> C'est-à-dire utilisant un des codes de signalisation recommandés par le CCITT (codes R2, n° 4, n° 5 ou n° 6), que le service offert aux usagers soit entièrement automatique ou semi-automatique. De plus, l'annotation «/a» doit être seule utilisée lorsque, sur une relation normalement desservie par des circuits automatiques, il subsiste néanmoins un nombre réduit de circuits manuels.

A.5 En ce qui concerne les parties II à V de la liste, la nature de la liaison est précisée au moyen des abréviations suivantes:

- F s'il s'agit d'une artère téléphonique (lignes aériennes, lignes en câbles terrestres ou sous-marins, faisceaux hertziens, faisceaux troposphériques)
- RT s'il s'agit d'une liaison radiotéléphonique
- SAT s'il s'agit d'une liaison par satellite et
- SP s'il s'agit d'une liaison par satellite établie au moyen du système SPADE.

#### Exemple 2

| A       | B                                |
|---------|----------------------------------|
| Congo   |                                  |
| Algérie | 1. directe/m/RT<br>2. Paris/m/RT |
| .....   |                                  |
| Gabon   | directe/m/F                      |

A.6 Dans la partie VI (voies intercontinentales), seules sont mentionnées les liaisons *directes* entre pays faisant partie de continents différents, c'est-à-dire les liaisons reliant directement deux pays sans qu'un centre de transit (manuel ou automatique) d'un autre pays n'ait à intervenir; de telles liaisons peuvent être constituées en câbles, par satellite (y compris l'utilisation du système SPADE), ou par liaison radiotéléphonique.

Les abréviations déjà mentionnées ci-dessus aux § A.4 et A.5 sont utilisées pour indiquer le mode d'exploitation des circuits (manuels ou automatiques) et la nature des liaisons.

Lorsque dans une relation il existe, entre les mêmes centres têtes de ligne, des liaisons directes de nature différente (par exemple une liaison par câble sous-marin et l'autre par satellite), il convient de les faire apparaître de façon distincte<sup>3)</sup>.

Si certaines liaisons directes sont utilisées en commun par plusieurs pays ayant conclu un accord particulier, elles peuvent faire l'objet d'un renvoi en bas de page pour chacun des pays concernés.

#### Exemple 3

##### *Voies intercontinentales (liaisons directes):*

| <i>Relations entre<br/>(Pays)</i> | <i>Centres téléphoniques<br/>têtes de ligne</i>                             |
|-----------------------------------|---|
| A                                 | B   |
| Danemark                          |   |
| Argentine                         | København-Buenos Aires/a/SP *)  |
| Brésil                            | København-Rio de Janeiro/a/SAT<br>København-Rio de Janeiro/a/SP *)          |
| Canada                            | København-Montréal/a/F<br>København-Montréal/a/SAT<br>København-Toronto/a/F |

\*) Les relations par le système SPADE entre les pays nordiques (Danemark, Finlande, Norvège et Suède) et les pays d'autres continents sont assurées par une station terrienne utilisée en commun (Tanum) et le centre international automatique de transit de København (Danemark).

A.7 L'inscription d'un pays ou d'une zone dans cette liste n'implique, de la part de l'UIT, aucune prise de position quant au statut politique de ce pays ou de cette zone.

<sup>3)</sup> *Remarque* - Lorsqu'une liaison directe est constituée de deux sections de nature différente (par exemple, une section par câble sous-marin et l'autre par satellite), la nature de ladite liaison doit être indiquée comme suit: F + SAT.

CONVERSATIONS CONFÉRENCE <sup>1)</sup>

Les conversations conférence peuvent être admises dans le service international par accord entre les Administrations intéressées en tenant compte des conditions données ci-après.

**1 Différents types de conversations conférence**

Les communications conférence sont normalement de deux types:

- conversations bidirectionnelles, où chaque participant a la possibilité d'écouter et de parler à tout moment s'il désire intervenir;
- conversations unidirectionnelles, où un seul des participants peut parler, les autres se bornant à écouter.

Toutefois, une conversation conférence peut comporter une combinaison des deux types définis ci-dessus.

**2 Conditions d'exploitation**

2.1 Les installations techniques doivent assurer, dans tous les cas, une bonne qualité de service des conversations conférence.

Les Administrations qui désirent offrir ce service équiperont au moins un de leurs centres internationaux d'installations appropriées permettant une communication conférence:

- bidirectionnelle entre environ dix participants;
- unidirectionnelle entre environ vingt participants.

Le CCITT tiendra à jour une liste des centres internationaux ainsi équipés, avec indication pour chacun d'eux du nombre maximal de raccordements bidirectionnels ou unidirectionnels possibles. Cette liste fournira également le nom des pays qui, bien que ne disposant pas des installations appropriées, acceptent l'établissement de communications conférence par l'intermédiaire d'un centre étranger. Cette liste fera l'objet d'une diffusion à toutes les Administrations.

2.2 L'utilisation de circuits par satellite et l'utilisation de haut-parleurs sont autorisées pour les conversations conférence à condition que ces utilisations soient conformes aux Avis du CCITT en la matière.

2.3 Les communications conférence peuvent être établies par voie semi-automatique ou manuelle selon les moyens dont disposent les Administrations intéressées.

**3 Conditions d'établissement en exploitation semi-automatique et manuelle**

3.1 Pour l'établissement d'une communication conférence, deux diagrammes peuvent être utilisés:

- a) L'opératrice du pays dans lequel se trouve le demandeur connecte sur l'installation appropriée de son centre tous les abonnés demandés. En conséquence, chaque participant à l'étranger se trouve raccordé au moyen d'un circuit international et le diagramme de la communication se présentera donc sous forme d'un seul réseau en étoile.
- b) L'opératrice du pays dans lequel se trouve le demandeur demande à l'opératrice d'un ou plusieurs centres internationaux étrangers disposant d'installations appropriées d'appeler les abonnés demandés et de les raccorder, à l'aide de ces installations, à l'installation du centre international de l'Administration du pays d'origine. Cette façon de procéder conduit à créer plusieurs réseaux en étoile interconnectés.

<sup>1)</sup> *Note importante* – La dénomination «conversations conférence», sans autre précision ou adjonction, a été retenue pour désigner les communications entre plusieurs abonnés situés dans des pays différents, communications qui étaient désignées avant la V<sup>e</sup> Assemblée plénière du CCITT (1972) sous le nom soit de «conversations multiples», soit de «conversations multiples conférence».

Cette nouvelle dénomination, qui correspond à celle traditionnellement utilisée par le public utilisateur de ces communications, ne doit pas entraîner de confusion avec les «communications conférence» qui sont accordées lors de réunions ou conférences internationales de télécommunications aux délégués en franchise de taxe (franchise non seulement pour eux-mêmes, mais aussi pour l'Administration qui établit la communication). Pour éviter toute confusion, ces dernières communications doivent désormais être désignées sous la dénomination «communications en franchise». Il appartient aux Administrations responsables de l'établissement de réunions ou conférences de télécommunications de prendre les mesures appropriées pour que la nouvelle terminologie soit strictement appliquée par le personnel (en nombre relativement réduit) qui est appelé à établir ces communications en franchise.

Le choix du diagramme à utiliser pour l'établissement de chaque communication conférence est laissé à l'appréciation de l'opératrice du centre directeur (opératrice du centre international de départ qui dispose de l'installation appropriée).

3.2 Les communications conférence peuvent être établies pour tout ou partie des communications les constituant, soit avec des postes spécifiés, soit avec des personnes déterminées (ou des postes supplémentaires).

3.3 Les conversations conférence peuvent bénéficier, pour l'établissement de tout ou partie des communications les constituant, des priorités admises dans chaque relation considérée conformément aux dispositions citées en [1]. Ces communications sont normalement établies à leur rang selon leur catégorie et la priorité avec laquelle elles ont été demandées. Toutefois, compte tenu de leur nature particulière, ces communications doivent être établies à une heure aussi rapprochée que possible de l'heure indiquée par le demandeur, en tenant compte des disponibilités en circuits et en installations appropriées.

3.4 Les Administrations intéressées qui acceptent la faculté du paiement des conversations téléphoniques à l'arrivée ou avec cartes de crédit peuvent étendre cette facilité aux conversations conférence.

En cas de conversation payable à l'arrivée, il est nécessaire, en premier lieu, avant l'établissement de la communication, de consulter l'abonné en cause, aux fins de savoir s'il accepte de payer le prix de la conversation.

#### **4 Détermination de la durée taxable**

4.1 Pour déterminer la durée taxable d'une conversation conférence internationale, il doit être fait application des principes fondamentaux énoncés dans l'Avis E.230. De plus, il convient de prendre note que:

4.1.1 la durée taxable doit commencer lorsque toutes les parties intéressées sont raccordées au demandeur de la communication;

4.1.2 la durée taxable se termine lorsque le demandeur donne le signal de libération;

4.1.3 si, par accord préalable, le demandeur de la communication demande le retrait ou l'adjonction, en cours de conversation, d'un ou plusieurs participants, on doit considérer que la communication initiale est terminée. En cas de retrait, la fin de la conversation initiale coïncide avec le début de la conversation suivante. En cas d'adjonction, le début de la conversation suivante coïncide avec le moment où le ou les nouveaux participants sont reliés aux autres;

4.1.4 aucune taxe n'est perçue lorsqu'une communication demandée n'a pu être établie.

*Remarque* – Certaines Administrations offrent la possibilité d'établir des conversations conférence considérées comme conversations personnelles ou de poste à poste, avec adjonction ou retrait de participants, sur demande, pendant la conversation. La mise en place d'un tel service est une affaire nationale et n'est pas contraire aux dispositions du présent Avis, à condition que l'équipement de «pont pour conversations conférence» soit utilisé uniquement dans le pays d'origine et que la communication avec chacun des participants situés hors du pays d'origine soit inscrite, dans les comptes internationaux, comme conversation internationale distincte du type approprié, entre le pays d'origine et le pays de chacun des participants. Dans ce cas, les dispositions du § 4.1.3 ne s'appliquent pas.

#### **5 Taxation**

Les taxes applicables aux conversations conférence sont déterminées conformément aux principes énoncés ci-après.

5.1 Il n'est pas tenu compte des circuits, des équipements ou des voies d'acheminement effectivement utilisés.

5.2 La taxe d'une conversation conférence est la somme de taxes calculées comme il est indiqué ci-après:

- a) pour le premier participant dans chaque pays de destination, la taxe est celle d'une conversation personnelle entre le pays d'origine et le pays de destination précité;
- b) pour chaque participant supplémentaire dans un pays de destination, la taxe correspond à un pourcentage (100% ou moins) de la taxe d'une conversation personnelle entre le pays d'origine et le pays de destination précité;
- c) pour les participants du pays d'origine, la taxe est celle qui est déterminée par l'Administration de ce pays: la fixation du montant et de la composition de cette taxe est une affaire nationale; elle peut comprendre éventuellement une taxe spéciale pour l'utilisation de l'équipement de «pont pour conversations conférence».

5.3 Etant donné que la taxation des conversations conférence est fondée sur la tarification des conversations personnelles dans le pays d'origine, la taxe d'une conversation conférence avec un nombre donné de participants peut varier suivant le pays d'origine de l'appel.

5.4 Le pays d'origine d'une conversation conférence est le pays où la conversation est facturée.

5.5 Si une Administration ne possède pas d'équipement de «pont pour conversations conférence», mais désire néanmoins assurer aux usagers le service des conversations conférence, il lui appartient de prendre, en liaison avec une Administration possédant un tel équipement, les mesures nécessaires pour établir des conversations conférence en son nom. Dans ce cas, les règles de taxation indiquées au § 5.2 restent applicables, et pour le calcul de la taxe relative aux participants du pays d'origine [voir le § 5.2, c)] il doit être tenu compte de la rémunération afférente à l'utilisation de l'équipement de «pont pour conversations conférence», cette rémunération étant fixée par accord entre les Administrations intéressées.

*Remarque* – Voir la remarque du § 4, «Détermination de la durée taxable».

## 6 Etablissement de la comptabilité internationale

6.1 La rémunération des pays de destination pour les conversations conférence se fonde sur les mêmes principes fondamentaux que ceux applicables aux conversations ordinaires (en fonction des facilités spéciales fournies) et se trouve soumise aux Avis du CCITT en la matière.

6.2 La rémunération des pays de transit et de destination est effectuée par application des dispositions convenues pour l'établissement de la comptabilité des conversations personnelles dans la relation considérée, comme s'il y avait eu une conversation personnelle entre le pays d'origine et chacun des participants du pays de destination. Cette rémunération englobe la taxe afférente à l'utilisation de l'équipement de «pont pour conversations conférence» se trouvant dans le pays de destination.

6.3 Lorsqu'un équipement de «pont pour conversations conférence» est utilisé dans un pays intermédiaire, la conversation est comptabilisée comme s'il y avait eu une conversation personnelle entre le pays d'origine et chacun des participants du pays intermédiaire (ou comme une conversation personnelle entre le pays d'origine et le pays intermédiaire s'il n'y a pas de participant dans le pays intermédiaire) et comme s'il y avait eu une conversation personnelle entre le pays intermédiaire et chacun des participants du pays de destination. En pareil cas, l'Administration du pays intermédiaire peut établir une taxe pour l'utilisation de son équipement de «pont pour conversations conférence» et devrait informer l'Administration du pays d'origine du montant de cette taxe et de sa répartition entre elle-même et les Administrations des pays de destination.

6.4 La rémunération des pays de transit dans lesquels il n'a pas été fait utilisation d'équipement de «pont pour conversations conférence» est établie conformément aux arrangements conclus pour les conversations personnelles dans la relation considérée.

6.5 Lorsque les méthodes de rémunération forfaitaire ou en fonction d'unités de trafic sont appliquées (voir l'Avis D.150 [2]) et qu'un équipement de «pont pour conversations conférence» est utilisé dans le pays de destination, la rémunération afférente à l'utilisation de cet équipement et des connexions nationales supplémentaires doit:

- a) soit être incorporée dans le prix de l'unité de trafic ou dans le montant de la rémunération forfaitaire fixée par le pays de destination;
- b) soit faire l'objet, entre les Administrations intéressées, d'un accord comptable séparé.

*Remarque* – Voir la remarque du § 4, «Détermination de la durée taxable».

### Références

- [1] CCITT, *Instruction sur le service téléphonique international (1<sup>er</sup> octobre 1981)*, articles 48 et 49, UIT, Genève, 1981.
- [2] Avis du CCITT *Nouveau régime d'établissement des comptes téléphoniques internationaux*, tome II, fascicule II.1, Avis D.150.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 5

### PLAN DE NUMÉROTAGE DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

Avis E.160

#### DÉFINITIONS RELATIVES AUX PLANS DE NUMÉROTAGE NATIONAUX ET AU PLAN DE NUMÉROTAGE INTERNATIONAL

##### 1 préfixe international

*E: international prefix*

*S: prefijo internacional*

Combinaison de chiffres que doit composer l'abonné demandeur désirant appeler un abonné d'un autre pays pour atteindre les équipements de départ internationaux automatiques.

Exemple:

00 en Suisse.

*Remarque 1* – Certains pays peuvent utiliser deux ou plusieurs préfixes internationaux:

- pour atteindre différents groupes de pays;
- pour obtenir des communications de catégories différentes (par exemple, communications de poste à poste; communications personnelles).

Dans le premier cas, l'emploi de deux ou de plus de deux préfixes internationaux permet d'utiliser des groupes d'équipements de commutation différents ainsi qu'une numérotation *abrégée* (c'est-à-dire avec indicatifs de pays plus courts) pour les communications à destination d'un groupe de pays déterminé (voir la définition de l'indicatif de pays au § 2).

*Remarque 2* – Lorsque plusieurs pays sont réunis dans le cadre d'un plan de numérotage intégré, le préfixe international n'est pas utilisé dans les cas de communications en provenance de l'un et à destination d'un autre de ces pays.

##### 2 indicatif de pays

*E: country code*

*S: indicativo de país*

Combinaison de 1, 2 ou 3 chiffres caractérisant le pays de destination.

Exemples:

7 U.R.S.S.;

54 Argentine;

591 Bolivie.

*Remarque 1* – Lorsqu'un pays emploie différents préfixes internationaux, il est possible d'utiliser une numérotation abrégée. Dans ce dernier cas, pour des communications à destination d'un pays appartenant à un groupe défini, on peut utiliser un indicatif de pays régional comportant moins de chiffres que l'indicatif de pays normal.

Exemples:

Pour le trafic entre les pays d'Amérique latine, il serait possible d'utiliser les indicatifs régionaux suivants:

- 1 Argentine;
- 2 Brésil;
- 3 Chili, etc.

*Remarque 2* – Lorsque plusieurs pays sont réunis dans le cadre d'un plan de numérotage intégré, aucun indicatif de pays ne doit être composé pour le trafic entre deux d'entre eux.

Pour l'accès à partir des autres pays, ils peuvent:

- ou bien figurer sous un même indicatif de pays;
- ou bien avoir des indicatifs de pays séparés,

la recommandation de ne pas dépasser, pour le numéro international, un nombre maximal de chiffres étant dûment prise en considération.

### 3 préfixe interurbain

*E: trunk prefix*

*S: prefijo interurbano*

Chiffre ou combinaison de chiffres que doit composer l'abonné demandeur désirant appeler un abonné de son propre pays lorsque cet abonné réside en dehors de sa propre zone de numérotage. Ce chiffre ou cette combinaison de chiffres permet d'atteindre les équipements de départ interurbains automatiques.

Exemples:

- 0 en Belgique, en Italie, au Japon, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni, en Suisse;
- 1 et 0 au Canada et aux Etats-Unis;
- 9 en Espagne, en Finlande;
- 16 en France.

*Remarque* – Lorsque plusieurs pays sont réunis dans le cadre d'un plan de numérotage intégré, le préfixe interurbain est également utilisé pour les communications entre ces pays.

### 4 indicatif interurbain

*E: trunk code*

*S: indicativo interurbano*

Chiffre ou combinaison de chiffres (à l'exclusion du préfixe interurbain) caractérisant la zone de numérotage appelée à l'intérieur d'un pays donné (ou d'un groupe de pays réunis dans le cadre d'un plan de numérotage intégré).

La composition de l'indicatif interurbain doit précéder celle du numéro d'abonné lorsque le demandeur fait partie d'une zone de numérotage différente de celle du demandé.

Suivant les différents pays, cet indicatif interurbain est constitué:

- a) soit par un *indicatif régional* caractérisant la zone géographique dont fait partie l'abonné demandé et à l'intérieur de laquelle les abonnés s'appellent entre eux par leur numéro d'abonné;

exemples:

*en France:*

zone de Paris (départements de la Seine, des Yvelines, de la Seine-et-Marne, de l'Oise, etc.):  
indicatif interurbain 1,

zone de Nice (département des Alpes-Maritimes): indicatif interurbain 93,

*en Belgique:*

zone de Bruxelles: indicatif interurbain 2,

zone de Namur: indicatif interurbain 81,

*en République fédérale d'Allemagne et aux Pays-Bas:*

la zone géographique définie ci-dessus correspond en général au réseau local:

réseau local de Düsseldorf: indicatif interurbain 211,

réseau local d'Amsterdam: indicatif interurbain 20,

au Royaume-Uni:

cette définition s'applique à certains réseaux, tel celui de Londres, dont l'indicatif interurbain est 1,

au Canada et aux Etats-Unis:

la zone géographique définie ci-dessus correspond à une «zone de plan de numérotage» (NPA):

zone de Montréal: «indicatif NPA» 514,

zone de New York: «indicatif NPA» 212;

- b) soit par un *indicatif de zone de numérotage* suivi d'un indicatif de central lorsque le numéro d'abonné du demandé qui figure à l'annuaire ne comporte pas mention de l'indicatif caractérisant ce central;

exemples:

dans certaines régions du Royaume-Uni:

Truro (centre de groupe): indicatif interurbain 872,

Perranporth (dans le groupe de Truro): indicatif interurbain 872 57.

## 5 numéro d'abonné <sup>1)</sup>

*E: subscriber number*

*S: número de abonado*

Numéro à composer ou à demander pour obtenir un abonné du même réseau local ou de la même zone de numérotage.

Ce numéro est celui qui figure généralement à l'annuaire à côté du nom de l'abonné.

## 6 numéro national (significatif)

*E: national (significant) number*

*S: número nacional (significativo)*

Numéro à composer à la suite du préfixe interurbain pour obtenir un abonné du même pays (ou du groupe de pays réunis dans le cadre d'un même plan de numérotage intégré), mais n'appartenant pas au même réseau local ou à la même zone de numérotage.

Le numéro national (significatif) se compose de l'indicatif interurbain suivi du numéro d'abonné.

On remarquera que, dans certains pays, il est habituel de considérer *pour les besoins nationaux* que le numéro national, qui n'est pas alors le numéro national (significatif), comprend le préfixe interurbain et l'on fera alors soigneusement la différence entre la définition du CCITT valable sur le plan international et la définition ou l'habitude nationale. Pour éviter toute incertitude, la définition du CCITT introduit entre parenthèses le mot «significatif», se lisant ainsi: «numéro national (significatif)».

Exemples:

| <i>Abonné</i>         | <i>Numéro national (significatif)</i> |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 123 45 67 à Bruxelles | 2 123 45 67                           |
| 12 34 56 à Düsseldorf | 211 12 34 56                          |
| 21 34 56 à Nice       | 93 21 34 56                           |
| 870 12 34 à Montréal  | 514 870 12 34                         |
| 12 34 à Perranporth   | 872 57 12 34                          |
| 248 45 67 à Londres   | 1 248 45 67                           |

*Remarque* — Lorsque plusieurs pays sont réunis dans le cadre d'un plan de numérotage intégré, pour les communications entre ces pays, seul le numéro national (significatif) doit être composé après le préfixe interurbain.

<sup>1)</sup> On évitera d'employer l'expression «numéro local» au lieu de «numéro d'abonné».

## 7 numéro international

*E: international number*

*S: número internacional*

Numéro à composer à la suite du préfixe international pour obtenir un abonné d'un autre pays.

Le numéro international comprend l'indicatif de pays du pays de destination suivi du numéro national (significatif) de l'abonné demandé.

Exemples:

| <i>Abonné</i>         | <i>Numéro international</i> |
|-----------------------|-----------------------------|
| 123 45 67 à Bruxelles | 32 2 123 45 67              |
| 12 34 56 à Düsseldorf | 49 211 12 34 56             |
| 21 34 56 à Nice       | 33 93 21 34 56              |
| 870 12 34 à Montréal  | 1 514 870 12 34             |
| 12 34 à Perranporth   | 44 872 57 12 34             |
| 248 45 67 à Londres   | 44 1 248 45 67              |

*Remarque* — Lorsque plusieurs pays sont réunis dans le cadre d'un plan de numérotage intégré, pour les communications entre ces pays, le numéro international n'est pas utilisé (voir la remarque de la définition 6).

Avis E.161<sup>1)</sup>

### DISPOSITION DES CHIFFRES, DES LETTRES ET DES SYMBOLES SUR LES APPAREILS À CADRAN ET À CLAVIER

#### 1 Utilisation de chiffres et de lettres dans les numéros téléphoniques

1.1 Il est préférable, du point de vue du service international automatique, que le plan de numérotage national ne comporte pas l'usage de lettres (associées aux chiffres). Des raisons nationales peuvent cependant amener à l'utilisation de lettres dans les plans de numérotage nationaux. Par exemple, dans les pays où des lettres interviennent dans la formation des numéros d'abonnés, leur utilisation dans le numérotage national est implicite.

1.2 Pour le service international automatique à destination de pays où les numéros téléphoniques comportent des lettres, il sera utile, dans un pays où les lettres ne sont pas utilisées:

- d'insérer dans l'annuaire des téléphones un tableau de conversion en chiffres des indicatifs littéraux des centraux des pays avec lesquels un service automatique est assuré;
- de donner aux principaux abonnés du service international, au moment de l'ouverture de ce service automatique, une brochure explicative comportant notamment le tableau de conversion mentionné ci-dessus.

1.3 Il serait souhaitable, d'autre part, que, dans les pays où les numéros téléphoniques comportent des lettres, les abonnés ayant un trafic international important soient invités à indiquer sur l'en-tête de leur papier à lettres, en dessous de leur numéro d'appel national, leur numéro international composé uniquement en chiffres (voir l'Avis E.123).

#### 2 Cadres rotatifs (voir la figure 1/E.161)

2.1 Dans les pays qui n'ont pas encore adopté un type de cadran déterminé, les chiffres inscrits sur le cadran devraient se présenter dans l'ordre suivant: 1, 2, 3, ..., 0.

2.2 Le cadran d'appel représenté sur la figure 1/E.161 comporte l'association de lettres et de chiffres utilisés sur les cadrans de certaines Administrations européennes. Il peut être intéressant de faire figurer sur les claviers ou cadrans d'appel utilisés par les opératrices internationales pour l'exploitation semi-automatique en Europe cette association de lettres et de chiffres.

*Remarque* — Sur les cadrans et claviers nord-américains, le chiffre zéro n'est pas associé aux lettres O et Q, mais au mot «operator», la lettre O étant associée au chiffre 6.

<sup>1)</sup> Cet Avis fait également partie des Avis de la série Q sous le numéro Q.11 (fascicule VI.1).

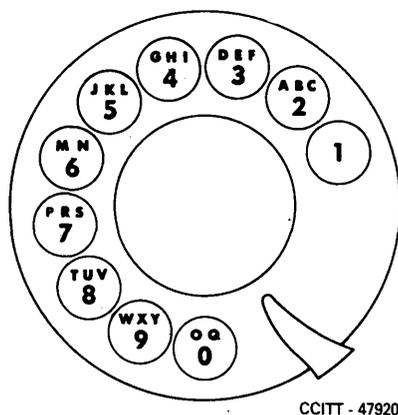


FIGURE 1/E.161  
Cadran rotatif

### 3 Appareils téléphoniques à claviers

#### 3.1 Appareils à clavier à 10 boutons-poussoirs

##### 3.1.1 Disposition des boutons-poussoirs et des chiffres

La disposition normale des boutons-poussoirs correspondant aux chiffres 1 à 0 doit être telle qu'elle est indiquée ci-après:

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 0 |   |   |

Cette disposition, qui correspond d'ailleurs à celle adoptée dans de nombreux pays — et sur laquelle un certain nombre d'Administrations ont fondé leur normalisation — est jugée adéquate pour les usagers du service téléphonique. Cette recommandation résulte d'études approfondies faites par plusieurs Administrations sur les réactions des abonnés vis-à-vis de diverses dispositions possibles des boutons-poussoirs sur le clavier.

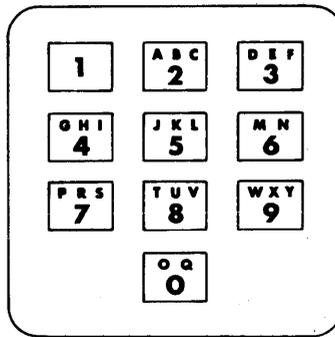
Si une Administration éprouve le besoin de recourir à une disposition 5 × 2 pour des appareils téléphoniques de types spéciaux, cette disposition devra être conforme à celle qui est indiquée ci-après:

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 0 |

*Remarque* — La rapidité de numérotage à l'aide d'une telle disposition des boutons-poussoirs est légèrement inférieure à celle obtenue avec la disposition normalisée indiquée au premier alinéa du présent § 3.1.1.

Etant donné que des plans de numérotage entièrement numériques sont actuellement recommandés et que l'association des lettres et des chiffres n'est pas la même dans les différents pays<sup>2)</sup>, il ne convient pas de normaliser pour les boutons-poussoirs, de symboles littéraux correspondant à chacun des chiffres. Lorsqu'un numérotage mixte, littéral et numérique, continue à être utilisé dans un pays, les lettres associées aux chiffres du cadran d'appel du pays pourront évidemment figurer sur les boutons-poussoirs correspondants (voir la figure 2/E.161).

<sup>2)</sup> Ainsi, par exemple, sur les cadrans et claviers nord-américains, le chiffre zéro n'est pas associé aux lettres O et Q, mais au mot «operator», la lettre O étant associée au chiffre 6.



CCITT - 47930

FIGURE 2/E.161

Clavier à 10 boutons poussoirs

### 3.1.2 Symboles

Les symboles à faire figurer sur ces boutons-poussoirs sont les chiffres 1 à 0 conformément aux indications des figures du § 3.1.1. Ces boutons-poussoirs sont désignés sous le nom de bouton 1, bouton 2, etc.

### 3.2 Appareils à clavier à 12 boutons-poussoirs

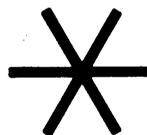
#### 3.2.1 Disposition des boutons-poussoirs et des chiffres et symboles

Dans le poste à clavier à 12 boutons-poussoirs, la disposition normale représentée au § 3.1.1 est complétée par deux boutons-poussoirs supplémentaires, l'un placé à gauche et l'autre à droite du bouton 0 de façon à obtenir une disposition de quatre rangées horizontales de trois boutons-poussoirs constituant un clavier 4 × 3.

Deux boutons-poussoirs peuvent également être ajoutés sur le clavier 5 × 2 figurant au § 3.1.1. Ces deux boutons-poussoirs doivent être placés immédiatement en dessous des boutons 9 et 0 et dans l'alignement des deux rangées verticales de façon à obtenir un clavier 6 × 2.

#### 3.2.2 Symboles

Sur le clavier 4 × 3, le symbole à placer sur le bouton-poussoir situé immédiatement à gauche (sur le clavier 6 × 2, le bouton-poussoir correspondant est situé sous le bouton 9) du bouton zéro et qui, dans l'utilisation prévue par l'Avis Q.23 [1], correspond à l'émission de la paire de fréquences 941 Hz et 1209 Hz, devrait avoir une forme pouvant être facilement identifiée comme la forme générale reproduite à la figure 3/E.161.



CCITT - 47940

FIGURE 3/E.161

Le symbole sera connu sous le nom d'«étoile» tel que ce mot peut se traduire dans les différentes langues.

Sur le clavier 4 × 3, le symbole à placer sur le bouton-poussoir situé immédiatement à droite (sur le clavier 6 × 2, le bouton-poussoir correspondant est situé sous le bouton 0) du bouton 0 et qui, dans l'utilisation prévue par l'Avis Q.23 [1], correspond à l'émission de la paire de fréquences 941 Hz et 1477 Hz, devrait avoir une forme correspondant aux indications données par les figures 4/E.161 ou 5/E.161. Le symbole en question est constitué par quatre lignes d'égale longueur ( $b$ ) formant deux paires de lignes parallèles. L'une de ces paires est horizontale, l'autre verticale ou inclinée à droite sous un angle  $\alpha$  de 80°, ainsi que l'indique la figure 5/E.161. Ainsi qu'on le voit, les deux paires de lignes parallèles se croisent. Le rapport  $a/b$ , dans lequel  $a$  représente le chevauchement des lignes, doit être compris entre 0,08 et 0,18.

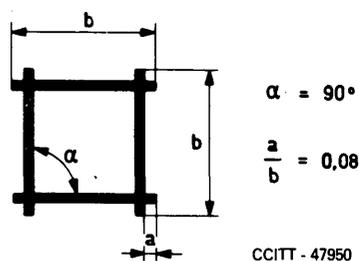


FIGURE 4/E.161

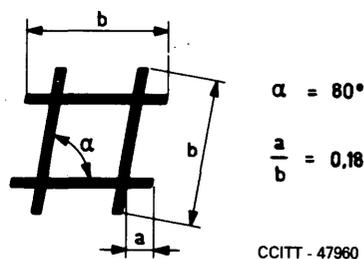


FIGURE 5/E.161

Les valeurs préférées sont les suivantes:

- en Europe <sup>3)</sup>:  
 $\alpha = 90^\circ$  avec  $a/b = 0,08$ ;
- en Amérique du Nord <sup>3)</sup>:  
 $\alpha = 80^\circ$  avec  $a/b$  voisin de 0,18 (valeur maximale).

Ce symbole sera connu sous le nom de «carré» <sup>4)</sup> ou, dans les autres langues, sous le nom équivalent d'usage plus courant.

Les boutons-poussoirs supplémentaires portant ces symboles devront être disposés comme il est indiqué ci-dessous:

Disposition normalisée 4 × 3

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| * | 0 | # |

Disposition 6 × 2

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 0 |
| * | # |

### 3.3 Appareils à clavier à 16 boutons-poussoirs

#### 3.3.1 Disposition des boutons-poussoirs et des chiffres et symboles

Sur le poste à clavier à 16 boutons-poussoirs, la disposition normale 4 × 3 représentée au § 3.2.2 est complétée par quatre boutons-poussoirs supplémentaires placés à droite de façon à obtenir une disposition 4 × 4.

#### 3.3.2 Symboles

Sur le clavier 4 × 4, les symboles à faire figurer sur les quatre boutons-poussoirs supplémentaires sont A, B, C et D <sup>5)</sup> (les raisons du choix de ces quatre symboles sont expliquées dans l'annexe A).

<sup>3)</sup> Aucune information n'est disponible à l'heure actuelle quant à celles de ces valeurs qui seront préférées dans les autres continents.

<sup>4)</sup> Dans certains pays, une autre expression (par exemple, signe «numéro») peut être nécessaire à cette fin, à moins que des études nouvelles ne montrent que le mot «carré» est accepté par les usagers.

<sup>5)</sup> Si des lettres apparaissent encore sur les boutons-poussoirs 1 à 0 de l'appareil à clavier lors de la mise en service des claviers à 16 boutons-poussoirs, les Administrations peuvent choisir d'utiliser les lettres minuscules a, b, c et d plutôt que les lettres majuscules jusqu'au moment où elles auront la possibilité de supprimer, sur les boutons-poussoirs 1 à 0, les caractères alphabétiques.

- A est le symbole à placer sur le bouton à droite du bouton 3 et correspond à l'émission de la paire de fréquences 697 Hz et 1633 Hz <sup>6)</sup>;
- B est le symbole à placer sur le bouton à droite du bouton 6 et correspond à l'émission de la paire de fréquences 770 Hz et 1633 Hz <sup>6)</sup>;
- C est le symbole à placer sur le bouton à droite du bouton 9 et correspond à l'émission de la paire de fréquences 852 Hz et 1633 Hz <sup>6)</sup>;
- D est le symbole à placer sur le bouton à droite du bouton \* et correspond à l'émission de la paire de fréquences 941 Hz et 1633 Hz <sup>6)</sup>.

Afin d'éviter toute possibilité de confusion auditive dans la transmission parlée de ces lettres sur les circuits internationaux, il est recommandé d'utiliser les équivalents phonétiques ci-après pour l'identification des lettres A, B, C et D:

|            |    |          |
|------------|----|----------|
| Amsterdam  | ou | Alfred   |
| Baltimore  |    | Benjamin |
| Casablanca |    | Charles  |
| Danemark   |    | David    |

utilisés déjà dans l'exploitation téléphonique internationale.

Les boutons-poussoirs supplémentaires portant ces symboles devront être disposés comme il est indiqué ci-dessous <sup>7)</sup>.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | A |
| 4 | 5 | 6 | B |
| 7 | 8 | 9 | C |
| * | 0 | # | D |

### 3.4 *Présentation des symboles*

Les dimensions des symboles et l'épaisseur des lignes devraient être telles que les symboles soient très facilement reconnaissables <sup>8)</sup>.

### 3.5 *Utilisation des couleurs*

La question de la normalisation des couleurs des boutons et des symboles pour les besoins internationaux n'est toujours pas réglée. Entre-temps, on ne devra pas utiliser de couleurs différentes de celles adaptées pour les boutons et les symboles de chiffres <sup>8) 9)</sup>.

## 4 **Boutons supplémentaires à faire figurer sur les postes téléphoniques**

### 4.1 *Considérations générales*

Pour des raisons autres que la composition des numéros, il peut être nécessaire de munir un poste téléphonique de boutons supplémentaires. Ainsi par exemple, un tel poste peut être muni d'un bouton pour le rappel, en cours de communication, de la logique de commande (par exemple, un enregistreur) ou d'une opératrice, ou pour le transfert d'une communication en cours sur un autre poste. Pour éviter toute confusion de la part de l'abonné, il peut être souhaitable de normaliser les symboles reproduits sur des boutons dont les fonctions sont les mêmes.

<sup>6)</sup> Ces fréquences sont les paires de fréquences attribuées aux boutons-poussoirs de la colonne de droite conformément aux indications de l'Avis Q.23 [1].

<sup>7)</sup> Certaines Administrations peuvent désirer établir une séparation spatiale pour des raisons spéciales entre les boutons A, B, C et D et les 12 autres boutons.

<sup>8)</sup> Si exceptionnellement, pour des raisons nationales, certaines Administrations éprouvent le besoin d'utiliser pour les symboles «étoile» et «carré» des couleurs différentes de celles adoptées pour les chiffres, ces couleurs devraient être respectivement le rouge et le bleu.

<sup>9)</sup> Une étude complémentaire permettra peut-être de déterminer si une forme de séparation perceptuelle, telle que la couleur ou la taille, est nécessaire entre les boutons A, B, C, D et les douze autres boutons.

## 4.2 *Recommandations pertinentes*

### 4.2.1 *Bouton de rappel de l'enregistreur*

Pour le rappel d'un enregistreur en cours de communication, les méthodes suivantes sont possibles:

- manœuvre du crochet commutateur,
- pression sur l'un des boutons du groupe des 10, 12 ou 16 boutons,
- pression sur un autre bouton spécialement prévu à cet effet, le bouton de rappel de l'enregistreur.

Du point de vue des facteurs humains, il semble préférable, pour effectuer le rappel de l'enregistreur, de presser sur un bouton que d'avoir recours à une manœuvre du crochet commutateur.

S'il est fait usage d'un bouton spécial de rappel de l'enregistreur, il convient de le désigner par le symbole «R» (majuscule) figurant sur le bouton ou au voisinage de celui-ci. Ce bouton doit être nettement distinct et placé à l'écart des rangées des 12 ou 16 boutons normaux.

Le symbole «R» est recommandé pour les motifs suivants:

- a) il illustre le terme «Rappel» dans plusieurs langues,
- b) des études ont démontré qu'il donne lieu à de très rares confusions sur le plan auditif et visuel,
- c) il évite les difficultés qui, pour les profanes, sont nécessairement liées aux termes techniques.

La position, la forme et la couleur exactes du bouton ne doivent pas être normalisées pour l'instant, car une telle mesure serait inutilement restrictive et empêcherait que l'on puisse concevoir des présentations inédites.

## ANNEXE A

(à l'Avis E.161)

### **Méthode utilisée pour le choix des symboles à faire figurer sur les boutons-poussoirs 13 à 16 des postes téléphoniques à 16 boutons-poussoirs**

Au cours de sa réunion à Montréal en juin-juillet 1970, la Commission II a constaté que le moment était venu d'entreprendre sans retard les études en vue du choix de symboles appropriés pour les boutons-poussoirs 13 à 16 des postes téléphoniques à clavier à 16 boutons-poussoirs. La question a été considérée comme urgente en raison d'un début de commercialisation des postes de ce type et de l'intérêt que divers constructeurs portaient à la fabrication d'un tel poste. La normalisation des symboles était donc immédiatement nécessaire si l'on voulait donner des directives aux constructeurs avant que ne soient fabriqués un trop grand nombre de postes non normalisés utilisant des symboles différents ou des symboles ne répondant pas aux règles élémentaires des facteurs humains.

Il a été reconnu que les postes à clavier peuvent être utilisés non seulement pour des communications entre abonnés mais aussi à d'autres fins, par exemple pour des transmissions de données de poste à poste, et bien des applications possibles sont envisagées. Beaucoup d'applications ou de fonctions en matière de téléphonie et de transmission de données, encore inconnues, sont susceptibles d'apparaître après la mise en service des postes à 16 boutons-poussoirs. Ces considérations ont amené le CCITT à convenir qu'il ne devrait y avoir aucun lien particulier entre les symboles adoptés pour les boutons-poussoirs 13 à 16 et la fonction de ces boutons.

Une grande diversité de symboles ont été examinés au cours des études effectuées de 1970 à 1972. Cependant, il est apparu que seule une série de quatre lettres de l'alphabet latin répondait à la plupart des conditions énoncées dans l'annexe A à l'Avis E.123: «Propriétés souhaitables pour les symboles de composition du numéro». En bref, ces symboles doivent autant que possible:

- 1) être distincts de tout autre symbole servant à la composition du numéro;
- 2) avoir un nom très largement connu;
- 3) pouvoir être facilement reproduits;
- 4) respecter la compatibilité ISO-CCITT;
- 5) avoir un caractère unique;
- 6) ne pas avoir de signification intrinsèque;
- 7) être reconnus sans hésitation comme symboles de composition du numéro.

Un programme d'essais a été élaboré en 1970 pour trouver la série de quatre lettres la plus appropriée. Il comportait l'étude des confusions auditives et visuelles entre les lettres, les chiffres et les symboles utilisés pour les boutons-poussoirs 1 à 12. Huit pays ont participé aux essais d'audition et huit aux essais concernant les confusions visuelles. De plus, des essais concernant la disposition à recommander pour les boutons-poussoirs sur les claviers ont été réalisés dans sept pays.

L'Australie, le Danemark, les Etats-Unis (AT&T), la Finlande, le Japon, la République fédérale d'Allemagne, le Royaume-Uni (British Telecom) et la Suède ont participé aux essais portant sur la confusion auditive.

Par ailleurs, le Canada, le Danemark, les Etats-Unis (AT&T), la Finlande, l'Italie, la République fédérale d'Allemagne, le Royaume-Uni (British Telecom) et la Suède ont pris part aux essais portant sur la confusion visuelle.

De plus, le Canada, les Etats-Unis (AT&T), le Japon, les Pays-Bas (PTT/IPO), la République fédérale d'Allemagne (Siemens), le Royaume-Uni (British Telecom) et la Suède ont participé aux essais concernant la disposition des boutons-poussoirs sur le clavier.

L'examen des résultats de ces derniers essais a conduit à constater une légère diminution de la vitesse de composition des numéros avec le poste à 16 boutons-poussoirs par rapport à la rapidité normale atteinte avec le poste du type à 12 boutons-poussoirs. La différence ne présente cependant pas de signification statistique. Pour ces essais, les boutons 13 à 16 portaient les indications A, B, C et D.

Les résultats des trois types d'essai précités ont été confrontés à d'autres propriétés souhaitables pour le jeu de symboles:

- 1) simplicité pour l'utilisateur;
- 2) ordre de succession logique;
- 3) reconnaissance facile dans un nombre aussi important de pays que possible;
- 4) possibilité de développer la série de symboles adoptée.

En conclusion, il a été reconnu que la série de lettres A, B, C et D était la plus satisfaisante d'un point de vue général.

#### Référence

- [1] Avis du CCITT *Caractéristiques techniques des appareils téléphoniques à clavier*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.23.

Avis E.163 <sup>1)</sup>

## PLAN DE NUMÉROTAGE DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

### 1 Plan de numérotage national

1.1 Chaque Administration doit étudier avec le plus grand soin la réalisation, pour son propre réseau, d'un *plan de numérotage national*<sup>2)</sup>. Ce plan doit être établi de façon qu'un abonné soit toujours appelé par le même numéro dans le service interurbain. Ce plan de numérotage doit être applicable à tous les appels internationaux d'arrivée.

#### 1.2 Analyse des numéros

1.2.1 Le plan de numérotage national d'un pays doit être prévu de manière que l'analyse d'un nombre minimal de chiffres du numéro national (significatif) (voir les définitions de l'Avis E.160):

- a) permette l'acheminement le plus économique du trafic international destiné à ce pays et provenant des divers autres pays;
- b) indique la zone de taxation dans les pays ayant plus d'une zone de taxation.

<sup>1)</sup> Cet Avis fait également partie des Avis de la série Q sous le numéro Q.11 *bis* (fascicule VI.1).

<sup>2)</sup> Voir le manuel du CCITT sur les *Réseaux téléphoniques nationaux pour le service automatique* [1] pour une étude approfondie des plans de numérotage nationaux du point de vue national.

1.2.2 Si l'indicatif de pays comporte deux ou trois chiffres, deux chiffres au plus du numéro national (significatif) devront être analysés à ces fins.

Si l'indicatif de pays comporte un seul chiffre, trois chiffres au plus du numéro national (significatif) devront être analysés à ces fins.

1.2.3 Lorsque plusieurs pays sont réunis dans le cadre d'un plan de numérotage intégré, l'analyse des chiffres prévue en 1.2.2 déterminera aussi le pays de destination.

1.2.4 En ce qui concerne les conditions relatives aux relations frontalières, on se référera à l'Avis D.390 R [2].

## 2 Limitation du nombre de chiffres à composer par les abonnés

### 2.1 Numéro international

Le CCITT a recommandé en 1964 que le nombre de chiffres des numéros que doivent composer les abonnés en service international automatique ne dépasse en aucun cas 12 (non compris le préfixe d'accès au réseau international). Il est souligné que ce nombre constitue un maximum et les Administrations sont invitées à s'efforcer de réduire le nombre de chiffres à composer au plus petit nombre possible.

### 2.2 Numéro national (significatif)

Constatant que:

- a) le numéro international (préfixe d'accès au réseau international exclu) se compose de l'indicatif de pays suivi du numéro national (significatif);
- b) le plus petit nombre possible de chiffres à composer en service international automatique est obtenu en limitant le nombre des chiffres de l'indicatif de pays et/ou du numéro national (significatif);
- c) dans certains pays dont le développement téléphonique est déjà très poussé, les plans de numérotage en vigueur permettent de limiter à une valeur inférieure à 12 le nombre des chiffres du numéro international;
- d) certains autres pays, qui ont arrêté leur plan de numérotage avant 1964, ont pris les mesures nécessaires pour que le nombre des chiffres du numéro international ne dépasse pas 12 en aucun cas et puisse même se situer en dessous de ce maximum;

le CCITT recommande que le nombre des chiffres du numéro national (significatif) soit au plus égal à  $12 - n$ ,  $n$  désignant le nombre des chiffres de l'indicatif de pays.

## 3 Capacité des enregistreurs internationaux

Le CCITT estime que la capacité minimale des enregistreurs susceptibles de servir à l'acheminement d'un trafic international devrait tenir compte des conditions futures qui pourraient se présenter, mais qu'il n'est pas possible de spécifier actuellement. De ce fait, les enregistreurs susceptibles de servir à l'acheminement d'un trafic international devraient avoir une capacité suffisante, ou tout au moins une capacité extensible, pour permettre d'enregistrer un nombre de chiffres supérieur au nombre de 12 spécifié ci-dessus pour le numéro international. La capacité à prévoir au-delà de la capacité de 12 chiffres est considérée comme une décision relevant de chaque Administration. Il est recommandé aux Administrations, lorsqu'elles prennent cette décision, de tenir compte des nouvelles applications qui seront probablement introduites dans le service international et qu'étudie actuellement le CCITT.

## 4 Préfixes et indicatifs

### 4.1 Préfixe international<sup>3)</sup>

Le CCITT recommande que les Administrations des pays qui n'ont pas encore introduit l'exploitation internationale entièrement automatique au départ de leur pays, ou celles qui, pour différentes raisons, procèdent à une révision de leur plan de numérotage, adoptent comme préfixe international (c'est-à-dire comme code d'accès au réseau international) la combinaison de chiffres 00.

Cette recommandation est destinée à:

- permettre une normalisation aussi poussée que possible de telle sorte que la procédure de composition des numéros en service international soit facilitée, en particulier pour les personnes voyageant hors des frontières de leur propre pays (de nombreux pays utilisent déjà le code 00),

<sup>3)</sup> Voir les définitions de l'Avis E.160.

- réduire le nombre de chiffres à composer en exploitation automatique internationale,
- simplifier, lorsque l'usage du préfixe international aura été universellement normalisé, le format à utiliser pour la présentation écrite d'un numéro téléphonique international.

#### 4.2 *Indicatif de pays*<sup>3), 4)</sup>

##### 4.2.1 Les indicatifs de pays sont utilisés

- en exploitation semi-automatique, pour provoquer l'acheminement des appels vers leur pays de destination, lorsque des appels sont des appels de transit ou lorsque, sur les positions de départ, l'accès à toutes les directions sortantes est commun et assuré par des organes de sélection;
- en exploitation automatique.

##### 4.2.2 Une liste d'indicatifs de pays a été établie par le CCITT dans le cadre d'un plan de numérotage téléphonique automatique mondial.

Cette liste a été établie d'après les principes ci-après:

- a) le nombre des chiffres de l'indicatif de pays est égal à un, deux ou trois chiffres suivant les développements téléphonique et démographique prévisibles pour le pays considéré;
- b) les neuf chiffres de 1 à 9 ont été affectés comme indicatifs de pays ou comme premiers chiffres d'indicatifs de pays. Ces chiffres définissent des *zones de numérotage mondial*;
- c) en ce qui concerne l'Europe, en raison du grand nombre de pays ayant besoin d'indicatifs à deux chiffres, les deux chiffres 3 et 4 ont été choisis comme premiers chiffres des indicatifs de pays.

##### 4.2.3 La liste des indicatifs de pays déjà attribués est donnée dans l'annexe A.

#### 4.3 *Assignment des indicatifs de pays*

4.3.1 Le plan de numérotage mondial existant doit être conservé et les indicatifs de pays actuellement assignés ne doivent pas être modifiés à moins que l'unification d'une zone existante n'entraîne des avantages en ce qui concerne l'utilisation des indicatifs.

4.3.2 Tous les indicatifs de pays en réserve doivent être assignés sur la base d'indicatifs à trois chiffres selon les indications données dans l'annexe B. La liste des indicatifs de pays en réserve pour le service international semi-automatique et automatique figure à l'annexe C.

4.3.3 Lorsque tous les indicatifs de pays d'une zone de numérotage mondial ont été assignés et qu'il est nécessaire d'assigner un indicatif de pays supplémentaire dans cette zone, il est possible de recourir à un indicatif de pays en réserve d'une autre zone de numérotage mondial, conformément aux règles ci-après:

4.3.3.1 A cet effet, la préférence doit être donnée à l'assignation d'un indicatif de pays d'une zone de numérotage mondial adjacente.

4.3.3.2 S'il n'y a pas d'indicatif de pays en réserve dans une zone de numérotage mondial adjacente, l'assignation sera faite parmi les indicatifs des zones disposant du plus grand nombre d'indicatifs de pays en réserve.

#### 4.4 *Indicatifs pour les nouveaux services internationaux*

L'introduction de nouveaux services internationaux implique l'attribution d'un indicatif de pays. Dans ce cas, l'assignation de cet indicatif doit se faire conformément aux règles énoncées dans l'annexe B.

#### 4.5 *Préfixe interurbain*<sup>3)</sup>

4.5.1 Ainsi qu'on le voit dans la définition 6 de l'Avis E.160, le *numéro national (significatif)* ne comprend pas le préfixe interurbain. En effet, dans le service international, le préfixe interurbain du pays demandé ne doit pas être composé.

<sup>3)</sup> Voir les définitions de l'Avis E.160.

<sup>4)</sup> Un «indicatif de pays» peut être attribué soit à un pays, soit à une zone géographique.

On remarquera que, dans certains pays, il est habituel de considérer, *pour les besoins nationaux*, que le numéro national, qui n'est pas alors le numéro national (significatif), comprend le préfixe interurbain et l'on fera alors soigneusement la différence entre la définition du CCITT valable sur le plan international et la définition ou l'habitude nationale. Pour éviter toute incertitude, la définition du CCITT introduit entre parenthèses le mot «significatif», se lisant ainsi «numéro national (significatif)».

4.5.2 Le CCITT recommande aux Administrations des pays qui n'ont pas encore procédé au choix d'un préfixe interurbain pour l'accès à leur réseau interurbain national automatique d'adopter un préfixe composé d'un seul chiffre, ce chiffre étant de préférence le chiffre 0. Quel que soit le chiffre retenu comme préfixe interurbain, il convient de faire en sorte qu'il ne puisse être également utilisé comme premier chiffre des indicatifs interurbains.

Cette recommandation est destinée à:

- normaliser au maximum les préfixes interurbains de différents pays pour faciliter la composition d'un appel automatique par une personne se déplaçant d'un pays à un autre, et
- réduire à un minimum le nombre de chiffres à composer dans le service national automatique;
- réduire les difficultés rencontrées par les usagers du fait qu'en exploitation automatique internationale le préfixe interurbain du pays de destination ne doit pas être composé.

4.5.3 En service international automatique, le demandeur devra composer, après le préfixe international et l'indicatif de pays du pays du destinataire, le numéro national (significatif) du demandé (c'est-à-dire sans composer le préfixe interurbain).

4.5.4 L'utilisation typographique des symboles et des séparateurs dans les numéros téléphoniques nationaux et internationaux est précisée dans l'Avis E.123.

## ANNEXE A

(à l'Avis E.163)

### Liste des indicatifs de pays compte tenu des amendements adoptés par la Commission mondiale du Plan, Paris, 1980

#### ZONE 1 de numérotage mondial

|   |                 |                            |                 |
|---|-----------------|----------------------------|-----------------|
| Canada  | 1 <sup>a)</sup> | Bermudes                   | 1 <sup>a)</sup> |
| St-Pierre-et-Miquelon (Département français de) | 1 <sup>a)</sup> | Bahamas (Commonwealth des) | 1 <sup>a)</sup> |
| Etats-Unis d'Amérique, y compris                |                 | Dominicaine (République)   | 1 <sup>a)</sup> |
| Porto-Rico et les îles Vierges                  | 1 <sup>a)</sup> | Grenade                    | 1 <sup>a)</sup> |
| Jamaïque  | 1 <sup>a)</sup> | Montserrat                 | 1 <sup>a)</sup> |
| Barbade   | 1 <sup>a)</sup> | Saint Kitts                | 1 <sup>a)</sup> |
| Antigua   | 1 <sup>a)</sup> | Sainte-Lucie               | 1 <sup>a)</sup> |
| Caïmans (îles)                                  | 1 <sup>a)</sup> | Saint Vincent              | 1 <sup>a)</sup> |
| Vierges britanniques (îles)                     | 1 <sup>a)</sup> |                            |                 |

<sup>a)</sup> Plan de numérotage intégré.

## ZONE 2 de numérotage mondial

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
| Egypte (République Arabe d')                                 | 20   | Gabonaise (République)                            | 241 |
| Maroc (Royaume du)   | 21 <sup>a)</sup>   | Congo (République Populaire du)                   | 242 |
| Algérie (République Algérienne<br>Démocratique et Populaire) | 21 <sup>a)</sup>   | Zaïre (République du)                             | 243 |
| Tunisie  | 21 <sup>a)</sup>   | Angola (République Populaire d')                  | 244 |
| Libye (Jamahiriya Arabe Libyenne<br>Populaire Socialiste)    | 21 <sup>a)</sup>   | Guinée-Bissau (République de)                     | 245 |
| Gambie (République de)                                       | 220  | Seychelles (République des)                       | 248 |
| Sénégal (République du)                                      | 221  | Soudan (République Démocratique du)               | 249 |
| Mauritanie (République Islamique de)                         | 222  | Rwandaise (République)                            | 250 |
| Mali (République du)   | 223  | Ethiopie  | 251 |
| Guinée (République Populaire<br>Révolutionnaire de)          | 224  | Somalie (République Démocratique)                 | 252 |
| Côte d'Ivoire (République de)                                | 225  | Djibouti (République de)                          | 253 |
| Haute-Volta (République de)                                  | 226  | Kenya (République du)                             | 254 |
| Niger (République du)  | 227  | Tanzanie (République Unie de)                     | 255 |
| Togolaise (République)                                       | 228  | Ouganda (République de l')                        | 256 |
| Bénin (République Populaire du)                              | 229  | Burundi (République du)                           | 257 |
| Maurice  | 230  | Mozambique (République Populaire du)              | 258 |
| Libéria (République du)                                      | 231  | Zanzibar (Tanzanie)                               | 259 |
| Sierra Leone   | 232  | Zambie (République de)                            | 260 |
| Ghana  | 233  | Madagascar (République Démocratique de)           | 261 |
| Nigeria (République Fédérale de)                             | 234  | Réunion (Département français de la)              | 262 |
| Tchad (République du)  | 235  | Zimbabwe (République du)                          | 263 |
| Centrafricaine (République)                                  | 236  | Namibie   | 264 |
| Cameroun (République Unie du)                                | 237  | Malawi  | 265 |
| Cap-Vert (République du)                                     | 238  | Lesotho (Royaume de)                              | 266 |
| Sao Tomé-et-Principe<br>(République Démocratique de)         | 239  | Botswana (République de)                          | 267 |
| Guinée équatoriale (République de la)                        | 240  | Swaziland (Royaume du)                            | 268 |
|  |  | Comores (République<br>Fédérale et Islamique des) | 269 |
|  |  | Sudafricaine (République)                         | 27  |
| <i>Indicatifs de réserve</i>                                 | 246, 247<br>280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289<br>290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299 |   |     |

<sup>a)</sup> Zone de numérotage intégré avec subdivisions:

- Maroc: 210, 211 et 212 (212 en service);
- Algérie: 213, 214 et 215;
- Tunisie: 216 et 217;
- Libye: 218 et 219.

## ZONES 3 et 4 de numérotage mondial

|  |                  |  |     |
|--|------------------|--|-----|
| Grèce  | 30               | Danemark                                     | 45  |
| Pays-Bas (Royaume des)                                 | 31               | Suède  | 46  |
| Belgique   | 32               | Norvège                                      | 47  |
| France   | 33 <sup>a)</sup> | Pologne (République Populaire de)            | 48  |
| Monaco   | 33 <sup>a)</sup> | Allemagne (République fédérale d')           | 49  |
| Espagne  | 34               | Gibraltar                                    | 350 |
| Hongroise (République Populaire)                       | 36               | Portugal                                     | 351 |
| République Démocratique Allemande                      | 37               | Luxembourg                                   | 352 |
| Yougoslavie (République Socialiste Fédérative de)      | 38               | Irlande                                      | 353 |
| Italie   | 39               | Islande                                      | 354 |
| Roumanie (République Socialiste de)                    | 40               | Albanie (République Populaire Socialiste d') | 355 |
| Suisse (Confédération)                                 | 41 <sup>a)</sup> | Malte (République de)                        | 356 |
| Liechtenstein (Principauté du)                         | 41 <sup>a)</sup> | Chypre (République de)                       | 357 |
| Tchécoslovaque (République Socialiste)                 | 42               | Finlande                                     | 358 |
| Autriche   | 43               | Bulgarie (République Populaire de)           | 359 |
| Royaume-Uni de Grande-Bretagne<br>et d'Irlande du Nord | 44               |  |     |

<sup>a)</sup> Plan de numérotage intégré.

### ZONE 5 de numérotage mondial

|                                   |          |   |     |
|-----------------------------------|----------|---|-----|
| Belize                            | 501      | Chili                                   | 56  |
| Guatemala (République du)         | 502      | Colombie (République de)                | 57  |
| El Salvador (République de)       | 503      | Venezuela (République de)               | 58  |
| Honduras (République de)          | 504      | Guadeloupe (Département français de la) | 590 |
| Nicaragua                         | 505      | Bolivie (République de)                 | 591 |
| Costa Rica                        | 506      | Guyane                                  | 592 |
| Panama (République de)            | 507      | Equateur                                | 593 |
| Haïti (République d')             | 509      | Guyane (Département français de la)     | 594 |
| Pérou                             | 51       | Paraguay (République du)                | 595 |
| Mexique                           | 52       | Martinique (Département français de la) | 596 |
| Cuba                              | 53       | Suriname (République du)                | 597 |
| Argentine (République)            | 54       | Uruguay (République Orientale de l')    | 598 |
| Brésil (République Fédérative du) | 55       | Antilles néerlandaises                  | 599 |
| <i>Indicatifs de réserve</i>      | 500, 508 |   |     |

### ZONE 6 de numérotage mondial

|                              |   |                                   |     |
|------------------------------|---|-----------------------------------|-----|
| Malaisie                     | 60  | Salomon (îles)                    | 677 |
| Australie                    | 61  | Nouvelles-Hébrides                | 678 |
| Indonésie (République d')    | 62  | Fidji                             | 679 |
| Philippines (République des) | 63  | Wallis-et-Futuna                  | 681 |
| Nouvelle-Zélande             | 64  | Cook (Iles)                       | 682 |
| Singapour (République de)    | 65  | Niue (Ile)                        | 683 |
| Thaïlande                    | 66  | Samoa américain                   | 684 |
| Guam                         | 671   | Samoa occidental                  | 685 |
| Brunei                       | 673   | Kiribati (République)             | 686 |
| Nauru (République de)        | 674   | Nouvelle-Calédonie et Dépendances | 687 |
| Papua-Nouvelle-Guinée        | 675   | Tuvalu                            | 688 |
| Tonga (Royaume des)          | 676   | Polynésie française               | 689 |
| <i>Indicatifs de réserve</i> | 670, 672<br>680<br>690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699 |                                   |     |

### ZONE 7 de numérotage mondial

Union des Républiques Socialistes Soviétiques 7

### ZONE 8 de numérotage mondial

|                                     |  |   |                   |
|-------------------------------------|--|---|-------------------|
| Japon                               | 81   | Kampuchea Démocratique                  | 855               |
| Corée (République de)               | 82   | Lao (République Démocratique Populaire) | 856               |
| Viet Nam (République Socialiste du) | 84   | Chine (République Populaire de)         | 86                |
| Hong Kong                           | 852  | Service mobile maritime                 | 87 <sup>a)</sup>  |
| Macau                               | 853  | Bangladesh (République Populaire du)    | 880 <sup>b)</sup> |
| <i>Indicatifs de réserve</i>        | 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809<br>830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839<br>850, 851, 854, 857, 858, 859<br>890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899 |   |                   |

<sup>a)</sup> L'indicatif de pays 87 est réservé pour le service mobile maritime. Les indicatifs de pays ci-après à trois chiffres ont été assignés: 871 Marisat (océan Atlantique), 872 Marisat (océan Pacifique), 873 Marisat (océan Indien).

<sup>b)</sup> Les combinaisons restantes de la série 88 ne seront assignées que lorsque la réserve des indicatifs et codes à 3 chiffres de la région sera épuisée.

## ZONE 9 de numérotage mondial

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| Turquie   | 90   | Koweït (Etat de)                             | 965 |
| Inde (République de l')                           | 91   | Arabie Saoudite (Royaume de l')              | 966 |
| Pakistan (République Islamique du)                | 92   | Yémen (République Arabe du)                  | 967 |
| Afghanistan (République Démocratique d')          | 93   | Oman (Sultanat d')                           | 968 |
| Sri Lanka (République Socialiste Démocratique de) | 94   | Yémen (République Démocratique Populaire du) | 969 |
| Birmanie (République Socialiste de l'Union de)    | 95   | Emirats Arabes Unis <sup>a)</sup>            | 971 |
| Maldives (République des)                         | 960  | Israël (Etat d')                             | 972 |
| Liban   | 961  | Bahreïn (Etat de)                            | 973 |
| Jordanie (Royaume Hachémite de)                   | 962  | Qatar (Etat du)                              | 974 |
| République Arabe Syrienne                         | 963  | Mongolie (République Populaire de)           | 976 |
| Iraq (République d')                              | 964  | Népal  | 977 |
|   |  | Iran (République Islamique d')               | 98  |
| <i>Indicatifs de réserve</i>                      | 970, 975, 978, 979                               |  |     |
|   | 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999 |  |     |

a) E.A.U.: Abu Dhabi, Ajman, Dubai, Fujeirah, Ras Al Khaimah, Sharjah, Umm al Quwain.

### ANNEXE B

(à l'Avis E.163)

#### Règles à suivre pour l'assignation des indicatifs de pays en réserve

Les dispositions énumérées dans la présente annexe doivent servir de base à l'utilisation la plus efficace des indicatifs de pays en réserve.

B.1 Les indicatifs à 3 chiffres isolés doivent être assignés avant les indicatifs à 3 chiffres faisant partie d'une série comptant au minimum 2 indicatifs à 3 chiffres consécutifs.

B.2 Dans les zones 2, 6, 8 et 9, un groupe de 10 indicatifs à trois chiffres consécutifs doit être réservé comme dernier choix pour l'assignation (par exemple, les indicatifs 690 à 699 inclus).

B.3 L'assignation des indicatifs en réserve dans une zone, aussi bien à cette zone qu'à une autre, doit s'effectuer comme suit:

- a) S'il s'agit d'assigner un indicatif à un pays appartenant à la zone considérée:  
Commencer par les indicatifs à 3 chiffres ayant les numéros les plus faibles en allant dans l'ordre ascendant, par exemple 670, 680 ...
- b) S'il s'agit d'assigner un indicatif à un pays appartenant à une autre zone:  
Commencer par les indicatifs à 3 chiffres ayant les numéros les plus élevés en allant dans l'ordre descendant, par exemple 688, 685 ...
- c) Dans le cadre de l'indicatif 87 réservé au service mobile maritime, un troisième chiffre sera assigné aux combinaisons utilisées pour les systèmes maritimes à satellites des zones océaniques, avec cette réserve que les indicatifs 878 et 879 ne peuvent pas être utilisés en raison du fait qu'ils sont réservés à des besoins nationaux.

B.4 Les indicatifs de pays destinés à de nouveaux services internationaux ou devant permettre l'automatisation de services existants doivent être pris dans les indicatifs des zones de numérotage mondial disposant du plus grand nombre d'indicatifs en réserve.

ANNEXE C

(à l'Avis E.163)

**Liste des indicatifs de pays en réserve pour le service  
automatique et semi-automatique international**

*Indicatifs de réserve* 246, 247  
280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289  
290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299  
500, 508  
670, 672  
680  
690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699  
800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809  
830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839  
850, 851, 854, 857, 858, 859  
890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899  
970, 975, 978, 979  
990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999

**Références**

- [1] Manuel du CCITT *Réseaux téléphoniques nationaux pour le service automatique*, UIT, Genève, 1964, 1968, 1978.
- [2] Avis du CCITT *Comptabilité dans le service téléphonique international automatique*, tome II, fascicule II.1, Avis D.390 R.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 6

### PLAN D'ACHEMINEMENT INTERNATIONAL

#### Avis E.170

#### DÉBORDEMENT – ACHEMINEMENT PAR VOIE DÉTOURNÉE – RÉACHEMINEMENT – RÉPÉTITION AUTOMATIQUE DE TENTATIVE

1 Si un appel ne réussit pas à trouver un circuit libre dans un faisceau de circuits (premier choix), on peut prendre des dispositions techniques pour détourner automatiquement dans le même central cet appel sur un autre faisceau de circuits (second choix); on désigne cette opération sous le nom de *débordement*. On peut également avoir, dans le même central, une possibilité de débordement d'un faisceau de circuits de second choix sur un faisceau de circuits de troisième choix, etc.

2 Si le faisceau de circuits sur lequel le trafic de débordement est acheminé implique un acheminement passant par au moins un central ne faisant pas partie de l'acheminement précédent, l'opération est appelée *acheminement par voie détournée*.

3 Il convient d'observer que le débordement peut se produire sans qu'il y ait acheminement par voie détournée dans les cas où, par exemple, il existe sur une même relation deux faisceaux de circuits, l'un de ces faisceaux étant réservé pour une exploitation unidirectionnelle et l'autre pour une exploitation bidirectionnelle. Dans ce cas, lorsque tous les circuits unidirectionnels sont occupés, l'appel peut être acheminé en débordement sur le faisceau des circuits bidirectionnels.

4 Avec certains systèmes de signalisation et si un encombrement se manifeste à un centre de transit, on peut au centre international de départ prendre des dispositions, à la réception d'un signal d'occupation ou d'un signal d'encombrement émis par le centre de transit, pour réacheminer automatiquement l'appel sur une autre voie. On désigne cette opération sous le nom de *réacheminement* (l'emploi du réacheminement n'est pas envisagé dans le plan d'acheminement international).

Il convient d'observer qu'un réacheminement est sans objet lorsque des conditions d'encombrement sont constatées au centre d'arrivée. Aucun appel ne doit donc déborder d'une voie directe utilisée exclusivement pour du trafic terminal vers une voie détournée de transit, lorsqu'un signal d'occupation ou un signal d'encombrement est reçu sur un circuit de la voie directe.

5 Si l'on rencontre des difficultés lors de l'établissement d'une communication – prise simultanée sur des circuits bidirectionnels ou détection d'erreur par exemple – des dispositions peuvent être prises pour faire une nouvelle tentative d'établissement de la communication à partir du point où la première tentative avait été effectuée. On désigne cette opération sous le nom de *répétition automatique de tentative*.

Une répétition automatique de tentative peut se faire

- sur le même circuit, ou
- sur un autre circuit appartenant au même faisceau de circuits, ou
- sur un circuit appartenant à un autre faisceau de circuits.

## PLAN D'ACHEMINEMENT INTERNATIONAL

Ce plan est en cours de refonte complète par les soins du CCITT (prière de se référer à cet égard à la Question d'études 13/II). Pour le texte complet du plan en question, il y a lieu de se reporter au *Livre orange*, tome II-2, Genève 1977. Il convient cependant de noter que la structure hiérarchisée en CT (c'est-à-dire CT1, CT2, CT3) n'est pas adaptée aux pratiques actuelles d'acheminement.

---

<sup>1)</sup> Cet Avis fait également partie des Avis de la série Q sous le numéro Q.13 (fascicule VI.1).

## SECTION 7

### TONALITÉS UTILISÉES DANS LES SYSTÈMES NATIONAUX DE SIGNALISATION

Avis E.180 <sup>1)</sup>

#### CARACTÉRISTIQUES DE LA TONALITÉ DE NUMÉROTATION, DE LA TONALITÉ DE RETOUR D'APPEL, DE LA TONALITÉ D'OCCUPATION, DE LA TONALITÉ D'ENCOMBREMENT, DE LA TONALITÉ SPÉCIALE D'INFORMATION ET DE LA TONALITÉ D'AVERTISSEMENT <sup>2)</sup>

##### 1 Considérations générales

L'attention des Administrations est attirée sur les avantages d'une normalisation aussi poussée que possible des tonalités audibles, de telle sorte que les abonnés et les opérateurs puissent reconnaître rapidement la signification de n'importe quelle tonalité qui leur est transmise <sup>3)</sup>, de quelque origine qu'elle soit.

Des directives sont données dans l'Avis E.182 concernant l'utilisation en fonction des situations rencontrées, des tonalités et des annonces enregistrées.

En examinant le degré de normalisation possible, le CCITT a tenu compte de la nature des différentes tonalités déjà utilisées. En même temps, il a estimé que les Administrations qui mettent de nouvelles tonalités en application trouveraient utile de connaître les limites préférées concernant la cadence, la fréquence et le niveau de ces tonalités.

Les limites des cadences et des fréquences des tonalités sont indiquées ci-après en tenant compte de toutes les tolérances résultant des conditions pratiques d'emploi.

En plus des limites applicables aux spécifications, des limites ont été indiquées en vue d'une application dans les centraux déjà en service.

Ces dernières limites sont désignées ci-après par l'expression «limites *acceptées*», tandis que les premières, applicables aux équipements nouveaux, sont désignées par l'expression «limites *recommandées*».

##### 2 Niveaux de puissance des tonalités

Du point de vue international, les niveaux de la tonalité de retour d'appel, de la tonalité d'occupation, de la tonalité d'encombrement, de la tonalité spéciale d'information et de la tonalité d'avertissement doivent être définis en un point de niveau relatif zéro, situé à l'extrémité d'arrivée du circuit international (dans le sens du trafic).

Le niveau ainsi défini pour ces tonalités doit avoir une valeur nominale de  $-10$  dBm0. Les valeurs recommandées ne doivent pas être supérieures à  $-5$  dBm0 ni inférieures à  $-15$  dBm0, les niveaux étant mesurés avec une émission continue de tonalité.

Pour la tonalité spéciale d'information, on peut tolérer des différences de niveau de 3 dB entre deux quelconques des trois fréquences constituant cette tonalité.

<sup>1)</sup> Cet Avis figure aussi dans la série des Avis Q, sous la dénomination Q.35 (fascicule VI.1).

<sup>2)</sup> En ce qui concerne les valeurs particulières des cadences et des fréquences effectivement utilisées pour ces tonalités, voir le supplément n° 2 à la fin du présent fascicule.

<sup>3)</sup> Voir l'Avis E.181 qui spécifie les renseignements à donner aux usagers pour leur faciliter l'identification des tonalités étrangères.

### 3 Tonalité de numérotation

3.1 Il est recommandé que la tonalité de numérotation soit une tonalité continue.

3.2 Il est recommandé que la tonalité de numérotation consiste en:

- une fréquence unique comprise entre 400 et 450 Hz, *ou*
- une tonalité composite se composant d'au plus trois fréquences, avec au moins une fréquence située dans chacune des gammes de 340 à 425 Hz et 400 à 450 Hz. La différence entre les fréquences choisies prises deux à deux doit être d'au moins 25 Hz.

3.3 Compte tenu du caractère local de l'emploi «normal» de la tonalité de numérotation, ainsi que des conséquences économiques, techniques et sur le comportement de l'abonné que les modifications apportées à cette tonalité peuvent entraîner, l'ensemble des tonalités de numérotation existantes, y compris les tonalités non continues figurant dans le supplément n° 2 à la fin du présent fascicule, sont considérées comme acceptables.

3.4 Lorsqu'il est fait utilisation de tonalités produites par des procédés numériques, les fréquences de la tonalité de numérotation doivent être de «x» Hz <sup>4)</sup>.

3.5 Lors de la détermination des caractéristiques électriques (fréquence, niveau, composition harmonique, etc.), il convient de tenir compte du risque d'interférence avec les fréquences recommandées pour les appareils téléphoniques à clavier dans l'Avis Q.23 [1].

### 4 Tonalité de retour d'appel

4.1 La tonalité de retour d'appel est une tonalité à cadence lente dans laquelle le temps d'émission est plus court que le temps de silence.

Les limites *recommandées* pour la durée d'émission (tolérances comprises) vont de 0,67 à 1,5 seconde. Pour les centraux existants, la limite supérieure *acceptée* est de 2,5 secondes.

Les limites *recommandées* pour la durée du silence séparant deux émissions sont comprises entre 3 et 5 secondes. Pour les centraux existants, la limite supérieure *acceptée* est de 6 secondes.

La première émission doit commencer aussitôt que possible après le moment où la ligne de l'abonné demandé a été atteinte.

La figure 1/E.180 montre les zones définies par les limites recommandées et acceptées pour les cadences de la tonalité de retour d'appel.

4.2 La cadence d'émission de la tonalité de retour d'appel doit être semblable à celle qui est utilisée pour l'envoi du courant d'appel à l'appareil téléphonique de l'abonné demandé, mais il n'est pas nécessaire que ces deux cadences soient synchronisées. Les paramètres électriques du courant de retour d'appel doivent être évalués par l'Administration concernée, afin de prévenir les dangers de choc.

4.3 La fréquence recommandée pour la tonalité de retour d'appel est comprise entre 400 et 450 Hz. La fréquence acceptée ne doit pas être inférieure à 340 Hz ni supérieure à 500 Hz. Dans la bande des fréquences acceptées, l'emploi des fréquences situées entre 450 Hz et 500 Hz est toutefois à éviter.

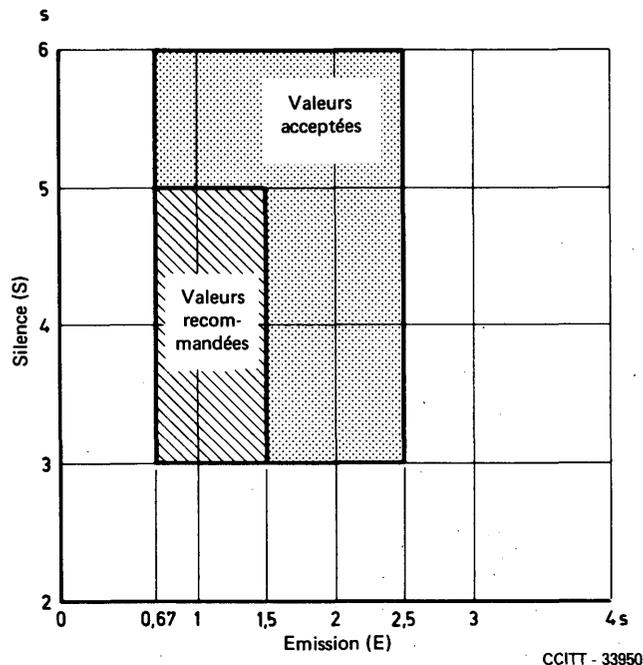
Cette fréquence peut être modulée par une fréquence comprise entre 16 et 100 Hz, mais une telle modulation n'est pas recommandée pour des installations nouvelles. Si la fréquence acceptée est supérieure à 475 Hz, aucune modulation par une fréquence plus basse n'est admise.

Lorsqu'il est fait usage de tonalités produites par des procédés numériques, la fréquence de la tonalité de retour d'appel doit être de «x» Hz <sup>4)</sup>.

### 5 Tonalité d'occupation et tonalité d'encombrement

5.1 La tonalité d'occupation (de la ligne du demandé) et la tonalité d'encombrement (de l'équipement ou du faisceau des circuits) sont des tonalités à cadence *rapide* dans lesquelles le temps d'émission est théoriquement égal au temps de silence. La durée totale d'un cycle complet (temps d'émission *E* + temps de silence *S*) doit être comprise entre 300 et 1100 millisecondes.

<sup>4)</sup> La valeur de «x» est à l'étude au sein de la Commission d'études XI; cette valeur sera comprise dans la gamme recommandée pour les tonalités engendrées de façon analogique.



Fréquence :

- intervalle recommandé : 400 à 450 Hz
- intervalle accepté : 340 à 500 Hz

FIGURE 1/E.180

Tonalité de retour d'appel

Le rapport  $E/S$  entre le temps d'émission et le temps de silence doit être compris entre 0,67 et 1,5 (valeurs recommandées).

Pour les centraux existants ou pour les tonalités qui doivent être utilisées de façon spéciale, on peut accepter un temps d'émission inférieur au temps de silence d'au plus 500 millisecondes ( $E \geq S - 500$  millisecondes). Le temps d'émission ne doit en aucun cas être inférieur à 100 millisecondes.

La figure 2/E.180 montre les zones recommandées et acceptées pour les cadences de la tonalité d'occupation et de la tonalité d'encombrement.

5.2 La tonalité d'occupation (de la ligne de l'abonné demandé) et la tonalité d'encombrement (des équipements de commutation ou des faisceaux de circuits) peuvent être identiques ou presque identiques, à condition que cela ne pose pas de problème important dans le réseau et n'entraîne pas une confusion pour l'abonné. Néanmoins, une distinction entre les deux tonalités est souhaitable :

- pour permettre à l'Administration d'évaluer la qualité du service,
- pour la commodité des abonnés expérimentés.

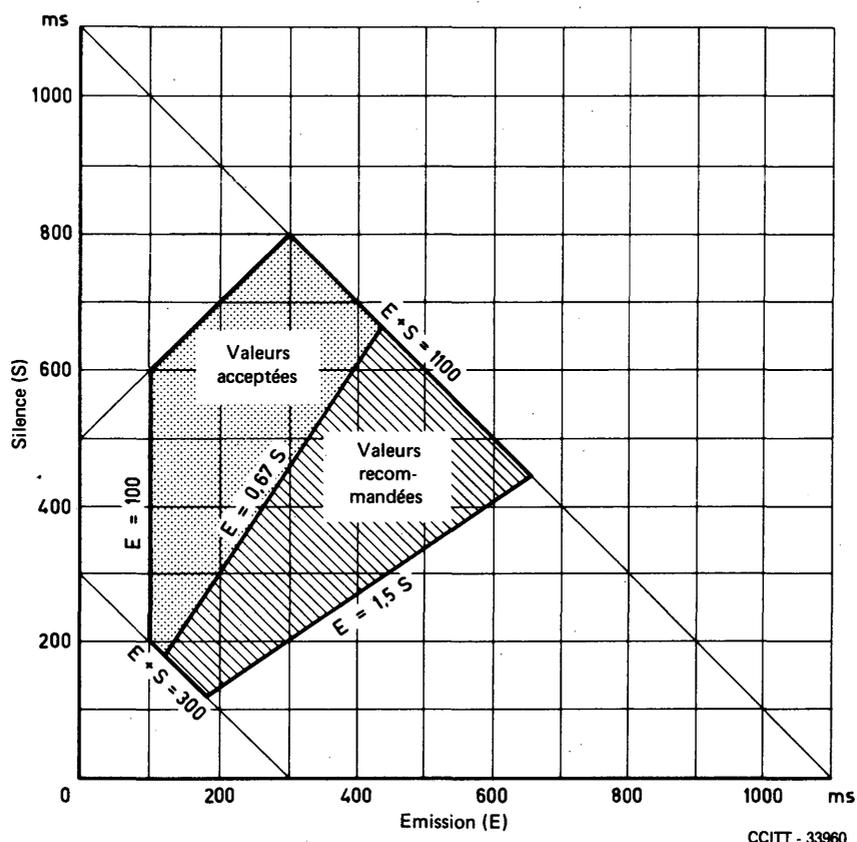
5.3 Lorsque des tonalités distinctes peuvent être mises en œuvre dans la pratique, il est recommandé :

- a) d'utiliser la même fréquence pour la tonalité d'occupation et pour la tonalité d'encombrement ;
- b) d'adopter pour la tonalité d'occupation une cadence plus lente que pour la tonalité d'encombrement, les deux cadences restant toutefois comprises dans les limites spécifiées au § 5.1.

5.4 La fréquence recommandée pour la tonalité d'occupation et pour la tonalité d'encombrement doit être comprise entre 400 et 450 Hz. La fréquence acceptée ne doit pas être inférieure à 340 Hz, ni supérieure à 500 Hz. Dans la bande des fréquences acceptées, l'emploi des fréquences situées entre 450 et 500 Hz est toutefois à éviter.

Lorsqu'il est fait usage de tonalités produites par des procédés numériques, la fréquence des tonalités d'occupation et d'encombrement doit être de «x» Hz <sup>4)</sup>.

<sup>4)</sup> La valeur de «x» est à l'étude au sein de la Commission d'études XI; cette valeur sera comprise dans la gamme recommandée pour les tonalités engendrées de façon analogique.



Fréquence :

- intervalle recommandé : 400 à 450 Hz
- intervalle accepté : 340 à 500 Hz

FIGURE 2/E.180

Tonalité d'occupation (de la ligne du demandeur) et tonalité d'encombrement (de l'équipement ou du faisceau de circuits)

## 6 Tonalité spéciale d'information

6.1 La tonalité spéciale d'information est prévue pour tous les cas où ni la tonalité d'occupation ni la tonalité d'encombrement ne peuvent donner à l'abonné demandeur les renseignements nécessaires en cas d'échec de l'appel. Trois cas sont à envisager pour son utilisation :

- a) les cas spéciaux où l'on n'a pas prévu le recours à une annonce enregistrée ou à une opératrice; l'équipement, au point atteint par l'appel, doit alors :
  - 1) transmettre au demandeur la tonalité spéciale d'information *ou*
  - 2) de préférence, si cela est techniquement possible, émettre un signal approprié vers l'arrière, de telle sorte que la tonalité spéciale d'information soit transmise au demandeur par l'équipement le plus proche de celui-ci;
- b) la tonalité spéciale d'information doit être utilisée lorsque l'appel aboutit sur une machine parlante; elle est alors donnée pendant les intervalles entre les émissions du texte;
- c) sur les positions manuelles desservant des lignes en aboutissement anormal, des dispositions doivent être prises pour que les opératrices de ces positions puissent, par exemple par la manœuvre d'une clé, provoquer l'émission de la tonalité spéciale d'information lorsque l'abonné demandeur ne comprend pas l'opératrice.

Lorsque la tonalité spéciale d'information est utilisée avec ou sans annonce enregistrée, il convient de tenir compte du fait que les usagers ont la possibilité de s'adresser à une opératrice s'ils ne comprennent pas la signification de l'annonce enregistrée et/ou de la tonalité spéciale d'information.

6.2 La tonalité spéciale d'information comprend un temps d'émission et un temps de silence théoriquement égaux.

*Emission* — Le temps d'émission est composé de trois émissions successives, ayant chacune une durée élémentaire de  $330 \pm 70$  millisecondes. Entre chacune de ces émissions élémentaires, un intervalle pouvant atteindre 30 millisecondes peut exister.

*Silence* — La durée du silence est de  $1000 \pm 250$  millisecondes.

6.3 Les fréquences utilisées pour chacune des émissions élémentaires sont  $950 \pm 50$  Hz;  $1400 \pm 50$  Hz;  $1800 \pm 50$  Hz, et sont émises dans cet ordre.

## 7 Tonalité d'avertissement indiquant l'enregistrement d'une conversation

Lorsqu'il est procédé à l'enregistrement des conversations à un poste d'abonné, il est recommandé que l'Administration impose l'application d'une tonalité d'avertissement indiquant que la conversation est enregistrée. En pareil cas, il est recommandé que cette tonalité:

- a) consiste en une impulsion de 350 à 500 ms émise toutes les  $15 \pm 3$  secondes pendant toute la durée de l'enregistrement; et
- b) ait une fréquence de  $1400 \text{ Hz} \pm 1,5\%$ .

## 8 Reconnaissance automatique des tonalités

Tout en appréciant la valeur de la reconnaissance automatique des tonalités en vue d'observations de la qualité de service, d'essais de maintenance ou de l'établissement de statistiques lorsqu'il n'existe pas de signaux électriques équivalents, le CCITT a estimé, à Mar del Plata en 1968, que cette reconnaissance automatique ne doit pas constituer un moyen de remplacement pour les signaux électriques. Si une reconnaissance automatique des tonalités audibles vient à être appliquée, les fréquences et les cadences des tonalités appliquées doivent rester dans des limites de précision très strictes.

### Référence

- [1] Avis du CCITT *Caractéristiques techniques des appareils téléphoniques à clavier*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.23.

Avis E.181<sup>1)</sup>

## IDENTIFICATION PAR L'USAGER DES TONALITÉS ÉTRANGÈRES

1 Pour faciliter l'identification des tonalités étrangères de retour d'appel et d'occupation par un abonné qui, en service automatique international, a composé le numéro de son correspondant, les informations données aux abonnés doivent:

- 1) souligner qu'une répétition lente de la tonalité signifie «appel», tandis qu'une répétition rapide signifie «occupation»;
- 2) indiquer que la tonalité de retour d'appel utilisée dans certains pays se présente comme suit: une séquence de deux brèves tonalités, une pause, encore deux brèves tonalités, une pause et ainsi de suite.

En outre, pour l'édification des abonnés, il peut être utile:

- soit de faire entendre des exemples de tonalités étrangères à l'aide d'enregistrements sur bande ou par d'autres moyens;
- soit d'inclure dans les annuaires des descriptions détaillées des tonalités.

2 Les systèmes modernes de signalisation internationale sont capables d'échanger des signaux correspondant aux indications normalement fournies aux abonnés sous forme de tonalités audibles (signaux d'occupation, d'encombrement, de retour d'appel, etc.). Les Administrations sont invitées à aménager leurs réseaux de telle sorte que ces signaux d'information puissent être transmis de pays à pays pour y être identifiés et convertis en tonalités ou annonces par un équipement placé aussi près que possible du demandeur. Cette procédure pourrait sensiblement remédier aux problèmes de langue dus à l'emploi croissant d'annonces enregistrées.

<sup>1)</sup> Cet Avis figure aussi dans la série Q sous la dénomination Q.36 (fascicule VI.1).

*Remarque* — Cet Avis constitue un complément à l'Avis E.180 relatif à la normalisation des tonalités dans le réseau téléphonique international. Bien que cette normalisation ait une importance primordiale, il n'en demeure pas moins nécessaire, tant qu'elle n'aura pas été achevée, de fournir certains renseignements aux usagers en vue de les aider à reconnaître les tonalités étrangères.

Tel est l'objet du § 1 de l'Avis ci-dessus, dont des essais d'application ont largement démontré qu'il est, sur le plan des facteurs humains, de nature à réduire sensiblement les confusions faites par les usagers.

La mesure mentionnée au § 2 n'élimine pas le besoin de normaliser les tonalités, mais elle peut réduire les difficultés rencontrées par les usagers, lorsqu'une normalisation peut se révéler irréalisable pendant une longue période de temps, mais que des dispositifs perfectionnés sont disponibles dans les centraux.

## Avis E.182

### APPLICATION DES TONALITÉS ET DES ANNONCES ENREGISTRÉES DANS LES SERVICES TÉLÉPHONIQUES

(Genève, 1980)

#### Introduction

1 Le présent Avis indique les réponses que les réseaux téléphoniques devraient donner aux abonnés dans la mise en œuvre des services téléphoniques, qu'il s'agisse de services de base ou de services supplémentaires. Trois niveaux de réponse peuvent être donnés:

- réponses préférées, fondées uniquement sur les besoins des abonnés;
- réponses acceptées, à utiliser lorsque des raisons techniques ou économiques empêchent l'utilisation de réponses préférées;
- réponses exceptionnelles, à utiliser lorsque des contraintes techniques ou économiques sévères empêchent l'utilisation de réponses préférées ou acceptées.

2 Il n'a pas été possible, dans certains cas, d'indiquer une préférence universellement valable entre les annonces enregistrées et les tonalités. L'importance relative des facteurs qui influencent un tel choix varie largement d'une Administration à l'autre. Les annonces enregistrées présentent un intérêt à cause de certaines caractéristiques qui leur sont propres:

- elles peuvent réduire la fréquence des appels aux opératrices, constituant ainsi une source d'économie considérable;
- du point de vue des facteurs humains, l'utilisation d'un nombre excessif de tonalités différentes peut créer une certaine confusion pour l'utilisateur. Les annonces enregistrées donnent l'occasion de présenter un éventail beaucoup plus large de renseignements;
- elles permettent de donner des renseignements plus détaillés et plus spécifiques que les tonalités;
- elles risquent d'être mieux comprises que les tonalités dans des situations qui se présentent rarement.

Les annonces enregistrées présentent néanmoins certains inconvénients:

- elles exigent plus de temps qu'une indication audible pour la transmission de renseignements simples;
- elles sont inintelligibles pour les personnes qui ne comprennent pas la langue utilisée. Leur application dans les pays multilingues peut donc se révéler impraticable;
- des contraintes techniques et économiques pourraient empêcher leur utilisation dans certains réseaux;
- il se pourrait que les abonnés ne les écoutent pas toujours pendant un laps de temps suffisamment long pour distinguer entre différentes annonces.

3 En ce qui concerne le présent Avis, où aucune préférence n'est indiquée entre les diverses réponses, chaque Administration doit évaluer la situation dans son propre réseau, en tenant compte des facteurs ci-dessus mentionnés. Des études complémentaires seront entreprises par le CCITT pour mieux évaluer les avantages relatifs des tonalités et des annonces enregistrées.

4 Une liste de tonalités et d'annonces utilisées destinées à fournir des indications aux abonnés du service téléphonique est donnée dans l'annexe A au présent Avis.

Le CCITT,

*considérant*

(a) que les abonnés établissent des communications téléphoniques et commandent des services téléphoniques supplémentaires au moyen d'un échange d'informations entre l'abonné et le système téléphonique;

(b) que l'information transmise au central par l'abonné est normalisée par plusieurs Avis du CCITT (par exemple, l'Avis E.163 pour les indicatifs de pays);

(c) que l'information transmise à l'abonné par le système téléphonique peut prendre la forme de tonalités ou d'annonces enregistrées;

(d) que les caractéristiques techniques des tonalités suivantes: tonalité de numérotation, tonalité de retour d'appel, tonalité d'occupation, tonalité d'encombrement, tonalité spéciale d'information et tonalité d'avertissement, sont spécifiées dans l'Avis E.180 et que la spécification d'autres tonalités est étudiée par le CCITT;

(e) qu'une certaine tonalité ou annonce enregistrée doit sans ambiguïté indiquer à l'abonné la façon d'agir, sans que l'abonné doive nécessairement connaître le fonctionnement du système téléphonique;

(f) qu'une application normalisée des tonalités et des annonces enregistrées sera utile à l'abonné et conduira à une utilisation plus efficace du réseau téléphonique;

(g) qu'il est souhaitable d'appliquer de façon identique les tonalités et les annonces enregistrées, qu'il s'agisse de communications téléphoniques normales ou de services téléphoniques supplémentaires;

(h) que l'on peut facilement mettre en œuvre une application normalisée des tonalités et des annonces enregistrées pour les nouveaux services supplémentaires, mais que la chose est plus difficile quand il s'agit des systèmes téléphoniques existants et qu'elle est alors à considérer comme un objectif à long terme;

(i) que, pour éviter un usage abusif de la facilité du paiement à l'arrivée (par le demandé), il est souhaitable que les opératrices soient informées de l'utilisation de cette facilité quand elles établissent des communications avec des publiphones;

(j) que le présent Avis ne couvre que les tonalités et les annonces enregistrées, même si l'on sait que des indications visuelles peuvent dans certains cas les remplacer,

*émet l'avis*

(1) que le présent Avis s'applique à tous les services et réseaux téléphoniques. Les autocommutateurs privés doivent, sauf exceptions indiquées, mettre en œuvre les mêmes tonalités que celles qui sont utilisées dans le pays dans lequel ils sont situés;

(2) que toutes les tonalités et toutes les annonces enregistrées soient émises dès que l'information reçue par le réseau téléphonique suffit pour décider de la tonalité ou de l'annonce enregistrée appropriée, à moins qu'il n'y ait un besoin réel de différer la fourniture à l'abonné de l'indication adéquate;

(3) que lorsqu'un abonné doit attendre une réaction du réseau, aucune tonalité ou annonce ne soit transmise. Cette condition s'applique, par exemple, pendant le délai qui précède la tonalité de numérotation ou qui suit la numérotation. Exceptionnellement, quand la longueur du délai d'attente après numérotation, pour une communication internationale de départ, risque d'inciter l'abonné à raccrocher le combiné, une *tonalité d'invitation à attendre* ou une annonce appropriée peut être utilisée, si une telle tonalité est de nature à prévenir tout raccrochage prématuré;

(4) que, lorsqu'un abonné doit commencer à composer le numéro de son correspondant, une *tonalité de numérotation* soit émise. Cette tonalité peut être différente selon qu'il s'agit d'un central public ou d'un autocommutateur privé; dans ce dernier cas, la tonalité s'appelle *tonalité interne de numérotation des autocommutateurs privés*;

(5) que, lorsqu'un abonné doit commencer à composer le numéro de son correspondant et que des conditions spéciales s'appliquent à la ligne, une *tonalité spéciale de numérotation* puisse être émise. Cette condition s'applique, par exemple, pendant les opérations de renvoi des appels sur un autre numéro;

(6) que, excepté pour les autocommutateurs privés et les services supplémentaires, il ne soit pas fait usage d'une seconde tonalité de numérotation et que l'on évite aussi une seconde application de la tonalité de numérotation;

(7) que, lorsqu'un abonné doit attendre avant que son correspondant ne réponde, une *tonalité de retour d'appel* soit émise;

(8) que, lorsque le numéro de l'abonné demandé est occupé et qu'aucune condition spéciale ne s'applique à la ligne de cet abonné, la *tonalité d'occupation* soit transmise au demandeur;

(9) que, lorsqu'une condition spéciale «appel en attente» ou «détournement pour cause d'occupation» s'applique à la ligne appelée, l'abonné demandeur puisse être informé de cette condition spéciale. La réponse doit donc être soit une *annonce enregistrée spécifique*, soit une *tonalité de retour d'appel*. Dans les autocommutateurs privés, une *tonalité spéciale de retour d'appel* peut être utilisée pour le service «appel en attente».

Dans le cas de «détournement pour cause d'occupation», si une annonce est émise, elle doit précéder le détournement de l'appel. Cela s'applique en particulier dans le cas où des taxes supplémentaires doivent être payées par l'abonné demandeur;

(10) qu'une information soit fournie à l'abonné lorsque le réseau a accepté un ordre concernant un service supplémentaire: activation, neutralisation, enregistrement, effacement. La réponse à donner doit être une *annonce enregistrée spécifique*, par exemple «un ordre de réveil est enregistré pour 7 h. 18», ou une *annonce enregistrée positive de caractère général*, par exemple «ordre exécuté», ou une *tonalité d'indication positive*;

(11) qu'un abonné – lorsqu'il a formulé une *interrogation* correcte concernant un service supplémentaire – soit informé par le réseau que le service est ou non mis en œuvre (vérification d'état), ou soit informé que l'information composée (au cadran ou au clavier) est identique à l'information mise en mémoire (vérification de données), ou soit informé du contenu spécifique de l'information mise en mémoire (demande de données).

Dans les cas de vérification d'état ou de données, la réponse à transmettre doit être:

- une *annonce enregistrée positive ou négative de caractère général*, par exemple «service actif (inactif)» ou «information composée (au cadran ou au clavier) (non) identique à l'information mise en mémoire»,
- ou une *tonalité d'indication positive* appropriée,
- ou une *tonalité d'indication négative* appropriée.

Dans le cas de demande de données, la réponse doit être une *annonce enregistrée spécifique*, par exemple «ordre de réveil enregistré pour 7 h. 18, 9 h. 30 et 12 h. 35» ou «aucun ordre de réveil n'a été enregistré»;

(12) qu'un abonné dont la ligne est occupée et qui met en œuvre le service «appel en attente», soit informé qu'un appel d'arrivée est en attente. La réponse à transmettre est la *tonalité d'appel en attente*;

(13) que, lorsque le numéro appelé ne peut être atteint ou qu'un ordre concernant un service supplémentaire (activation, enregistrement, neutralisation, interrogation ou effacement) ne peut être exécuté par le réseau dès la première tentative, en raison d'une «indisponibilité à court terme du système», mais qu'une nouvelle tentative peut réussir peu de temps après, le système émette la *tonalité d'encombrement*. Cette condition s'applique, par exemple, lorsque se produisent de courts encombrements des équipements de commutation ou des circuits, ou encore une saturation de la capacité de la mémoire;

(14) que, lorsque le numéro demandé ne peut être atteint ou qu'un ordre concernant un service supplémentaire ne peut être exécuté dès la première tentative, en raison d'une «indisponibilité à long terme reconnue» et qu'une nouvelle tentative n'a que peu de chances de réussir pendant une assez longue période de temps (par exemple, quelques heures), la réponse préférée soit une *annonce enregistrée spécifique*, par exemple: «Le numéro ne peut être atteint en raison d'un dérangement du réseau. Prière de rappeler dans (1) heure»; une *annonce enregistrée de caractère général* ou une *tonalité spéciale d'information* peuvent être aussi utilisées.

Cette condition s'applique quand:

- des raisons techniques font qu'un numéro est en dérangement,
- les équipements de commutation, les circuits ou la capacité de stockage de la mémoire ne seront pas disponibles pendant au moins quelques heures;

(15) que, lorsque le numéro demandé ne peut être atteint dès la première tentative, en raison du fait que sa situation n'a pas encore été réglée pour des motifs d'ordre administratif, la réponse préférée soit une *annonce enregistrée spécifique*, par exemple: «Le numéro a été changé, le nouveau numéro est 12345»; une *annonce enregistrée de caractère général* ou une *tonalité spéciale d'information* peuvent être aussi utilisées.

Cette condition s'applique quand:

- des raisons administratives font qu'un numéro est hors service;
- un numéro n'a pas encore été connecté;
- un numéro a changé;

(16) que, lorsque l'information composée (au cadran ou au clavier) par l'abonné, afin d'établir une communication téléphonique ordinaire ou de commander un service supplémentaire, n'est pas correcte ou ne peut être acceptée par le réseau à partir de cette ligne particulière et que l'abonné doit alors vérifier l'information qu'il a composée et/ou consulter ses instructions avant de procéder à une nouvelle tentative:

- la réponse préférée soit une *annonce enregistrée spécifique*, par exemple: «Le préfixe interurbain «0» ne doit pas être composé pour des appels internationaux à destination de ce pays»,
- la réponse acceptée soit une annonce négative de caractère général, par exemple: «Vous avez composé un numéro incorrect, veuillez vous reporter aux instructions»; une *tonalité d'indication négative* peut être utilisée dans les autres commutateurs privés,
- la réponse exceptionnelle soit la tonalité spéciale d'information.

Cette condition s'applique quand:

- le numéro composé n'existe pas,
- l'accès au numéro composé est interdit à partir d'une ligne particulière,
- le numéro composé contient un préfixe erroné,
- le numéro est composé pour donner un ordre concernant un service qui n'est pas assuré dans le cas de cette ligne particulière;

(17) que, lorsqu'il est souhaitable d'informer l'abonné qu'il doit continuer à numérotter pendant la commande d'un service supplémentaire en mode conversationnel, la réponse à transmettre soit une *annonce enregistrée spécifique* suivie de la tonalité appropriée de numérotation, ou une *seconde tonalité de numérotation*;

(18) que, lorsqu'une indication doit être donnée pour que l'utilisateur d'un publiphone effectue un versement en cours de communication, la réponse à transmettre soit une *annonce spécifique enregistrée* ou la *tonalité de paiement*;

(19) qu'une indication soit donnée à une opératrice de réseau public, quand elle traite un appel en provenance ou à destination d'un publiphone et que, lorsqu'une tonalité est utilisée:

- la réponse préférée soit la *tonalité d'identification de publiphone*;

(20) que, lorsqu'un abonné est invité à parler en vue de se faire enregistrer par un appareil enregistreur, une tonalité l'informe du moment où il doit commencer à parler; la réponse à utiliser est la *tonalité d'enregistrement*;

(21) que, lorsque le secret d'une conversation téléphonique ne peut être assuré, par exemple à cause de l'intervention d'une opératrice, la réponse préférée soit une *tonalité d'intrusion* transmise aux deux abonnés;

(22) que, lorsque le secret d'une conversation téléphonique ne peut être assuré, par exemple, lorsqu'un appareil enregistreur est employé, la réponse préférée soit une *tonalité d'avertissement*;

(23) que toutes les tonalités ci-dessus mentionnées diffèrent les unes des autres.

## ANNEXE A

(à l'Avis E.182)

### Liste des tonalités et des annonces enregistrées utilisées comme indications pour les abonnés du service téléphonique

*Remarque* – La présente annexe est destinée à donner l'explication des termes contenus dans l'Avis E.182 et de certains termes connexes. La liste n'en est pas définitive; elle sera complétée dans le cadre des études futures.

#### A.1 Termes fondamentaux

##### A.1.1 indication audible

*E: audible indication*

*S: indicación audible*

Par indication audible on entend une onde sonore composée de fréquences comprises entre 300 et 3400 Hz, utilisée pour informer l'utilisateur de l'état d'une communication téléphonique ou d'un service supplémentaire.

#### A.1.2 tonalité

*E: tone*

*S: tono*

Indication audible composée d'un petit nombre de fréquences distinctes, mais à l'exclusion de la parole.

#### A.1.3 annonce enregistrée

*E: recorded announcement*

*S: anuncio grabado*

Indication audible sous forme parlée.

#### A.1.4 information d'appel

*E: call information*

*S: información de llamada*

L'information d'appel comprend l'information d'adresse normale, les codes de commande de services supplémentaires et d'autres informations transmises par l'abonné par l'intermédiaire du cadran ou du clavier.

### A.2 Tonalités

#### A.2.1 tonalité de numérotation

*E: dial tone*

*S: tono de invitación a marcar*

Tonalité signifiant que le commutateur est prêt à recevoir l'information d'appel et invitant l'utilisateur à commencer à envoyer cette information.

#### A.2.2 tonalité interne de numérotation des commutateurs privés

*E: PABX internal dial tone*

*S: tono de invitación a marcar interno de centralitas privadas automáticas conectadas a la red pública (tono de marcar interno de PABX)*

Tonalité signifiant que le commutateur privé est prêt à recevoir l'information d'appel et invitant l'utilisateur à commencer à envoyer cette information.

#### A.2.3 tonalité spéciale de numérotation

*E: special dial tone*

*S: tono especial de invitación a marcar*

Tonalité signifiant que le commutateur est prêt à recevoir l'information d'appel et invitant l'utilisateur à commencer à envoyer cette information, tout en lui rappelant que des conditions spéciales s'appliquent à l'accès où se présente l'appel.

#### A.2.4 seconde tonalité de numérotation

*E: second dial tone*

*S: segundo tono de invitación a marcar*

Tonalité informant le demandeur que le réseau a accepté l'information d'appel déjà transmise et l'invitant à fournir des informations supplémentaires.

#### A.2.5 tonalité de retour d'appel

*E: ringing tone*

*S: tono de llamada*

Tonalité transmise au demandeur pour l'informer qu'une connexion a été établie et qu'un signal d'appel est en cours d'application au numéro de téléphone ou au point de service distants.

#### A.2.6 tonalité d'occupation

*E: busy tone*

*S: tono de ocupado*

Tonalité transmise au demandeur pour l'informer que le numéro de téléphone distant est occupé.

#### A.2.7 tonalité d'encombrement

*E: congestion tone*

*S: tono de congestión*

Tonalité transmise au demandeur pour l'informer que les faisceaux de circuits ou les équipements de commutation nécessaires à l'établissement de la communication demandée ou à l'utilisation d'un service déterminé sont temporairement occupés.

#### A.2.8 tonalité spéciale d'information

*E: special information tone*

*S: tono especial de información*

Tonalité transmise au demandeur pour l'informer que le numéro demandé ne peut être atteint pour des raisons autres que l'occupation ou l'encombrement.

La tonalité peut aussi être utilisée conjointement avec des annonces enregistrées avisant le demandeur que ce qu'il va entendre est un enregistrement. Elle doit toujours précéder l'annonce de l'échec de l'aboutissement d'un appel.

#### A.2.9 tonalité d'avertissement

*E: warning tone*

*S: tono de aviso*

Tonalité avertissant les correspondants que le secret d'une conversation ne peut être assuré du fait qu'un appareil enregistreur est utilisé.

#### A.2.10 tonalité d'intrusion

*E: intrusion tone*

*S: tono de intervención*

Tonalité informant les correspondants pendant une communication que le secret de leur conversation a été rompu – par exemple du fait de l'intervention d'une opératrice.

#### A.2.11 tonalité d'appel en attente

*E: call waiting tone*

*S: tono de indicación de llamada en espera*

Tonalité transmise à l'utilisateur du service supplémentaire de l'appel en attente qui est engagé dans une conversation, que quelqu'un tente d'atteindre son numéro.

#### A.2.12 tonalité de paiement

*E: pay tone*

*S: tono de pago*

Tonalité transmise à l'utilisateur d'un publiphone pour l'avertir qu'il doit procéder à un paiement.

#### A.2.13 tonalité d'identification de publiphone

*E: payphone recognition tone*

*S: tono de identificación de teléfono de previo pago*

Tonalité transmise à une opératrice de centre téléphonique public pour l'avertir que le demandeur ou le destinataire de la communication est un publiphone.

#### A.2.14 tonalité de file d'attente

*E: comfort tone*

*S: tono de paciencia*

Tonalité transmise au demandeur pour l'informer que son appel a pris place dans une file d'attente de réponse.

#### A.2.15 tonalité de garde

*E: tone on hold*

*S: tono de retención*

Tonalité utilisée pour faire patienter un abonné demandeur dont la ligne a été mise en garde par un abonné demandé disposant de services de commutateur privé ou autres.

#### A.2.16 tonalité d'enregistrement

*E: record tone*

*S: tono de grabación*

Tonalité émise par les équipements répondeurs automatiques pour indiquer à l'abonné demandeur à quel moment il doit commencer à transmettre un message qui sera enregistré.

#### A.2.17 tonalité spéciale de retour d'appel

*E: special ringing tone*

*S: tono especial de llamada*

Tonalité utilisée pour indiquer à l'abonné demandeur que son appel a abouti à un numéro de téléphone occupé, mais auquel s'applique le service de l'appel en attente.

#### A.2.18 tonalité d'indication positive

*E: positive indication tone*

*S: tono de indicación positivo*

Tonalité informant un abonné qui commande un service supplémentaire que sa procédure de commande a été exécutée correctement et acceptée.

#### A.2.19 tonalité d'indication négative

*E: negative indication tone*

*S: tono de indicación negativo*

Tonalité informant un abonné que sa demande de service ne peut pas être acceptée.

### A.3 Annonces enregistrées

#### A.3.1 annonce enregistrée générale

*E: general recorded announcement*

*S: anuncio grabado general*

Annonce enregistrée donnant des renseignements de caractère général au sujet d'une tentative d'appel ou d'une procédure de commande.

#### A.3.2 annonce enregistrée générale positive

*E: general positive recorded announcement*

*S: anuncio grabado general positivo*

Annonce enregistrée avisant l'utilisateur d'un service supplémentaire que sa demande a été acceptée.

*Exemple:*

«Votre ordre a été exécuté.»

### A.3.3 **annonce enregistrée générale négative**

*E: general negative recorded announcement*

*S: anuncio grabado general negativo*

Annonce enregistrée avisant l'utilisateur d'un service supplémentaire qu'il ne peut être donné suite à sa demande ou que la communication ne peut être établie.

*Exemples:*

«Votre ordre ne peut être exécuté.»

«Votre communication ne peut être établie en ce moment.

Veuillez rappeler.»

### A.3.4 **annonce enregistrée spécifique**

*E: specific recorded announcement*

*S: anuncio grabado específico*

Annonce enregistrée donnant des informations spécifiques d'une tentative d'appel ou d'une procédure de commande.

### A.3.5 **annonce enregistrée spécifique positive sans information supplémentaire**

*E: specific positive recorded announcement without supplementary information*

*S: anuncio grabado específico positivo sin información suplementaria*

Annonce enregistrée indiquant à l'utilisateur que sa demande concernant un service supplémentaire particulier a été acceptée.

*Exemple:*

«La restriction de service s'applique désormais.»

### A.3.6 **annonce enregistrée spécifique négative sans information supplémentaire**

*E: specific negative recorded announcement without supplementary information*

*S: anuncio grabado específico negativo sin información suplementaria*

Annonce enregistrée indiquant à l'utilisateur que sa demande pour un service supplémentaire particulier ne peut être acceptée ou que sa communication ne peut être établie.

*Exemples:*

«Votre demande de renvoi d'appel ne peut être exécutée.» «Le numéro demandé est impossible à atteindre par suite d'un dérangement du réseau.»

### A.3.7 **annonce enregistrée spécifique positive avec information supplémentaire**

*E: specific positive recorded announcement with supplementary information*

*S: anuncio grabado específico positivo con información suplementaria*

Annonce enregistrée complète, contenant l'information supplémentaire reçue et indiquant à l'utilisateur qu'une certaine condition est en cours d'établissement.

*Exemple:*

«Un appel de réveil est enregistré pour 06 h. 30.»

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 8

### SERVICE MOBILE MARITIME

Avis E.200 <sup>1)</sup>

#### DISPOSITIONS RELATIVES À L'EXPLOITATION DANS LE SERVICE MOBILE MARITIME

(provisoirement approuvé en 1977; modifié à Genève, 1980)

##### Notes préliminaires

1 Conformément aux Résolutions n<sup>os</sup> Mar2 – 22 et Mar2 – 23 et à la Recommandation Mar2 – 18 de la *Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes* [1], le CCITT a élaboré les Avis E.200 <sup>1)</sup> et D.90/F.111 [2] relatifs à l'exploitation, à la taxation et à la comptabilité dans le service mobile maritime. Ayant accepté les conclusions des travaux du CCITT, la *Conférence administrative mondiale des radiocommunications* [3] a adopté des textes définissant les principes de base à appliquer en matière d'exploitation, de taxation et de comptabilité, mais laissant le soin au CCITT de fixer dans des Avis les modalités d'application de ces principes.

2 L'article 66 (n<sup>o</sup> 5085) du *Règlement des radiocommunications* [4] précise que les dispositions du *Règlement télégraphique* [5] et celles du *Règlement téléphonique* [5], compte tenu des Avis du CCITT, sont applicables aux radiocommunications tant que le *Règlement des radiocommunications* n'en dispose pas autrement.

3 Puisque, conformément à l'article 69 du *Règlement des radiocommunications* [4], l'article 66 entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1981, les dispositions du présent Avis devront également être applicables à partir de cette même date.

4 Les références marginales alphanumériques apparaissent en italique (exemple *A21*) en regard des dispositions qui correspondent à celles du *Règlement des radiocommunications* [4]. Les références commençant par les lettres J, K, L et M se rapportent aux dispositions des Divisions correspondantes de l'Avis D.90/F.111 [2] intitulé *Taxation, comptabilité et remboursement dans le service mobile maritime*.

5 Dans le présent Avis, l'expression «service mobile maritime» doit être comprise comme englobant aussi bien le service mobile maritime par satellite que le service assuré en ondes hectométriques, décimétriques, métriques et décimétriques, à moins qu'il n'en soit autrement spécifié.

6 Dans l'ensemble du texte du présent Avis, l'astérisque (\*) placé après le mot «Administration(s)» signifie que ce mot englobe aussi toute exploitation privée reconnue. Toutefois, quand il est fait référence aux notifications adressées par les Administrations au Secrétariat général de l'UIT, l'astérisque signifie que seules sont concernées les exploitations privées reconnues autorisées par les Administrations à procéder à ces notifications.

7 Dans le présent Avis, les termes «station mobile» et «station terrestre» doivent être considérés comme analogues aux termes «station de navire» et «station côtière» respectivement utilisés dans le *Règlement des radiocommunications* [4].

<sup>1)</sup> Cet Avis figure aussi dans la série F sous la désignation F.110 (fascicule II.4).

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SOMMAIRE

### DIVISION A – *Considérations générales*

- 1 *Définitions*
- 2 *Ordre de priorité*

### DIVISION B – *Radiotélégrammes*

- 1 *Rédaction et dépôt des radiotélégrammes*
  - 1.1 Langage clair
  - 1.2 Indication de la station d'origine
  - 1.3 Utilisation par les stations mobiles des codes d'identification de l'autorité chargée de la comptabilité
  - 1.4 Heure de dépôt
  - 1.5 Adresse
- 2 *Compte des mots*
- 3 *Acheminement des radiotélégrammes*
- 4 *Transmission des radiotélégrammes*
  - 4.1 Réception douteuse
  - 4.2 Radiocommunications à grande distance
  - 4.3 Retransmission d'office par les stations mobiles
  - 4.4 Délai de conservation des radiotélégrammes dans les stations terrestres
- 5 *Avis de non-remise*
- 6 *Lettres radiomaritimes*
- 7 *Services spéciaux*
- 8 *Conditions spéciales relatives au service mobile maritime par satellite*

### DIVISION C – *Radiotélex*

- 1 *Considérations générales*
  - 1.1 Acheminement des communications
  - 1.2 Renseignements à fournir, si nécessaire, par la station appelante
  - 1.3 Durée des communications
  - 1.4 Délais de validité des demandes
  - 1.5 Acheminement de radiotélégrammes par radiotélex
- 2 *Trafic originaire des stations mobiles*
  - 2.1 Exploitation manuelle
  - 2.2 Exploitation avec intervention d'un seul opérateur
  - 2.3 Exploitation semi-automatique
  - 2.4 Exploitation automatique
  - 2.5 Méthodes d'exploitation

- 3 *Trafic à destination des stations mobiles*
  - 3.1 Exploitation manuelle
  - 3.2 Exploitation avec intervention d'un seul opérateur
  - 3.3 Exploitation semi-automatique
  - 3.4 Exploitation automatique

DIVISION D – *Radiotéléphonie*

- 1 *Considérations générales*
  - 1.1 Langues à utiliser
  - 1.2 Priorité
  - 1.3 Acheminement des communications
  - 1.4 Renseignements à fournir par la station appelante
  - 1.5 Durée de la communication
  - 1.6 Délais de validité des demandes
  - 1.7 Acheminement des radiotélégrammes par radiotéléphonie
  
- 2 *Trafic originaire des stations mobiles*
  - 2.1 Exploitation manuelle
  - 2.2 Exploitation avec intervention d'un seul opérateur
  - 2.3 Exploitation semi-automatique
  - 2.4 Exploitation automatique
  - 2.5 Méthodes d'exploitation
  
- 3 *Trafic à destination des stations mobiles*
  - 3.1 Exploitation manuelle
  - 3.2 Exploitation avec intervention d'un seul opérateur
  - 3.3 Exploitation semi-automatique
  - 3.4 Exploitation automatique

## DIVISION A

### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

#### 1 Définitions

- A1 1.1 L'**opérateur directeur** est le premier opérateur basé à terre qui traite le radiotélégramme, la communication radiotélex ou radiotéléphonique provenant de la station mobile.
- A2 1.2 *Code d'identification de l'autorité chargée de la comptabilité (CIAC)*  
Pour la signification de cette expression, voir le point J2.
- A3 à A20 Non attribués.

#### 2 Ordre de priorité

- A21 2.1 L'ordre de priorité des communications<sup>2)</sup> dans le service mobile maritime est le suivant, sauf en cas d'impossibilité en service entièrement automatique dans lequel néanmoins les communications énumérées au numéro A22 doivent être établies en priorité:
- A22 a) appels de détresse, messages de détresse et trafic de détresse;
- A23 b) communications précédées du signal d'urgence;
- A24 c) communications précédées du signal de sécurité;
- A25 d) communications relatives aux règlements radiogoniométriques;
- A26 e) communications relatives à la navigation et à la sécurité des mouvements des aéronefs participant à des opérations de recherche et de sauvetage;
- A27 f) communications relatives à la navigation, aux mouvements, et aux besoins des navires, et messages d'observation météorologique destinés à un service météorologique officiel;
- A28 g) radiotélégrammes relatifs à l'application de la Charte des Nations Unies (**ETATPRIORITE-NATIONS**);
- A29 h) radiotélégrammes d'Etat avec priorité (**ETATPRIORITE**) et communications d'Etat pour lesquelles le droit de priorité a été expressément demandé;
- A30 i) communications de service relatives au fonctionnement du service de télécommunications ou à des communications précédemment écoulées;
- A31 j) communications d'Etat autres que celles indiquées au numéro A29, communications privées ordinaires, radiotélégrammes RCT et radiotélégrammes de presse;
- A32 k) lettres radiomaritimes.

<sup>2)</sup> Le terme «communication» employé dans les dispositions A21 à A32 se rapporte aux radiotélégrammes et aux communications radiotéléphoniques et radiotélex.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## DIVISION B

### RADIOTÉLÉGRAMMES

#### 1 Rédaction et dépôt des radiotélégrammes

##### 1.1 Langage clair

- B1 1.1.1 Les groupes de lettres et de chiffres du *code international de signaux* sont considérés comme langage clair dans les radiotélégrammes.

##### 1.2 Indication de la station d'origine

- B2 1.2.1 Lorsque, par suite d'homonymie, le nom d'une station est suivi de l'indicatif d'appel de cette station, ce dernier doit être lié au nom de la station au moyen d'une barre de fraction.

Exemple: **OREGON/OZOC** (et non **OREGONNOZOC**);  
**ROSE/DDOR** (et non **ROSEDDOR**).

- B3 1.2.2 Lorsqu'une station terrestre réexpédie un radiotélégramme reçu d'une station mobile, elle doit transmettre comme origine le nom de la station mobile d'où provient le radiotélégramme, tel que ce nom figure à la nomenclature appropriée, et elle le fait suivre de son propre nom. Le cas échéant, la disposition B2 est également appliquée.

- B4 1.2.3 Si elle le juge utile, afin d'éviter toute confusion avec un bureau télégraphique ou une station fixe de même nom, la station terrestre peut, s'il est jugé souhaitable, compléter l'indication du nom de la station mobile d'origine par le mot **NAVIRE** ou **AERONEF** placé avant le nom de ladite station d'origine.

##### 1.3 Utilisation par les stations mobiles des codes d'identification de l'autorité chargée de la comptabilité

- B5 1.3.1 L'opérateur de la station mobile doit, conformément à la procédure d'exploitation, donner le code d'identification de l'autorité chargée de la comptabilité (CIAC) à la fin de la ligne du préambule. Si cette indication n'est pas donnée, l'opérateur de la station terrestre doit poser la question **QRC?**

##### 1.4 Heure de dépôt

- B6 1.4.1 Dans la transmission des radiotélégrammes originaux d'une station mobile, la date et l'heure du dépôt à cette station sont indiquées dans la ligne de préambule par deux groupes de chiffres, indiquant, le premier, le jour du mois (1 à 31) et, le second, l'heure et la minute (de 0000 à 2359).

- B7 1.4.2 Cette heure de dépôt est indiquée en temps universel coordonné (UTC).

*Remarque* — Pour les besoins pratiques de l'exploitation, le temps universel coordonné peut être considéré comme l'équivalent du temps moyen de Greenwich (TMG).

## 1.5 Adresse

- B8 1.5.1 L'adresse des radiotélégrammes à destination des stations mobiles doit être aussi complète que possible; elle doit obligatoirement comporter:
- B9 a) le nom ou la qualité du destinataire, avec indications complémentaires s'il y a lieu;
- B10 b) le nom de la station mobile suivi, lorsque c'est nécessaire, de son indicatif d'appel, ce dernier lié au premier par une barre de fraction, conformément aux indications contenues dans la *Nomenclature des stations de navire* [6];
- B11 c) le nom de la station terrestre chargée de la transmission tel qu'il figure dans la nomenclature appropriée.
- B12 1.5.2 Dans le cas d'une station mobile qui ne figure pas encore dans la *Nomenclature des stations de navire* [6], l'expéditeur devrait, autant que possible, indiquer la nationalité et l'itinéraire suivi par ladite station.
- B13 1.5.3 Toutefois, le nom et l'indicatif d'appel prévus au numéro B10 peuvent être remplacés, aux risques et périls de l'expéditeur, par l'indication du parcours effectué par la station mobile. Ce parcours est déterminé par le nom des ports ou aéroports de départ et d'arrivée ou par toute autre indication équivalente.
- B14 1.5.4 Les stations mobiles non pourvues de la *Nomenclature des bureaux télégraphiques ouverts au service international* [7] peuvent faire suivre le nom du bureau télégraphique de destination:
- soit du nom de la subdivision territoriale;
  - soit de celui du pays de destination;
  - soit de ces deux indications,
- s'il est à craindre que, sans cette adjonction, l'acheminement ne puisse se faire sans difficulté.
- B15 1.5.5 L'opérateur directeur maintient ou supprime les indications mentionnées au numéro B14, ou encore modifie le nom du bureau de destination, selon qu'ils sont nécessaires ou suffisants pour diriger le radiotélégramme sur sa véritable destination.

## 2 Compte des mots

- B16 2.1 Le compte des mots fait par le bureau d'origine est décisif pour les radiotélégrammes destinés à des stations mobiles, et celui fait par l'opérateur directeur est décisif pour les radiotélégrammes originaires des stations mobiles.
- B17 2.2 Lorsque deux stations terrestres participent à la transmission d'un radiotélégramme, c'est la décision de l'opérateur directeur qui a reçu le radiotélégramme de la station mobile d'origine qui prévaut. La décision de l'opérateur directeur est également valable pour les comptes internationaux.

## 3 Acheminement des radiotélégrammes

- B18 3.1 Il convient d'acheminer les radiotélégrammes via la station terrestre considérée comme la plus appropriée par rapport à la station mobile intéressée.
- B19 3.2 Cependant, pour accélérer ou faciliter l'acheminement des radiotélégrammes vers une station terrestre, une station mobile peut les transmettre à une autre station mobile. Cette dernière doit traiter les radiotélégrammes ainsi reçus de la même façon que s'ils étaient originaires de cette station (voir B39 à B42).
- B20 3.3 Si l'expéditeur d'un radiotélégramme déposé dans une station mobile a désigné la station terrestre à laquelle il désire que son radiotélégramme soit transmis, la station mobile doit, pour effectuer cette transmission à la station terrestre désignée, attendre éventuellement que les conditions prévues aux numéros B18 et B19 soient remplies.

B21 3.4 Si l'écoulement de leur trafic s'en trouve facilité et sous réserve des limitations que les Administrations intéressées sont susceptibles de leur imposer, les stations terrestres peuvent, dans des circonstances exceptionnelles et avec discrétion, échanger des radiotélégrammes et les avis de service qui s'y rapportent sans application de taxes supplémentaires.

#### 4 Transmission des radiotélégrammes

##### 4.1 Réception douteuse

B22 4.1.1 Quand, dans le service mobile, la communication devient difficile, les deux stations en correspondance devraient s'efforcer de finir de transmettre le radiotélégramme en cours de transmission. La station réceptrice ne peut demander que deux fois la répétition d'un radiotélégramme dont la réception est douteuse.

B23 4.1.2 Si cette triple transmission demeure sans résultat, le radiotélégramme est conservé en instance, dans l'attente d'une occasion favorable pour achever sa transmission.

B24 4.1.3 Si la station transmettrice juge qu'il ne lui sera pas possible de rétablir le contact avec la station réceptrice dans les 24 heures, elle procède comme suit:

B25 4.1.4 Si la station transmettrice est une station mobile, elle fait connaître immédiatement à l'expéditeur la cause de la non-transmission de son radiotélégramme. L'expéditeur peut alors demander:

B26 a) que le radiotélégramme soit transmis par l'intermédiaire d'une autre station terrestre ou par l'intermédiaire d'autres stations mobiles,

B27 b) ou que le radiotélégramme soit retenu jusqu'à ce qu'il puisse être transmis sans augmentation de la taxe,

B28 c) ou que le radiotélégramme soit annulé.

B29 4.1.5 Si la station transmettrice est une station terrestre, elle applique au radiotélégramme les dispositions des numéros B43 à B54.

B30 4.1.6 Lorsqu'une station mobile transmet ultérieurement le radiotélégramme qu'elle a ainsi retenu à la station terrestre qui l'a reçu incomplètement, cette nouvelle transmission doit comporter la mention de service **AMPLIATION** à la fin de la ligne de préambule du radiotélégramme.

B31 4.1.7 Toutefois, si ce radiotélégramme est transmis à une autre station terrestre qui dépend de la même Administration\*, cette nouvelle transmission doit comporter, à la fin de la ligne de préambule, la mention de service **AMPLIATION VIA ...** (insérer ici l'indicatif d'appel de la station terrestre à laquelle le radiotélégramme a été transmis en premier lieu) et ladite Administration\* ne peut réclamer que les taxes afférentes à une seule transmission.

B32 4.1.8 L'autre station terrestre qui achemine ainsi le radiotélégramme peut réclamer à la station mobile d'origine les frais supplémentaires résultant de la transmission du radiotélégramme entre elle-même et le bureau de destination.

B33 4.1.9 Lorsque la station terrestre chargée, d'après le libellé de l'adresse du radiotélégramme, d'en effectuer la transmission ne peut atteindre la station mobile de destination, et si elle suppose que cette station mobile se trouve dans la zone de service d'une autre station terrestre de l'Administration\* dont elle-même dépend, elle peut diriger le radiotélégramme sur cette autre station terrestre, à condition que cela n'entraîne aucune perception de taxe supplémentaire.

B34 4.1.10 Une station du service mobile qui a reçu un radiotélégramme sans avoir pu en accuser réception de façon normale doit saisir la première occasion favorable pour le faire.

B35 4.1.11 Lorsque l'accusé de réception d'un radiotélégramme transmis entre une station mobile et une station terrestre ne peut pas être donné directement, il est acheminé par avis de service par l'intermédiaire d'une autre station mobile ou terrestre, si celle-ci est à même de communiquer avec la station qui a transmis le radiotélégramme en question. En aucun cas, il ne doit en résulter de taxe supplémentaire.

#### 4.2 Radiocommunications à grande distance

- B36 4.2.1 Les Administrations\* se réservent le droit d'organiser entre stations terrestres et stations mobiles un service de radiocommunications à grande distance avec accusé de réception différé ou sans accusé de réception.
- B37 4.2.2 Chaque Administration\* désigne la ou les stations terrestres qui participent au service de radiocommunications à grande distance. Une indication à cet effet doit figurer dans la *Nomenclature des stations côtières* [8].
- B38 4.2.3 Quand il y a doute sur l'exactitude d'une partie quelconque d'un radiotélégramme transmis selon l'un ou l'autre des systèmes mentionnés au numéro B36, la mention *réception douteuse* est inscrite sur le feuillet de réception remis au destinataire, et les mots ou groupes de mots douteux sont soulignés. Si des mots manquent, des blancs sont laissés aux endroits où ces mots devraient se trouver.

#### 4.3 Retransmission d'office par les stations mobiles

- B39 4.3.1 Une station terrestre qui ne peut pas atteindre la station mobile de destination d'un radiotélégramme peut, pour faire parvenir le radiotélégramme à destination, avoir recours à l'intervention d'une autre station mobile, pourvu que celle-ci y consente. Le radiotélégramme est alors transmis à cette autre station mobile et l'intervention de cette dernière a lieu gratuitement.
- B40 4.3.2 La même disposition est également applicable en cas de nécessité dans le sens station mobile vers station terrestre.
- B41 4.3.3 La station intervenant dans la retransmission gratuite conformément aux dispositions B39 et B40 doit inscrire à la fin de la ligne de préambule du radiotélégramme la mention de service **QSP**... (nom ou indicatif d'appel de la station mobile).
- B42 4.3.4 Pour qu'un radiotélégramme ainsi acheminé puisse être considéré comme arrivé à destination, il faut que la station qui a eu recours à la voie indirecte ait reçu soit directement, soit par une voie indirecte, l'accusé de réception réglementaire de la station mobile à laquelle le radiotélégramme était destiné ou de la station terrestre sur laquelle il devait être acheminé, selon le cas.

#### 4.4 Délai de conservation des radiotélégrammes dans les stations terrestres

- B43 4.4.1 Lorsque la station terrestre n'a pu transmettre un radiotélégramme à une station mobile au matin du cinquième jour (non compris le jour de dépôt du radiotélégramme), la station terrestre met le radiotélégramme au rebut et prévient en conséquence l'expéditeur.
- B44 4.4.2 L'expéditeur d'un radiotélégramme à destination d'une station mobile peut préciser le nombre de jours pendant lesquels la station terrestre peut tenir ce radiotélégramme à la disposition de la station mobile. Dans ce cas, l'indication de service **Jx** (x jours), spécifiant le nombre de jours (10 au maximum), non compris le jour de dépôt du radiotélégramme, doit figurer avant l'adresse. Lorsqu'une station terrestre n'a pu transmettre un radiotélégramme portant l'indication de service **Jx** pendant le délai prévu, elle met le radiotélégramme au rebut et prévient en conséquence l'expéditeur.
- B45 4.4.3 En ce qui concerne le remboursement des taxes à l'expéditeur, il convient de se reporter à la disposition C38 de l'Avis F.42 [9].
- B46 4.4.4 Il ne doit pas être tenu compte des délais visés aux dispositions B43 et B44 lorsque la station terrestre a la certitude que la station mobile entrera prochainement dans sa zone de service.
- B47 4.4.5 D'autre part, on n'attend pas l'expiration des délais quand la station terrestre a la certitude que la station mobile dans le cours de son voyage est déjà sortie définitivement de sa zone de service ou n'y entrera pas.
- B48 4.4.6 S'il y a des raisons de croire qu'aucune autre station terrestre de l'Administration\* dont elle dépend n'est en liaison avec la station mobile ou n'entrera en liaison avec celle-ci, la station terrestre annule le radiotélégramme en ce qui concerne le trajet entre elle et la station mobile, et en informe le bureau d'origine qui prévient l'expéditeur.
- B49 4.4.7 Dans le cas contraire, elle dirige le radiotélégramme sur la station terrestre présumée en liaison avec la station mobile, à condition toutefois qu'aucune taxe additionnelle n'en résulte.

- B50 4.4.8 La station terrestre qui réexpédie un radiotélégramme en modifie l'adresse. A cet effet, elle porte, à la suite du nom de la station mobile, celui de la nouvelle station terrestre chargée de la transmission et elle ajoute à la fin de la ligne de préambule la mention de service **REEXPEDIE DE ... RADIO** obligatoirement transmise sur tout le parcours du radiotélégramme.
- B51 4.4.9 Si, dans la limite des délais de conservation réglementaires, la station terrestre qui a réexpédié un radiotélégramme sur une autre station terrestre est ultérieurement en mesure de le transmettre directement à la station mobile destinataire, elle procède à cette transmission en insérant la mention de service **AMPLIATION** à la fin de la ligne de préambule.
- B52 4.4.10 Elle doit transmettre ensuite à la station terrestre sur laquelle le radiotélégramme avait été réexpédié un avis de service l'informant de la transmission de ce radiotélégramme.
- B53 4.4.11 Lorsqu'un radiotélégramme ne peut pas être transmis à une station mobile par suite de son arrivée dans un port voisin de la station terrestre, cette dernière station peut, éventuellement, faire parvenir le radiotélégramme à la station mobile par d'autres moyens de communication, en informant de cette remise le bureau d'origine par avis de service.
- B54 4.4.12 Dans ce cas (voir B53) l'Administration\* dont dépend la station terrestre retient la taxe terrestre et la taxe de station mobile est remboursée à l'expéditeur par l'Administration\* d'origine.

## 5 Avis de non-remise

- B55 5.1 Lorsque, pour une cause quelconque, un radiotélégramme originaire d'une station mobile et destiné à une localité terrestre ne peut pas être remis au destinataire, il est émis un avis de non-remise adressé à la station terrestre ou au bureau télégraphique qui a reçu ce radiotélégramme.
- B56 5.2 Après vérification de l'adresse, cette station terrestre réexpédie l'avis à la station mobile, si cela est possible, au besoin par l'intermédiaire d'une station terrestre du même pays ou d'un pays voisin, pour autant que la situation existante ou des accords particuliers le permettent.
- B57 5.3 Quand un radiotélégramme parvenu à une station mobile ne peut pas être remis, cette station en informe le bureau ou la station mobile d'origine par un avis de service.
- B58 5.4 Dans le cas d'un radiotélégramme en provenance d'une localité terrestre, cet avis de service est transmis, autant que possible, à la station terrestre par laquelle le radiotélégramme a transité ou, le cas échéant, à une autre station terrestre du même pays ou d'un pays voisin, pour autant que la situation existante ou des accords particuliers le permettent.
- B59 5.5 En pareil cas, l'avis de service contient l'indication du nom ou de l'indicatif d'appel de la station d'où provient le radiotélégramme reçu.

## 6 Lettres radiomaritimes

- B60 6.1 Chaque Administration\* peut organiser un service de lettres radiomaritimes entre les stations mobiles et les stations terrestres.
- B61 6.2 Ces correspondances sont transmises par la voie radioélectrique entre les stations mobiles et les stations terrestres.
- B62 6.3 Leur acheminement sur le parcours terrestre peut avoir lieu:
- B63 a) entièrement ou en partie par voie postale (ordinaire ou aérienne);
- B64 b) exceptionnellement, par télégraphe et, dans ce cas, la remise est soumise aux délais fixés pour les télégrammes-lettres.
- B65 6.4 La retransmission radioélectrique des lettres radiomaritimes n'est pas permise dans le service mobile.
- B66 6.5 Les lettres radiomaritimes doivent être adressées seulement à des localités du pays sur le territoire duquel est située la station terrestre, à moins que la *Nomenclature des stations côtières* [8] n'indique que cette station accepte de transmettre par poste les lettres maritimes à destination de localités d'autres pays.

- B67 6.6 Les lettres radiomaritimes portent l'indication de service **SLT**. Cette indication précède l'adresse.
- B68 6.7 Sauf dispositions contraires des numéros B60 à B70, les lettres radiomaritimes peuvent être acceptées, compte tenu des Avis du CCITT relatifs aux télégrammes-lettres, si l'on a recours au service télégraphique public pour transmettre les lettres radiomaritimes.
- B69 6.8 L'adresse doit permettre la remise sans recherches ni demandes de renseignements. Les adresses conventionnelles ou abrégées sont admises lorsque, exceptionnellement, les lettres radiomaritimes sont acheminées, sur le parcours terrestre, par la voie télégraphique.
- B70 6.9 Les lettres radiomaritimes prennent rang pour la transmission radioélectrique après les radiotélégrammes ordinaires en instance; celles qui n'ont pas été transmises pendant les 24 heures qui suivent leur dépôt le sont concurremment avec les radiotélégrammes ordinaires.

## **7 Services spéciaux**

- B71 7.1 Les télégrammes avec services spéciaux sont admis à condition que les Administrations\* intéressées les acceptent.
- B72 7.2 Pour ce qui concerne les dispositions relatives aux services spéciaux qui peuvent être appliqués aux télégrammes, il convient de se reporter aux dispositions A362 à A422 de l'Avis F.1 [10].

## **8 Conditions spéciales relatives au service mobile maritime par satellite**

- B73 8.1 Dans le service mobile maritime par satellite, la transmission des radiotélégrammes ne devrait normalement être autorisée que par voie radiotélex.
- B74 8.2 Le service de transmission des radiotélégrammes prévu au numéro B73 devrait être conçu de façon à permettre la retransmission automatique.

## DIVISION C

### RADIOTÉLEX

#### 1 Considérations générales

##### 1.1 *Acheminement des communications*

- C1 1.1.1 Une communication radiotélex devrait être établie via la station terrestre considérée comme la plus appropriée par rapport à la station mobile intéressée.
- C2 1.1.2 Pour les communications radiotélex à établir dans le sens station terrestre vers station mobile, le demandeur devrait donner si possible la position géographique de la station mobile et peut également indiquer la station terrestre à utiliser. Ces prescriptions devraient dans la mesure du possible être respectées.
- C3 1.1.3 En ce qui concerne les communications radiotélex dans le sens station mobile vers station terrestre, la station mobile doit appeler la station terrestre qu'elle désire utiliser. La station terrestre ou bien traite elle-même l'appel, ou bien invite la station mobile à utiliser une autre station terrestre plus appropriée par rapport à la station mobile.

##### 1.2 *Renseignements à fournir, si nécessaire, par la station appelante*

- C4 1.2.1 Appels à destination d'une station mobile:
- le numéro télex et/ou l'indicatif de l'abonné appelant;
  - le numéro télex de la station mobile;
  - le nom ou l'indicatif d'appel de la station mobile;
  - le numéro télex et/ou le nom de la station terrestre à utiliser ou bien la position géographique approximative de la station mobile.
- C5 1.2.2 Appels originaux d'une station mobile:
- le numéro télex de la station mobile;
  - le *code d'identification de l'autorité chargée de la comptabilité (CIAC)* en cas d'exploitation manuelle ou avec intervention d'un seul opérateur (voir l'annexe A à l'Avis D.90 [11]);
  - le pays et/ou le réseau de destination;
  - le numéro télex de l'abonné demandé et/ou son indicatif.

##### 1.3 *Durée des communications*

- C6 1.3.1 La durée taxable d'une communication est fixée à la fin de la communication:
- pour une communication originale d'une station mobile, par l'opérateur directeur;
  - pour une communication à destination d'une station mobile:
    - par l'opérateur de la station terrestre en cas d'exploitation manuelle ou d'exploitation avec intervention d'un seul opérateur;
    - par l'opérateur de la position internationale du pays de départ en cas d'exploitation semi-automatique.

- C7 1.3.2 Si deux stations terrestres participent à l'établissement de la communication, c'est la décision de la station terrestre qui a accepté la communication de la station mobile d'origine qui prévaut.
- C8 1.3.3 Lorsque, par suite d'une faute de service, les correspondants éprouvent des difficultés au cours de la communication, la durée taxable de cette communication doit être réduite à la durée totale pendant laquelle les conditions de transmission ont été satisfaisantes, compte tenu des Avis F.60 [12] et F.61 [13].

#### 1.4 *Délais de validité des demandes*

- C9 1.4.1 S'il devient évident que la station mobile ne peut être atteinte par la station terrestre, l'abonné demandeur doit en être informé aussitôt que possible afin que la communication soit annulée.
- C10 1.4.2 Dans le service automatique, toute information relative au non-établissement de la communication doit être retransmise au demandeur. Les expressions et abréviations normalisées seront utilisées pour justifier ce non-établissement de la communication.

#### 1.5 *Acheminement de radiotélégrammes par radiotélex*

- C11 1.5.1 Dans le service mobile maritime, les stations qui sont équipées pour le radiotélex peuvent transmettre et recevoir des radiotélégrammes par voie radiotélex.
- C12 1.5.2 Dans le service mobile maritime par satellite, les stations doivent normalement transmettre et recevoir des radiotélégrammes uniquement par voie radiotélex.

## **2 Trafic originaire des stations mobiles**

### 2.1 *Exploitation manuelle*

- C13 2.1.1 Lorsque ni la méthode d'exploitation avec intervention d'un seul opérateur (voir C14), ni la méthode d'exploitation semi-automatique (voir C15), ni la méthode d'exploitation automatique (voir C16) ne sont utilisables, l'opérateur de la station terrestre applique la méthode d'exploitation manuelle.

### 2.2 *Exploitation avec intervention d'un seul opérateur*

- C14 2.2.1 Lorsque ni la méthode d'exploitation automatique (voir C16), ni la méthode d'exploitation semi-automatique (voir C15) ne sont utilisables, l'opérateur de la station terrestre appelle directement l'abonné demandé par l'intermédiaire du réseau télex automatique.

### 2.3 *Exploitation semi-automatique*

- C15 2.3.1 L'opérateur télex du centre international de la station terrestre appelle directement l'abonné demandé si les méthodes d'exploitation automatiques (voir C16) ne peuvent être appliquées.

### 2.4 *Exploitation automatique*

- C16 2.4.1 Chaque fois que cela est possible, la méthode d'exploitation automatique devrait être utilisée, ce qui veut dire que l'abonné demandeur se met directement en relation avec l'abonné demandé sans l'intervention d'un opérateur.
- C17 2.4.2 Après avoir établi la liaison avec la station terrestre désirée, la station mobile compose directement le code télex approprié de destination (Avis F.69 [14]) et le numéro de l'abonné du réseau télex d'une Administration\*.

### 2.5 *Méthodes d'exploitation*

- C18 2.5.1 Les méthodes d'exploitation manuelle, semi-automatique et automatique prévues pour le réseau télex terrestre, telles qu'elles sont définies dans les Avis F.60 [12] et F.61 [13], devraient être prises en considération.

### 3 Trafic à destination des stations mobiles

#### 3.1 Exploitation manuelle

##### 3.1.1 Formulation de la demande

- C19 3.1.1.1 L'abonné devrait formuler sa demande de communication au centre international télex du pays ou du réseau d'origine.
- C20 3.1.1.2 Si les conditions le permettent, la position télex internationale devrait appeler directement la station terrestre étrangère intéressée. Dans le cas contraire, il conviendrait d'appeler le centre international du pays où est située la station terrestre, qui fournira l'aide nécessaire pour établir la liaison avec la station terrestre intéressée.

##### 3.1.2 Etablissement de la communication

- C21 3.1.2.1 L'opérateur de la station terrestre appelle l'abonné demandeur soit directement, soit par l'intermédiaire de la position télex internationale de son pays qui appelle le demandeur. Dans le cas contraire, l'opérateur appelle la position télex internationale de son pays afin d'être mis en relation avec la position télex internationale du pays de départ qui appelle à son tour l'abonné demandeur.
- C22 3.1.2.2 Dans les 24 heures qui suivent la fin de la communication, la station terrestre doit transmettre les renseignements suivants au centre télex international du pays d'origine où ils sont enregistrés aux fins de taxation et de comptabilité:
- a) le numéro télex de l'abonné demandeur;
  - b) l'indicatif d'appel de la station mobile;
  - c) la durée taxable de la communication;
  - d) la taxe de station terrestre à percevoir;
  - e) la taxe de station mobile à percevoir.

#### 3.2 Exploitation avec intervention d'un seul opérateur (accès direct à la station terrestre étrangère par l'abonné demandeur)

##### 3.2.1 Dépôt de la demande

- C23 3.2.1.1 L'abonné appelle directement par voie automatique la station terrestre étrangère et fournit à l'opérateur de la station terrestre les renseignements concernant la communication.
- C24 3.2.1.2 Dans le cas où une Administration\* autorise ses abonnés à déposer directement leurs demandes de communication à une station terrestre située dans un autre pays, les taxes fixées par la station terrestre doivent être perçues par l'Administration\* du pays de l'abonné demandeur.
- C25 3.2.1.3 Outre les renseignements à fournir en application des dispositions du numéro C4, l'abonné demandeur doit indiquer son réseau télex national.
- C26 3.2.1.4 Au lieu d'appliquer les dispositions C24 et C25, les stations terrestres peuvent accepter des communications directes d'abonnés étrangers, à condition que l'abonné demandeur fournisse le nom et l'adresse d'un abonné du pays de la station terrestre qui sera responsable du paiement des taxes.
- C27 3.2.1.5 Les dispositions C24 et C26 ne peuvent s'appliquer que s'il existe un accord bilatéral approprié entre les deux Administrations\* intéressées. Faute d'un tel accord, la station terrestre devrait refuser de telles communications afin d'éviter des difficultés comptables.
- C28 3.2.1.6 Dans les cas prévus aux dispositions C23 et C26, la communication avec la station terrestre étrangère est taxée pour sa durée totale comme une communication télex internationale ordinaire, sans considération du fait qu'elle sert simplement à déposer la demande de communication radiotélex ou que la station terrestre est en mesure d'établir la liaison avec la station mobile sans avoir à rappeler l'abonné demandeur.

### 3.2.2 *Etablissement de la communication*

- C29 3.2.2.1 Lorsqu'il ne peut être fait application de l'exploitation en service rapide, la communication avec l'abonné demandeur est interrompue en attendant que la station mobile soit disponible. L'opérateur de la station terrestre procède alors directement au rappel du demandeur par sélection automatique, le pays où est située cette station terrestre étant considéré comme le pays de départ de la communication.
- C30 3.2.2.2 Dans le cas prévu au numéro C29, la station terrestre fait figurer dans la facture:
- a) la taxe de ligne;
  - b) la taxe de station terrestre;
  - c) la taxe de station mobile.
- C31 3.2.2.3 Lorsqu'il est fait application de l'exploitation en service rapide, seules les taxes suivantes doivent figurer sur la facture préparée par l'opérateur de la station terrestre:
- a) la taxe terrestre;
  - b) la taxe de station mobile.
- C32 3.2.2.4 Lorsque les communications sont établies avec l'intervention d'un seul opérateur (voir C14), tous les renseignements concernant la perception des taxes de ces communications devraient être fournis par l'Administration\* de la station terrestre à des intervalles périodiques à fixer par les Administrations\* concernées.
- C33 3.2.2.5 Les méthodes à utiliser pour la perception des taxes figurent dans l'Avis D.90 [2].
- 3.3 *Exploitation semi-automatique (accès de l'abonné demandeur au centre international dont il dépend en vue de l'établissement d'une liaison directe)*
- C34 3.3.1 S'il n'est pas possible d'utiliser la méthode d'exploitation automatique, l'opérateur télex du centre international du pays de départ reçoit la demande et appelle directement la station mobile. Il convient d'appliquer les dispositions prescrites au § 3.3 de l'Avis F.60 [15].
- 3.4 *Exploitation automatique (accès direct de l'abonné demandeur à l'abonné demandé)*
- C35 3.4.1 Chaque fois que cela est possible, la méthode d'exploitation automatique devra être utilisée, autrement dit l'abonné demandeur se met directement en relation avec l'abonné demandé sans l'intervention d'un opérateur.
- C36 3.4.2 L'abonné au réseau télex d'une Administration\* devrait composer le code d'adresse approprié comportant le numéro de la station mobile et, si nécessaire, le numéro de la zone océanique, afin que la liaison soit établie via une station terrestre, par l'intermédiaire de laquelle l'Administration\* de son pays est convenue d'acheminer du trafic maritime pour la zone océanique désirée.
- C37 3.4.3 Si, pour une raison technique quelconque, l'abonné ne peut établir la liaison directement avec la station mobile, il conviendra d'appliquer les méthodes d'exploitation semi-automatique (voir C34) ou avec intervention d'un seul opérateur (voir C23).
- C38 3.4.4 Sur les circuits télex internationaux, le code de destination 58x est utilisé conformément aux dispositions de l'Avis F.69 [14], sauf dispositions contraires convenues par accord bilatéral.

## DIVISION D

### RADIOTÉLÉPHONIE

#### 1 Considérations générales

##### 1.1 Langues à utiliser

- D1 1.1.1 Chaque fois que c'est possible et en cas de difficultés de langue, les abréviations et les signaux figurant à l'appendice 14 du *Règlement des radiocommunications* [4] ainsi que la *Table d'épellation des lettres et des chiffres* figurant à l'appendice 24 du *Règlement des radiocommunications* devraient être utilisés pour les communications radiotéléphoniques entre stations terrestres et stations mobiles.

##### 1.2 Priorité

- D2 1.2.1 Indépendamment de l'ordre général de priorité indiqué aux dispositions A21 à A32, les communications radiotéléphoniques ont, autant que possible, priorité sur les autres communications téléphoniques de la même catégorie.

##### 1.3 Acheminement des communications

- D3 1.3.1 Une communication radiotéléphonique devrait être établie via la station terrestre considérée comme la plus appropriée par rapport à la station mobile intéressée.
- D4 1.3.2 Pour les communications radiotéléphoniques à établir dans le sens station terrestre vers station mobile, le demandeur devrait donner si possible la position géographique de la station mobile et peut également indiquer la station terrestre à utiliser. Ces prescriptions devraient dans la mesure du possible être respectées.
- D5 1.3.3 En ce qui concerne les communications radiotéléphoniques dans le sens station mobile vers station terrestre, la station mobile doit appeler la station terrestre qu'elle désire utiliser. La station terrestre ou bien traite elle-même l'appel, ou bien invite la station mobile à utiliser une autre station terrestre plus appropriée par rapport à la station mobile.

##### 1.4 Renseignements à fournir par la station appelante

- D6 1.4.1 Appels à destination d'une station mobile:
- a) le numéro de téléphone complet de l'abonné demandeur;
  - b) l'identification appropriée de la station mobile;
  - c) le nom de la station terrestre à utiliser ou la position géographique approximative de la station mobile;
  - d) le nom de la personne demandée, le cas échéant. Toutes les communications à destination des stations mobiles du service mobile maritime sont considérées comme des conversations personnelles, à l'exception peut-être du service mobile maritime par satellite.

- D7 1.4.2 Appels originaires d'une station mobile:
- a) l'identification appropriée de la station mobile;
  - b) le *code d'identification de l'autorité chargée de la comptabilité (CIAC)* en cas d'exploitation manuelle ou avec intervention d'un seul opérateur (voir l'annexe A à l'Avis D.90 [11]);
  - c) les renseignements indiqués à l'article 60 de *l'Instruction sur le service téléphonique international* [16].

#### 1.5 *Durée de la communication*

- D8 1.5.1 La durée taxable d'une communication est fixée à la fin de la communication:
- a) pour une communication originaire d'une station mobile, par l'opérateur directeur;
  - b) pour une communication à destination d'une station mobile:
    - par l'opérateur de la station terrestre en cas d'exploitation manuelle ou d'exploitation avec intervention d'un seul opérateur;
    - par l'opérateur du centre international du pays de départ en cas d'exploitation semi-automatique.

- D9 1.5.2 Si deux stations terrestres participent à l'établissement de la communication, c'est la décision de la station terrestre qui a accepté la communication de la station mobile d'origine qui prévaut.

- D10 1.5.3 Lorsque, par suite d'une faute de service, les correspondants éprouvent des difficultés au cours de la communication, la durée taxable de cette communication doit être réduite à la durée totale pendant laquelle les conditions de transmission ont été satisfaisantes, compte tenu des Avis du CCITT.

#### 1.6 *Délais de validité des demandes*

- D11 1.6.1 Si elles ne sont pas annulées par le demandeur ou refusées par le demandé, les demandes de communications originaires de stations terrestres à destination de stations mobiles:
- a) dans les bandes d'ondes métriques et hectométriques sont valables jusqu'à 8 heures, heure locale, du jour suivant celui au cours duquel la demande a été formulée;
  - b) dans la bande d'ondes décamétriques, sont valables jusqu'à 8 heures, heure locale, du deuxième jour suivant celui au cours duquel la demande a été formulée.

- D12 1.6.2 Toutefois, s'il devient évident que la station mobile demandée n'entre pas dans la zone desservie par la station terrestre, l'abonné demandeur est informé aussitôt que possible afin que la communication soit annulée.

- D13 1.6.3 Toutes les demandes de communications originaires de stations mobiles à destination de stations terrestres doivent être annulées si la communication n'est pas établie immédiatement ou à la fin des tentatives successives prévues par la réglementation de chaque Administration\*, sauf en cas de demande contraire expresse de la station mobile qui appelle et qui sera en mesure de déterminer la période d'attente pour l'écoute sur la fréquence de la station terrestre en vue de répéter la tentative d'appel.

#### 1.7 *Acheminement des radiotélégrammes par radiotéléphonie*

- D14 1.7.1 Les stations du service mobile maritime qui sont équipées pour la radiotéléphonie peuvent transmettre et recevoir des radiotélégrammes par voie radiotéléphonique. Les stations du service mobile maritime par satellite doivent normalement émettre et recevoir des radiotélégrammes uniquement par voie radiotéléx.

## 2 **Trafic originaire des stations mobiles**

### 2.1 *Exploitation manuelle*

- D15 2.1.1 Lorsque ni la méthode d'exploitation avec intervention d'un seul opérateur (voir D16), ni la méthode d'exploitation semi-automatique (voir D17), ni la méthode d'exploitation automatique (voir D18) ne sont utilisables, l'opérateur de la station terrestre applique la méthode d'exploitation manuelle.

## 2.2 *Exploitation avec intervention d'un seul opérateur*

- D16 2.2.1 Lorsque ni la méthode d'exploitation automatique (voir D18), ni la méthode d'exploitation semi-automatique (voir D17) ne sont utilisables, l'opérateur de la station terrestre appelle directement l'abonné demandé par l'intermédiaire du réseau téléphonique automatique.

## 2.3 *Exploitation semi-automatique*

- D17 2.3.1 L'opérateur téléphonique du centre international du pays de la station terrestre appelle directement l'abonné lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer la méthode d'exploitation automatique.

## 2.4 *Exploitation automatique*

- D18 2.4.1 Chaque fois que cela est possible, la méthode d'exploitation automatique devra être utilisée, ce qui veut dire que l'abonné demandeur se met directement en relation avec l'abonné demandé sans l'intervention d'un opérateur.

- D19 2.4.2 Après avoir établi la liaison avec la station terrestre désirée, la station mobile compose directement l'indicatif téléphonique approprié du pays de destination (Avis E.163) et le numéro de l'abonné raccordé au réseau téléphonique d'une Administration\*.

## 2.5 *Méthodes d'exploitation*

- D20 2.5.1 Les méthodes d'exploitation manuelle, semi-automatique et automatique prévues pour le réseau téléphonique terrestre, telles qu'elles sont définies dans l'Avis E.141 et dans l'*Instruction sur le service téléphonique international* [16], devraient être prises en considération.

## 3 **Trafic à destination des stations mobiles**

### 3.1 *Exploitation manuelle*

#### 3.1.1 *Formulation de la demande*

- D21 3.1.1.1 L'abonné devrait formuler sa demande de communication au centre international du pays de départ.
- D22 3.1.1.2 Si les conditions le permettent, le centre international devrait appeler directement par voie automatique la station terrestre étrangère intéressée. Dans le cas contraire, il conviendrait d'appeler par voie automatique le centre international du pays où est située la station terrestre, qui fournira l'aide nécessaire pour établir la liaison avec la station terrestre intéressée.

#### 3.1.2 *Etablissement de la communication*

- D23 3.1.2.1 L'opérateur de la station terrestre appelle l'abonné demandeur soit directement, soit par l'intermédiaire du centre téléphonique international de son pays qui appelle le demandeur par voie automatique. Dans le cas contraire, l'opérateur appelle le centre téléphonique international de son pays afin d'être mis en relation avec le centre téléphonique international du pays de départ qui appelle à son tour l'abonné demandeur par voie automatique.

- D24 3.1.2.2 A la fin de la communication, la station terrestre doit transmettre les renseignements suivants au centre téléphonique international du pays d'origine où ces renseignements sont enregistrés aux fins de taxation et de comptabilité:

- a) le numéro téléphonique de l'abonné demandeur;
- b) le nom et/ou l'indicatif d'appel de la station mobile;
- c) la durée taxable de la communication;
- d) la taxe terrestre à percevoir;
- e) la taxe de station mobile à percevoir.

- D25 3.1.2.3 Dans les autres cas, tous les renseignements concernant la perception des taxes devraient être fournis à l'Administration\* du pays de l'abonné demandeur selon une périodicité à déterminer par les Administrations\* intéressées.

3.2 *Exploitation avec intervention d'un seul opérateur (accès direct à la station terrestre étrangère par l'abonné demandeur)*

3.2.1 *Formulation de la demande*

- D26 3.2.1.1 L'abonné demandeur appelle directement par voie automatique la station terrestre étrangère considérée. L'opérateur de cette station enregistre les indications relatives à la communication.
- D27 3.2.1.2 Dans le cas où une Administration\* autorise ses abonnés à formuler directement leurs demandes de communication à une station terrestre située dans un autre pays, les taxes indiquées par la station terrestre doivent être perçues par l'Administration\* du pays de l'abonné demandeur.
- D28 3.2.1.3 Outre les renseignements à fournir en application des dispositions du numéro D6, l'abonné demandeur doit indiquer le nom de son pays et son numéro téléphonique national.
- D29 3.2.1.4 A titre de solution alternative aux dispositions D26 et D27, les stations terrestres peuvent accepter des communications directes d'abonnés étrangers, à condition que l'abonné demandeur fournisse le nom et l'adresse d'un abonné du pays de la station terrestre, qui sera responsable du paiement des taxes.
- D30 3.2.1.5 Les dispositions D27 et D29 ne peuvent s'appliquer que s'il existe un accord bilatéral approprié entre les deux Administrations\* intéressées. Faute d'un tel accord, la station terrestre devrait refuser de telles communications afin d'éviter des difficultés comptables.
- D31 3.2.1.6 Dans les cas prévus aux dispositions D26 et D29, la communication avec la station terrestre étrangère est taxée pour sa durée totale comme une communication téléphonique internationale ordinaire, sans considération du fait qu'elle sert simplement à déposer la demande de communication radiotéléphonique ou que la station terrestre est en mesure d'établir la liaison avec la station mobile sans avoir à rappeler l'abonné demandeur.

3.2.2 *Etablissement de la communication*

- D32 3.2.2.1 Lorsqu'il ne peut être fait application de l'exploitation en service rapide, la communication avec l'abonné demandeur est interrompue en attendant que la station mobile soit disponible. L'opérateur de la station terrestre procède alors directement au rappel du demandeur par voie automatique, le pays où est située cette station terrestre étant considéré comme le pays de départ de la communication.
- D33 3.2.2.2 Dans le cas prévu au numéro D32, la station terrestre fait figurer dans la facture:
- a) la taxe de ligne;
  - b) la taxe terrestre;
  - c) la taxe de station mobile.
- D34 3.2.2.3 Lorsqu'il est fait application de l'exploitation en service rapide, la facture préparée par l'opérateur de la station terrestre comporte uniquement:
- a) la taxe terrestre;
  - b) la taxe de station mobile.
- D35 3.2.2.4 Lorsque les communications sont établies avec l'intervention d'un seul opérateur (voir D16), tous les renseignements concernant la perception des taxes devraient être fournis par l'Administration\* dont dépend la station terrestre selon une périodicité à fixer par les Administrations\* concernées.
- D36 3.2.2.5 Les méthodes à utiliser pour la perception des taxes figurent dans l'Avis D.90 [2].

3.3 *Exploitation semi-automatique (accès de l'abonné demandeur au centre international dont il dépend en vue de l'établissement d'une liaison directe)*

- D37 3.3.1 Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser la méthode d'exploitation automatique, l'opérateur téléphonique du centre international du pays de départ reçoit la demande et appelle directement la station mobile. Il convient d'appliquer les méthodes d'exploitation téléphoniques semi-automatiques internationales normales.

### 3.4 Exploitation automatique (accès direct de l'abonné demandeur à l'abonné demandé)

- D38 3.4.1 Chaque fois que cela est possible, la méthode d'exploitation automatique devrait être utilisée, autrement dit l'abonné demandeur se met directement en relation avec l'abonné demandé sans l'intervention d'un opérateur.
- D39 3.4.2 L'abonné raccordé au réseau téléphonique d'une Administration\* devrait composer le code d'adresse approprié comportant le numéro de la station mobile et, si nécessaire, le numéro de la zone océanique, afin que la liaison soit établie par l'intermédiaire d'une station terrestre avec laquelle l'Administration\* de son pays a établi une voie d'acheminement du trafic maritime pour la zone océanique désirée.
- D40 3.4.3 Si, pour une raison technique quelconque, l'abonné ne peut établir directement la liaison avec la station mobile, il conviendra d'utiliser la méthode d'exploitation semi-automatique (voir D37) ou la méthode d'exploitation avec intervention d'un seul opérateur (voir D26).

#### Références

- [1] *Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes*, UIT, Genève, 1974.
- [2] Avis du CCITT *Taxation, comptabilité et remboursement dans le service mobile maritime*, tome II, fascicule II.1, Avis D.90.
- [3] *Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR)*, UIT, Genève, 1979.
- [4] *Règlement des radiocommunications*, UIT, Genève, édition 1976, révisée en 1979.
- [5] *Actes finals de la Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique, Règlement télégraphique, Règlement téléphonique*, UIT, Genève, 1973.
- [6] *Nomenclature des stations de navire*, Liste V, 21<sup>e</sup> édition, UIT, Genève, 1981.
- [7] *Nomenclature des bureaux télégraphiques ouverts au service international*, 24<sup>e</sup> édition, UIT, Genève, 1976.
- [8] *Nomenclature des stations côtières*, Liste IV, partie IV, volume I, 8<sup>e</sup> édition (publié tous les 2 ans), UIT, Genève, 1980.
- [9] Avis du CCITT *Taxation, comptabilité et remboursement dans le service public international des télégrammes*, tome II, fascicule II.4, Avis F.42.
- [10] Avis du CCITT *Dispositions applicables à l'exploitation du service public international des télégrammes*, tome II, fascicule II.4, Avis F.1.
- [11] Avis du CCITT *Taxation, comptabilité et remboursement dans le service mobile maritime*, tome II, fascicule II.1, Avis D.90, annexe A.
- [12] Avis du CCITT *Dispositions relatives à l'exploitation du service télex international*, tome II, fascicule II.4, Avis F.60.
- [13] Avis du CCITT *Durée taxable d'une communication télex*, tome II, fascicule II.4, Avis F.61.
- [14] Avis du CCITT *Plan des codes télex de destination*, tome II, fascicule II.4, Avis F.69.
- [15] Avis du CCITT *Dispositions relatives à l'exploitation du service télex international*, tome II, fascicule II.4, Avis F.60, § 3.3.
- [16] CCITT, *Instruction sur le service téléphonique international*, (1<sup>er</sup> octobre 1981), UIT, Genève, 1981.

IDENTIFICATION DES STATIONS DE NAVIRE DANS LES SERVICES MOBILES  
MARITIMES À ONDES MÉTRIQUES/DÉCIMÉTRIQUES ET PAR SATELLITE

(Genève, 1980)

**1 Introduction**

1.1 Le présent Avis a pour objet de définir une méthode permettant d'attribuer à tous les navires participant aux différents services mobiles maritimes une identification de station de navire unique sur le plan international et de faciliter la mise en œuvre de services de télécommunications maritimes internationaux automatiques à ondes métriques/décimétriques et par satellite.

1.2 *Terminologie*

Les termes suivants sont utilisés dans le présent Avis:

a) **service mobile maritime (de Terre)**

*E: Maritime Mobile (Terrestrial) Service*

*S: servicio móvil marítimo (terrenal)*

Services mobiles maritimes classiques, comme le service maritime sur ondes décimétriques et le service mobile maritime sur ondes métriques (tels qu'ils sont définis dans le *Règlement des radiocommunications* [1]).

**service mobile maritime par satellite**

*E: Maritime Mobile-Satellite Service*

*S: servicio móvil marítimo por satélite*

Selon la définition du *Règlement des radiocommunications* [1].

b) **station côtière**

*E: coast station*

*S: estación costera*

Station radioélectrique terrestre du service mobile maritime (de Terre).

**station terrienne côtière**

*E: shore station*

*S: estación terrena costera*

Station terrienne du service mobile maritime par satellite.

c) **identité de la station de navire**

*E: ship station identity*

*S: identidad de estación de barco*

L'identification du navire  $X_1, X_2 \dots X_k$  transmise sur le trajet radioélectrique.

**numéro de station de navire**

*E: ship station number*

*S: número de estación de barco*

Numéro qui identifie un navire en vue d'un accès à ce navire à partir du réseau public et qui fait partie du numéro international que doit composer, au cadran ou au clavier, un abonné du réseau public.

<sup>1)</sup> Cet Avis figure aussi:  
– dans la série F sous la désignation F.120 (fascicule II.4)  
– dans la série Q sous la désignation Q.11 *ter* (fascicule VI.1).

**d) identité de la station côtière (terrienne)**

*E: coast (shore) station identity*

*S: identidad de estación costera (terrena costera)*

Identification de la station côtière (terrienne)  $X_1, X_2 \dots X_k$  transmise sur le trajet radioélectrique.

**1.3 Considérations fondamentales**

Le présent système d'identification des stations de navire est fondé sur les considérations fondamentales suivantes:

- a) chaque navire doit posséder une identité de station de navire unique;
- b) la même identité de station de navire unique devrait être utilisée à la fois dans le système mobile maritime à ondes métriques/décimétriques et dans le système mobile maritime par satellite;
- c) la même identité de station de navire unique devrait être utilisée pour tous les services de télécommunications, et en particulier pour les services radiotélex et radiotéléphonique;
- d) il est souhaitable que le numéro de station de navire et l'identité de la station de navire soient identiques;
- e) la capacité du système d'identification des stations de navire doit être suffisante pour permettre à tous les navires qui le désirent, ou qui y sont obligés, de participer, soit maintenant soit dans un avenir prévisible, aux divers services mobiles maritimes;
- f) l'accès, en exploitation automatique, aux services mobiles maritimes à partir du réseau international existant devrait être assuré conformément aux Avis pertinents et appropriés du CCITT;
- g) le système d'identité des stations de navire doit être un système numérique et devrait utiliser la totalité des chiffres décimaux;
- h) deux ou trois ( $X_1X_2X_3$ ) des chiffres de l'identité de la station de navire doivent indiquer la nationalité du navire;
- i) l'existence d'importantes différences dans les réseaux nationaux entraîne l'application de méthodes différentes pour l'automatisation des services mobiles maritimes;
- j) un plan d'assignation numérique devrait tenir compte des limitations actuelles des réseaux téléphonique et télégraphique tout en permettant une évolution vers la satisfaction des besoins futurs.

**2 Identification des stations de navire**

**2.1 Identité de la station de navire<sup>2), 3)</sup>**

L'identité de la station de navire se compose de 9 chiffres. Cette identité devrait être assignée de manière à tenir compte des implications qu'elle entraîne au niveau des réseaux publics commutés.

$$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9$$

Les trois premiers chiffres définissent la nationalité du navire conformément aux précisions fournies ci-après.

**2.2 Numéro de station de navire**

Dans le réseau public commuté, le numéro de station de navire définit la station de navire et cette information est transmise à une station côtière ou terrienne côtière. Dans le service mobile maritime à ondes métriques/décimétriques, le numéro de la station de navire peut différer de l'identité de la station de navire pour tenir compte des conditions imposées par le réseau national.

**3 Attribution d'une identification aux stations de navire**

**3.1 Attribution de blocs de numéros**

Des blocs de numéros devraient être assignés à chaque pays de telle sorte que les Administrations puissent attribuer systématiquement des identités de station de navire à partir de ces blocs.

<sup>2)</sup> Une identité de station de navire à 7 chiffres est utilisée dans la génération actuelle du système maritime par satellite.

<sup>3)</sup> Certains centres télex internationaux imposent une limitation à 7 chiffres.

### 3.2 Identification de la zone géographique de laquelle relève chaque navire

Le premier chiffre de chaque identité de station de navire est destiné à identifier la zone géographique à laquelle se rattache la nationalité (enregistrement) des navires. Seuls les chiffres 2 à 7 sont utilisés à cet effet de telle façon qu'ils permettent d'identifier aisément les différentes régions du monde, conformément aux indications ci-après:

- 2 – Europe
- 3 – Amérique du Nord
- 4 – Asie (sauf l'Asie du Sud-Est)
- 5 – Océanie et Asie du Sud-Est
- 6 – Afrique
- 7 – Amérique du Sud

Des dispositions peuvent en conséquence être prises pour attribuer systématiquement une identité de station de navire à chaque navire dès l'attribution des blocs nationaux. Les chiffres zéro (0), un (1), huit (8) et neuf (9) sont réservés à d'autres fins comme il est précisé dans les paragraphes ci-après.

### 3.3 Identification de la nationalité du navire

Du fait de l'attribution systématique à chaque pays de blocs de numéros à placer en tête de l'identité de la station de navire, l'analyse des trois premiers chiffres de l'identité de la station de navire permet l'identification de la nationalité de ce navire.

Les chiffres à analyser sont appelés «chiffres d'identification de nationalité» (NID, «Nationality Identification Digits»). On trouvera au tableau 1/E.210 des exemples de chiffres d'identification de nationalité.

TABLEAU 1/E.210

| Pays | Chiffres d'identification de nationalité | Identité de station de navire |
|------|--|-------------------------------|
| P    | 231                                      | de 231000000<br>à 231999999   |
| Q    | 233, 234                                 | de 233000000<br>à 234999999   |
| R    | 236, 237<br>238                          | de 236000000<br>à 238999999   |
| S    | 240 à 249                                | de 240000000<br>à 249999999   |

## 4 Attribution des chiffres d'identification de nationalité

Chaque NID représente une capacité discrète attribuée conformément à un plan dans lequel la capacité assignée est fonction du nombre de navires. Le plan doit être mis au point par une conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR) compétente et sa gestion sera assurée par le Secrétariat général de l'UIT.

## 5 Appels destinés à des groupes de navires

X<sub>1</sub> correspond au chiffre 0 et X<sub>2</sub> correspond aux chiffres 1 à 9 pour désigner les appels à destination d'un groupe de navires ayant des intérêts communs. Ces appels peuvent être interdits dans le réseau public commuté et/ou dans les stations côtières/terriennes côtières. Le contrôle des appels destinés à des groupes de navires peut encore être assuré au moyen d'un accès spécial au service des appels de groupe dans les stations côtières/terriennes côtières.

## 6 Numéro d'identification des stations côtières/terriennes côtières

X<sub>1</sub> et X<sub>2</sub> correspondent au chiffre 0 pour désigner les numéros d'identification des stations côtières ou des stations terriennes côtières. L'accès aux stations ainsi désignées peut être interdit dans le réseau public commuté et/ou dans les stations côtières/terriennes côtières.

## 7 Développement futur du système d'identification des stations de navire

Le chiffre 1, correspondant à  $X_1$ , comme dans le format 1 XXXXXXXX, a été réservé pour le développement futur du système.

## 8 Développement évolutif des identités de station de navire appliqué au service mobile maritime (de Terre)

8.1 Le plan permet l'identification de navires dont les besoins en communications sont interrégionaux, régionaux ou nationaux. Il vise à permettre, si possible, l'automatisation du service mobile maritime sur les réseaux publics commutés à mesure qu'augmente la demande en identités de stations de navire pour le service automatique. Cette demande est prise en compte en différentes phases définies par le nombre de chiffres des numéros de station de navire nécessaires pour répondre aux besoins de l'automatisation. Un nombre minimum de chiffres est utilisé pour les *numéros de station de navire* quelle que soit la période considérée afin que les pays dont les réseaux sont soumis à des limitations puissent assurer une automatisation maximale. Des zéros peuvent être ajoutés aux numéros des stations de navire (composés à partir d'un réseau automatique) pour constituer les identités de station de navire à 9 chiffres à transmettre sur le trajet radioélectrique. Les chiffres d'identification de nationalité (NID) représentent les chiffres  $X_1X_2X_3$  dans l'exemple du tableau 2/E.210.

TABLEAU 2/E.210

| Phase | Numéro de station de navire | Chiffres transmis sur le réseau automatique | Identité de la station de navire | Chiffres transmis sur le trajet radioélectrique |
|-------|-----------------------------|---|----------------------------------|---|
| 1     | NID $X_4X_5X_6$             | 6   | NID $X_4X_5X_6$ 000              | 9   |
| 2     | NID $X_4X_5X_6X_7$          | 7 <sup>a)b)</sup>                           | NID $X_4X_5X_6X_7$ X 00          | 9   |
| 3     | NID $X_4X_5X_6X_7X_8$       | 8   | NID $X_4X_5X_6X_7X_8$ 0          | 9   |

<sup>a)</sup> Du fait de certaines limitations imposées par les réseaux, certains pays peuvent choisir de retenir le premier chiffre du NID et de l'insérer automatiquement à la station côtière pour conserver l'accès automatique à tous les navires dont les NID comportent le même premier chiffre (navire de la même zone géographique). Cependant, l'application de cette technique doit, si possible, être évitée afin de réduire le plus possible les risques de doublés.

<sup>b)</sup>  $X_2 = 8$  ou  $9$  ne devrait être assigné que lorsque cela est absolument indispensable; de cette façon, les pays encore dans l'incapacité de transmettre un numéro de station de navire à 7 chiffres au cours de la phase 2 pourront utiliser les chiffres abrégés de région ou de pays 8Y et 9, conformément aux dispositions du § 8.3, aussi longtemps que les chiffres  $X_2 = 8$  ou  $9$  n'auront pas été assignés dans la zone de leurs  $X_1$ .

8.2 Dans la phase 1, les pays qui distingueraient les appels acheminés sur ondes métriques/décimétriques et projeteraient d'automatiser le service en ondes métriques avec application par l'abonné de la procédure de sélection en une seule étape, auraient plein accès à tous les navires s'ils peuvent assigner 6 chiffres au numérotage des stations de navire dans leurs réseaux. Le plan prévoit une coopération mutuelle pour prolonger autant que possible cette phase au moyen d'une attribution judicieuse des identités de stations de navire de façon à satisfaire les besoins de l'automatisation du service en ondes métriques/décimétriques face aux limitations imposées par les réseaux.

8.3 D'autres techniques concernant le numérotage des stations de navire peuvent être appliquées pour étendre l'accès au réseau à un plus grand nombre de stations de navire au cours des phases 1 et 2. Ces techniques permettent de prolonger la durée d'application des phases 1 et 2.

*Numéro de la station de navire*

8Y  $X_4X_5X_6X_7$   
9  $X_4X_5X_6X_7X_8$

*Identité de la station de navire*

$N_yI_yD_y$   $X_4X_5X_6X_7$  00  
 $N_nI_nD_n$   $X_4X_5X_6X_7X_8$  0

Dans cet arrangement, les chiffres 8Y peuvent prendre les valeurs 80 à 89 et définir ainsi jusqu'à dix NID étrangers (représentés sous la forme  $N_y I_y D_y$ ) pour permettre l'appel automatique de navires de nationalités particulières. La station côtière devrait alors traduire un 8Y déterminé en un NID étranger. Le chiffre 9 peut servir à différencier les chiffres d'identification de nationalité de navires ayant la même nationalité que le réseau et que la station côtière. La station côtière devrait traduire le 9 en un NID national particulier ( $N_n I_n D_n$ ). L'application nationale de ces techniques pourrait être adoptée pour assurer une utilisation efficace des numéros de station de navire.

## **9 Identité de station de navire dans le service mobile maritime par satellite**

Les plans de numérotage international permettraient d'utiliser jusqu'à 9 chiffres pour l'identité des stations de navire et le numérotage des stations de navire en association avec des indicatifs de pays 87X pour la téléphonie et avec des codes télex de destination 58X pour le télex, X pouvant représenter une zone océanique ou un système.

## **10 Considérations liées à l'assignation des identités de station de navire**

Une attribution efficace des identités de station de navire doit permettre de prolonger la durée d'application de la phase 1. La manière spécifique dont il sera procédé à l'application des options techniques mentionnées aux § 8.1 et 8.3 dépendra de la nécessité pour chaque Administration de parvenir à une situation optimale. Une attention spéciale devrait être accordée à l'assignation d'identités de station de navire participant à l'échange de trafic dans un cadre régional et national de façon à ce qu'une capacité de réserve demeure disponible pour l'échange de trafic interrégional au moment du passage de la phase 1 à la phase 2.

### **ANNEXE A**

(à l'Avis E.210)

#### **Diversité des réseaux nationaux et automatisation du service en ondes métriques/décimétriques**

A.1 Les spécifications concernant le numérotage et l'acheminement dans les réseaux nationaux, établies en vue de satisfaire l'ensemble des abonnés de ces pays et de répondre à leurs besoins en services, permettent d'assurer un service automatique en ondes métriques/décimétriques dans des conditions très différentes. Les diverses conditions suivantes ont été reconnues et il faut s'attendre à les rencontrer.

A.1.1 L'incapacité de certains réseaux à transmettre ne serait-ce que six chiffres pour les numéros de station de navire tendra, dans certains cas, à différer indéfiniment toute automatisation.

A.1.2 Pour certains pays, il sera commode d'assurer l'automatisation sur la base de six chiffres conformément au plan proposé dans le présent Avis. Le jour où sept chiffres deviendront nécessaires (phase 2), il sera possible d'adopter la procédure consistant à ne pas composer le chiffre initial des chiffres d'identification de nationalité de façon à conserver une automatisation aussi poussée que possible (voir aussi le § 8.1 de l'Avis).

A.1.3 Pour certains pays, il sera pratique d'utiliser le numérotage du réseau national pour définir des numéros de station de navire, lesquels seront traduits en identités de stations de navire dans une ou plusieurs stations côtières, ce service pouvant peut-être s'appuyer sur un service de localisation des navires.

A.1.4 Une procédure de sélection en deux étapes peut être mise en application dans certains pays. Par exemple, dans le service téléphonique, une deuxième étape de numérotation par l'abonné faisant appel à l'équipement multifréquences à boutons-poussoirs est peut-être déjà disponible ou spécifiquement fournie aux abonnés pour lesquels les services maritimes offrent un intérêt particulier.

A.1.5 Certains pays peuvent fournir — maintenant ou plus tard — des centres d'exploitation maritimes «centralisés» offrant la possibilité de localiser automatiquement les navires et d'acheminer les communications. Le recours à ces centres maritimes permettrait d'utiliser des numéros de station de navire comportant jusqu'à 9 chiffres entre les pays disposant de tels centres.

APPENDICE I

(à l'Avis E.210)

I.1 *Projet d'Avis du CCIR*

**ASSIGNATION ET UTILISATION DES IDENTITÉS DANS LE SERVICE  
MOBILE MARITIME**

(Vœu 57, Décision 31)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

- a) la nécessité de prévoir une identité de station de navire unique, pour les besoins de la sécurité et des télécommunications;
- b) la nécessité de pouvoir utiliser cette identité dans des systèmes automatiques;
- c) l'intérêt de pouvoir disposer d'un format d'adresse commun pour les systèmes automatiques et l'obligation d'assigner, à cet effet, aux stations de navire, aux stations côtières et aux appels destinés à des groupes de navires, des identités de nature similaire, pour les transmissions par trajet radioélectrique;
- d) l'article 25 du Règlement des radiocommunications et l'appendice 43 à ce Règlement;
- e) qu'il est hautement désirable que le numéro servant d'identité de station de navire puisse être utilisé par les abonnés aux réseaux publics commutés pour l'appel automatique des navires;
- f) que, dans certains pays, les réseaux publics à commutation sont assujettis à des restrictions, en ce qui concerne le nombre maximum de chiffres qui peuvent être composés sur un cadran ou sur un clavier pour indiquer l'identité d'une station de navire;
- g) que l'Avis E.210/F.120/Q.11 *ter* du CCITT\* contient la description d'une méthode d'identification des stations de navire tenant compte de cette contingence;
- h) que, quelles que puissent être les restrictions requises, il importe, dans l'intérêt du développement du service automatique dans le sens terre vers navire, qu'elles soient aussi peu nombreuses que possible,

ÉMET L'AVIS

1. que les identités de station de navire devraient être assignées conformément aux dispositions figurant dans les Annexes 1 et 2 au présent Avis;
2. que les stations de navire et les stations côtières utilisant la télégraphie morse devraient être autorisées à continuer d'employer les indicatifs d'appel alphanumériques actuels;
3. que les stations de navire et les stations côtières qui utilisent un équipement d'appel sélectif numérique conformément aux dispositions de l'Avis 493-1 devraient transmettre leur numéro d'identification à 9 chiffres sous forme d'une adresse/auto-identification de 10 chiffres composée de ce numéro suivi d'un zéro;
4. que les administrations qui attribuent des numéros à 5 chiffres conformément au numéro 5390/783A du Règlement des radiocommunications devraient, si possible, assigner des identités numériques à 9 chiffres et des numéros à 5 chiffres de façon à faire apparaître une relation claire entre ces deux types d'identification;
5. que le système de numérotation à 8 chiffres actuellement utilisé dans un système mobile maritime par satellite devrait être transformé, dès que possible, en un système décimal comportant des identités de station de navire à 9 chiffres;
6. que tout futur système international automatique des télécommunications maritimes devrait être conçu de façon à transmettre les identités de station de navire à 9 chiffres sur le trajet radioélectrique.

\* Cet Avis du CCITT figurera en appendice au présent Avis. Réciproquement le présent Avis du CCIR sur l'assignation et l'utilisation des identités dans le service mobile maritime sera joint à l'Avis du CCITT sur l'identification des stations de navire dans les services mobiles maritimes à ondes métriques/décimétriques et par satellite.

# ANNEXE 1

(au projet d'Avis du CCIR)

## ASSIGNATION DES IDENTITÉS DE STATION DE NAVIRE

### 1. Introduction

1.1 Chaque navire participant aux divers services de radiocommunications maritimes devra posséder une identité de station de navire unique à 9 chiffres sous la forme  $N_1I_2D_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9$ , où les trois premiers chiffres représentent les chiffres d'identification de nationalité.

1.2 Dans certains pays, il peut exister des restrictions en ce qui concerne le nombre maximum de chiffres qui peuvent être transmis sur les réseaux télex et/ou téléphoniques aux fins d'identification des stations de navire.

1.3 Actuellement, le nombre maximum de chiffres qui peuvent être transmis sur les réseaux nationaux de nombreux pays pour indiquer l'identité d'une station de navire est de six. Dans le présent Avis et dans l'Avis du CCITT qui s'y rapporte, on appelle «numéro de station de navire» les chiffres transmis sur le réseau pour représenter l'identité d'une station. L'emploi des techniques décrites ci-dessous devrait permettre aux stations côtières de ces pays d'assurer la transmission automatique des appels aux stations de navire.

1.4 Pour constituer les identités de station de navire à 9 chiffres, des zéros sont ajoutés au numéro de station de navire par la station côtière pour les services automatiques assurés depuis le littoral, par exemple:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <i>Numéro de station de navire</i> | <i>Identité de la station de navire</i> |
| $N_1I_2D_3X_4X_5X_6$               | $N_1I_2D_3X_4X_5X_60_70_80_9$           |

2. Tant que le réseau de leur pays sera soumis aux restrictions visées dans la section 1 ci-dessus, limitant le numéro de station de navire à 6 chiffres, les navires qui se proposent de recevoir le trafic du réseau automatique en provenance de stations côtières nationales uniquement, devraient avoir des identités dans lesquelles  $X_9 = 0$ , mais  $X_8 \neq 0$ . Cela suppose que le chiffre «9» est utilisé comme abréviation du NID national pour ces navires dans les communications avec le réseau.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <i>Numéro de station de navire</i> | <i>Identité de la station de navire</i> |
| $9 X_4X_5X_6X_7X_8$                | $N_nI_nD_nX_4X_5X_6X_7X_80_9$           |

$N_nI_nD_n$  sont les chiffres d'identification de nationalité du pays dont dépend le navire. Si un pays a plusieurs NID, un seul peut être utilisé à cette fin.

3. Tant que subsistent les restrictions mentionnées dans la section 1, certaines administrations peuvent juger utile d'étendre la capacité d'identification numérique des stations de navire en utilisant jusqu'à 10 abréviations «8Y» pour les NID.

Cette technique peut permettre d'attribuer des identités de station de navire dans lesquelles des zéros sont ajoutés seulement pour  $X_8$  et  $X_9$ .

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <i>Numéro de station de navire</i> | <i>Identité de la station de navire</i> |
| $8Y X_4X_5X_6X_7$                  | $N_1I_2D_3X_4X_5X_6X_70_80_9$           |

L'intérêt de cette méthode pour une administration varie selon que l'abréviation (par exemple 83) de son propre NID est reprise par d'autres administrations avec lesquelles certains de ses navires ont des intérêts communs. Lorsque c'est le cas, il est possible d'appeler le navire en question en utilisant le même numéro de station de navire dans tous les réseaux automatiques intéressant ce navire. Par exemple, un groupe rassemblant jusqu'à dix pays ayant des intérêts communs peut convenir d'adopter la même abréviation pour les NID de ces pays. Dans le cas où un pays possède plusieurs NID, cette abréviation doit toujours se rapporter au NID numériquement inférieur.

| <i>Pays</i> | <i>Assignment «8Y»</i> |
|-------------|------------------------|
| A           | 80                     |
| B           | 81                     |
| C           | 82                     |
| D           | 83                     |
| E           | 84                     |
| F           | 85                     |
| G           | 86                     |
| H           | 87                     |
| I           | 88                     |
| J           | 89                     |

(Tous les pays reconnaissent qu'une abréviation 8Y donnée se rapporte à un pays donné)

Par exemple, une station côtière de l'un quelconque des pays A à J qui reçoit «83» comme deux premiers chiffres d'un numéro de station de navire transmettra le NID du pays D.

4. Tant que subsisteront les limitations mentionnées dans la section 1, les navires qui reçoivent des communications automatiques régulières de stations côtières étrangères en plus de celles qui adhèrent à l'accord d'abréviation indiqué dans la section 3, se verront attribuer uniquement des identités de station de navire où  $X_7X_8X_9 = 000$  pour compléter les numéros de station de navire à 6 chiffres.

5. Le jour où il deviendra nécessaire de passer au stade 2\*, dans le plan d'identification des stations de navire, le format des identités de station de navire de la section 4 passera de  $N_1I_2D_3X_4X_5X_60_70_80_9$  à  $N_1I_2D_3X_4X_5X_6X_70_80_9$ . Si des abréviations «8Y» ont été utilisées au stade 1\*\*, certaines assignations d'identité de station de navire seront déjà sous la forme  $N_1I_2D_3X_4X_5X_6X_70_80_9$ . Il serait donc utile de réserver au moins une valeur du chiffre en position  $X_7$  dans le cas où des identités de station de navire seraient attribuées sur la base des abréviations «8Y» utilisées dans le réseau:

*Numéro de station de navire*

8Y  $X_4X_5X_6X_7$

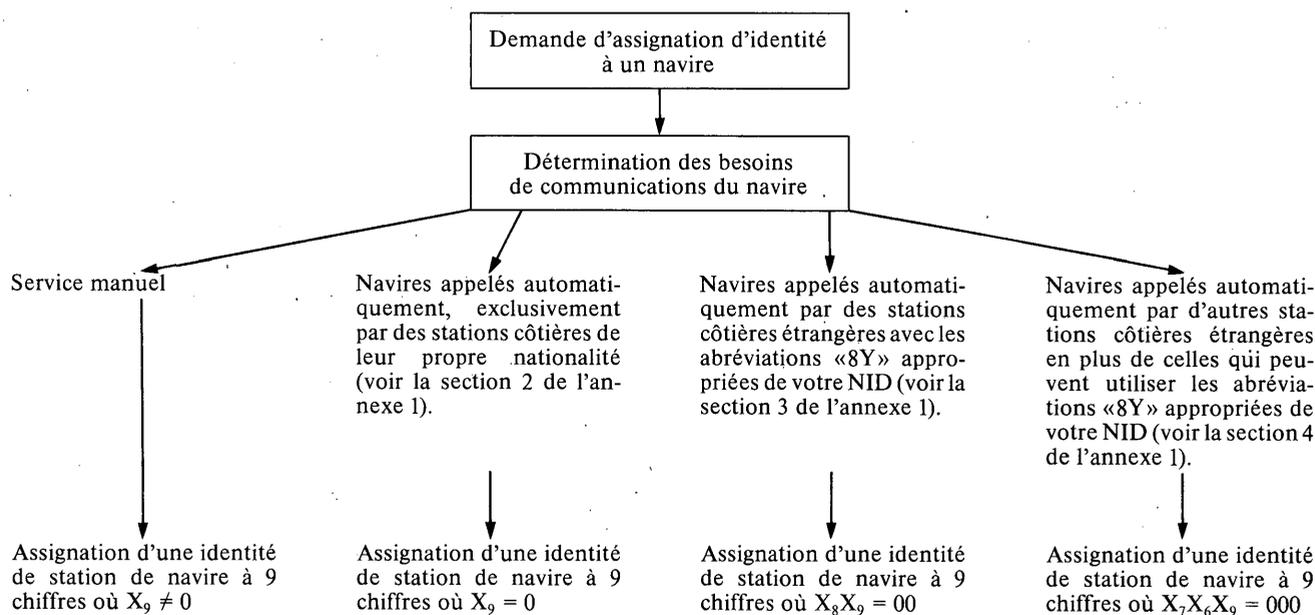
*Identité de la station de navire*

$N_1I_2D_3X_4X_5X_6X_70_80_9$

## ANNEXE 2

(au projet d'Avis du CCIR)

### PROCÉDURES A SUIVRE POUR CHOISIR DES IDENTITÉS DE STATION DE NAVIRE NUMÉRIQUES TANT QU'IL EXISTERA DES RESTRICTIONS DE LA CAPACITÉ DE NUMÉROTAGE DU RÉSEAU



#### Référence

[1] *Règlement des radiocommunications*, UIT, Genève, édition 1976, révisée en 1979.

\* Numéros de station de navire à sept chiffres pour le trafic automatique provenant du littoral.

\*\* Numéros de station de navire à six chiffres pour le trafic automatique provenant du littoral.

**PROCÉDURES DE NUMÉROTATION ET PLAN DE NUMÉROTAGE À APPLIQUER DANS LES  
SERVICES TÉLÉPHONIQUES MOBILES MARITIMES EN ONDES  
MÉTRIQUES/DÉCIMÉTRIQUES ET PAR SATELLITE**

(Genève, 1980)

**1 Introduction**

**1.1 Objet**

Le présent Avis vise à normaliser:

- a) les procédures de numérotation et le plan de numérotage à utiliser par les abonnés du réseau téléphonique public commuté pour appeler les stations de navire participant aux services mobiles maritimes en ondes métriques/décimétriques et par satellite;
- b) les procédures à appliquer pour appeler un abonné ou une opératrice du réseau téléphonique public commuté à partir des stations de navire. L'adoption de ces procédures facilitera l'introduction et le développement des communications automatiques dans les services mobiles maritimes en ondes métriques/décimétriques et par satellite.

**1.2 Avis connexes du CCITT**

F.120/E.210 (Avis relatif à l'identification numérique des stations de navire).

E.160 }  
E.163 } (Plan de numérotage)

E.171 (Plan d'acheminement)

Q.104 [1] (Chiffre de langue ou de discrimination).

**1.3 Considérations fondamentales**

Le présent Avis est fondé sur les considérations de base suivantes:

- i) Une identité unique de station de navire à 9 chiffres est attribuée à chaque navire conformément au système d'identification numérique des stations de navire défini dans l'Avis E.210.
- ii) Il est nécessaire que l'identité complète de la station de navire, ou une partie de celle-ci (numéro de la station de navire) puisse être transmise à travers une gamme diversifiée de réseaux nationaux et internationaux, afin de faciliter l'automatisation des systèmes mobiles maritimes.
- iii) Il convient d'adopter, aussi bien pour l'acheminement que pour le numérotage, une méthode qui conduise à apporter le moins possible de modifications aux réseaux nationaux et internationaux assurant un service téléphonique public à commutation.
- iv) Il est souhaitable que l'identité de la station de navire soit la même pour tous les services de télécommunications (par exemple, téléphone, télex) et pour tous les systèmes mobiles maritimes (par exemple par ondes métriques/décimétriques et par satellite).

**2 Service mobile maritime par satellite**

**2.1 Considérations générales**

2.1.1 Compte tenu du caractère international des services mobiles maritimes par satellite, il convient d'adopter des procédures internationales pour assurer l'accès à ces services. Pour certaines applications, on peut considérer qu'un système mobile maritime par satellite est analogue à un réseau national et que les équipements terminaux à bord des navires constituent les équipements des abonnés de ce réseau.

<sup>1)</sup> Cet Avis figure aussi dans la série Q sous la désignation Q.11 *quater* (fascicule VI.1).

Pour les communications automatiques originaires du réseau terrestre, il convient de faire usage de procédures de numérotation internationale fondées sur l'utilisation d'un préfixe international, de l'«indicatif de pays» 87 et d'un numéro de station de navire.

2.1.2 Pour les communications automatiques originaires des navires, il convient d'utiliser les procédures de numérotation internationale, y compris un préfixe normalisé, c'est-à-dire que, dans toutes les zones océaniques, tous les navires doivent composer le même préfixe pour identifier une communication internationale automatique.

De plus, il est fait usage de préfixes pour définir d'autres fonctions du système à satellites.

Le tableau 1/E.211 donne la liste des préfixes attribués, à utiliser lorsque sera introduit le service téléphonique automatique dans le sens navire vers terre. Des préfixes supplémentaires seront peut-être nécessaires; ils pourront être ajoutés moyennant l'utilisation des combinaisons décimales en réserve.

Il est souhaitable de disposer d'un jeu de préfixes pour tous les services (téléphonie, télex et transmission de données). Les préfixes énumérés dans le tableau 1/E.211 peuvent être utilisés, s'il y a lieu, pour le service télex et le service de transmission de données; des préfixes supplémentaires pourront être attribués, si nécessaire, par la Commission d'études compétente. Une étroite coopération sera nécessaire entre les Commissions d'études compétentes, lors de l'attribution de nouveaux préfixes.

L'utilisation de certains préfixes pourrait être interdite à certains usagers.

2.1.3 Les préfixes sont émis sur le trajet radioélectrique vers la station terrienne côtière mais ils ne devraient pas être utilisés en dehors du système à satellites. En conséquence, un préfixe transmis à la station terrienne côtière ne devrait pas être utilisé sur le réseau international terrestre.

## 2.2 Procédures applicables aux appels dans le sens terre vers navire

2.2.1 L'abonné à terre compose, pour appeler un navire par l'intermédiaire d'un système mobile maritime par satellite, la séquence de numérotation suivante:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Pi                                 | Préfixe international                       |
| 87                                 | Indicatif du service maritime international |
| S                                  | Zone océanique et système à satellites      |
| NIDX <sub>4</sub> à X <sub>n</sub> | Numéro de la station de navire.             |

2.2.2 Un chiffre de discrimination est ajouté de la manière habituelle et ce chiffre est considéré comme faisant suite à l'indicatif de pays à 3 chiffres (87S) du service maritime.

2.2.3 Pour la séquence de numérotation, il est nécessaire que l'abonné sache dans quelle zone de couverture par satellite se trouve le navire.

2.2.4 Le numéro de la station de navire peut être identique à l'identité de la station de navire.

## 2.3 Procédures applicables aux appels dans le sens navire vers terre

### 2.3.1 Appel à destination d'un abonné du réseau terrestre

2.3.1.1 L'abonné à bord du navire compose le préfixe 00 suivi de la totalité du numéro téléphonique international requis, que la station terrienne côtière soit située ou non dans le pays de l'abonné demandé. La séquence que doit composer l'abonné à bord du navire est en conséquence du type suivant:

|   |  |
|---|--|
| 00  | Préfixe d'appel automatique            |
| I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub>  | Indicatif de pays à 1, 2 ou 3 chiffres |
| N <sub>1</sub> à N <sub>n</sub> <sup>2)</sup> | Numéro national significatif.          |

<sup>2)</sup> Le système mobile maritime à satellites existant exige l'envoi d'un signal de fin de numérotation après le dernier chiffre du numéro national significatif.

TABLEAU 1/E.211  
 Assignation de préfixes téléphoniques et de codes d'accès télex

| Catégorie  | Préfixe         |  | Application  | Observations   |
|--|-----------------|--|--|--|
|  | Premier chiffre | Deuxième chiffre                                     |  |  |
| Appels automatiques (internationaux)                     | 0               | 0  | Appels automatiques, avec utilisation du numéro international  |  |
| Appels automatiques (nationaux)                          | 0               |  | Appels automatiques, avec utilisation du numéro national (significatif)  | A ne pas utiliser dans les systèmes maritimes à satellites   |
| Opératrice   | 1               | 1  | Opératrice internationale de départ  | Ces codes peuvent être suivis (facultativement) d'un indicatif de pays à 1, 2 ou 3 chiffres                                |
|  | 1               | 2  | Service des renseignements internationaux  |  |
|  | 1               | 3  | Opératrice nationale   | A utiliser dans le service ondes métriques/décimétriques. D'autres applications éventuelles seront étudiées ultérieurement |
|  | 1               | 4  | Service des renseignements nationaux   |  |
|  | 1               | 5  | Service radiotélégraphique public  |  |
| Facilités automatiques                                   | 2               | 1  | Réservé au service télex   |  |
|  | 2               | 2  |  |  |
|  | 2               | 3 à 9  | Réservé pour utilisation ultérieure  |  |
| Assistance spécialisée                                   | 3               | 1  | Renseignements maritimes   | Position des navires, autorisation, tous télégrammes, etc.   |
|  | 3               | 2  | Avis médicaux, etc.<br>Assistance technique  | Les procédures exactes seront spécifiées après étude ultérieure  |
|  | 3               | 3  |  |  |
|  | 3               | 4  | Communications personnelles<br>Communications payables à l'arrivée   | Applicable uniquement dans le service téléphonique   |
|  | 3               | 5  |  |  |
| 3  | 6               | Communications payables par carte de crédit          |  |  |
| 3  | 7               | Durée et taxe demandées à la fin de la communication |  |  |
| Services de renseignements à l'intention des navigateurs | 4               | 1  | Bulletins météorologiques<br>Dangers à la navigation et avertissements.<br>Renseignements sur la position des navires  | Les procédures exactes seront spécifiées après étude ultérieure  |
|  | 4               | 2  |  |  |
|  | 4               | 3  |  |  |
| Recherche d'informations                                 | 5               | 1  | Prévisions météorologiques<br>Avertissements aux navigateurs<br>Videotex (international) sur le réseau téléphonique<br>Videotex (national) sur le réseau téléphonique<br>Informations (internationales)<br>Informations (nationales) | Les procédures exactes spécifiées après étude ultérieure   |
|  | 5               | 2  |  |  |
|  | 5               | 3  |  |  |
|  | 5               | 4  |  |  |
|  | 5               | 5  |  |  |
| 5  | 6               |  |  |  |
| Utilisation spécialisée                                  | 6               |  | Utilisation spécialisée par les administrations (par exemple, lignes louées)   | Les chiffres venant à la suite du chiffre 6 seront attribués sur le plan national  |
|  | 7               |  | En réserve   | -  |
|  | 8               |  | En réserve   | -  |
| Essais   | 9               | X  | Réserve pour numéros d'essai   | -  |

2.3.1.2 L'équipement terminal mobile maritime doit permettre de choisir l'identité de la station terrienne côtière par l'intermédiaire de laquelle son appel sera acheminé. Des encouragements tarifaires pourraient favoriser, à cet égard, l'utilisation d'acheminements terrestres appropriés (par exemple, l'utilisation de la station terrienne côtière la plus proche du pays de destination).

2.3.1.3 Un chiffre de discrimination est ajouté automatiquement par la station terrienne côtière conformément aux dispositions de l'Avis Q.104 [1].

### 2.3.2 Appel à destination d'une opératrice (voir l'Avis Q.102 [2])

2.3.2.1 L'abonné à bord du navire compose le préfixe permettant l'appel d'une opératrice, le second chiffre désignant la catégorie d'opératrices demandées.

2.3.2.2 Le tableau ci-dessous montre l'application de ce principe pour deux catégories d'opératrices:

| Préfixe                 |                        | Chiffres facultatifs                         | Catégorie d'opératrices                                  |
|-------------------------|------------------------|--|--|
| 1 <sup>er</sup> chiffre | 2 <sup>e</sup> chiffre |  |  |
| 1                       | 1                      | I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> | Opératrice internationale de départ                      |
| 1                       | 2                      | I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> | Service des renseignements téléphoniques internationaux. |

Certaines Administrations souhaiteront peut-être mettre en œuvre un système dans lequel les usagers, à bord des navires, inséreraient un indicatif de pays (I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub>) après le préfixe d'opératrice. L'insertion de cet indicatif permettra d'acheminer l'appel vers l'opératrice voulue. Si une Administration utilisant un tel système reçoit un préfixe d'opératrice non accompagné des chiffres facultatifs, l'appel doit néanmoins être acheminé jusqu'à l'opératrice voulue. De même, si une Administration n'utilisant pas un tel système reçoit un préfixe d'opératrice suivi de chiffres facultatifs, il y a lieu de ne pas tenir compte de ces chiffres et d'acheminer l'appel vers l'opératrice désignée par le préfixe seulement.

2.3.2.3 Il incombe à chaque Administration de décider de la catégorie d'opératrices qu'elle met à disposition et de leur emplacement géographique, ainsi que des modalités d'acheminement de l'appel. Si le navire demande à être mis en relation avec une catégorie d'opératrices que l'Administration ne fournit pas, l'appel est acheminé vers une autre opératrice, à la convenance de cette Administration.

### 2.3.3 Autres préfixes du tableau 1/E.211

Chaque Administration peut décider des services qu'elle assure et de quelle manière l'appel sera acheminé. Si une Administration reçoit d'une station de navire une demande pour un service qu'elle n'assure pas, l'appel sera acheminé vers un endroit déterminé par cette Administration.

## 2.4 Procédures applicables aux appels entre navires

2.4.1 Les procédures de numérotation applicables aux appels entre navires sont semblables à celles qui s'appliquent aux appels dans le sens navire vers terre, et impliquent l'utilisation de l'indicatif du service maritime 87S.

La séquence composée par l'abonné à bord du navire est du type:

|           |   |
|-----------|---|
| 00        | Préfixe d'appel automatique                 |
| 87        | Indicatif du service maritime international |
| S         | Zone océanique et système à satellites      |
| NIDXXXXXX | Numéro de la station de navire.             |

Ce format doit être utilisé, aussi bien lorsque les navires se trouvent dans la même zone océanique que lorsqu'ils se trouvent dans deux zones différentes.

2.4.2 Il incombe à chaque Administration exploitant une station terrienne côtière de décider si le trafic entre deux navires situés dans une même zone océanique doit être commuté à la station terrienne côtière ou dans un centre international de commutation.

### 3 Service mobile maritime à ondes métriques/décimétriques

#### 3.1 Considérations générales

Les services mobiles maritimes à ondes métriques/décimétriques sont plus localisés que les services mobiles maritimes par satellite. Il convient d'adopter des procédures à l'échelon national pour assurer l'accès aux services mobiles maritimes à ondes métriques/décimétriques.

#### 3.2 Procédures applicables aux appels dans le sens terre vers navire

Il appartient à chaque Administration d'échelonner dans le temps, le cas échéant, l'automatisation de ses services maritimes en fonction de ses besoins et des contraintes du réseau. Néanmoins, le plan adopté par chaque Administration doit être compatible avec celui des autres Administrations et il ne doit pas entraver l'évolution vers un service maritime mondial. Compte tenu des contraintes imposées par les réseaux nationaux aux appels en provenance du réseau terrestre, trois stades d'exploitation différents ont été identifiés afin de permettre l'évolution future du service.

##### 3.2.1 *Stade 1: Exploitation manuelle ou à un seul opérateur*

3.2.1.1 Certaines Administrations mettront en place un service en ondes métriques/décimétriques exploité manuellement ou avec un seul opérateur (le service à un seul opérateur est un service dans lequel l'opérateur d'une station côtière correspond avec les abonnés d'un autre pays, ou inversement).

3.2.1.2 Il conviendra de s'assurer que les installations sont compatibles avec les fonctions essentielles de tout système automatique, par exemple la signalisation de détresse. Il sera peut-être nécessaire de prévoir des équipements supplémentaires permettant d'appliquer les nouvelles dispositions d'appel des stations de navire et l'utilisation d'un plan de numérotage mondial.

##### 3.2.2 *Stade 2: Automatisation minimale*

3.2.2.1 L'abonné appelant commande l'accès à la station côtière concernée et compose le numéro du navire demandé, autrement dit il n'existe pas dans le réseau de système capable d'indiquer la position du navire. Il incombe donc à l'abonné d'identifier la position du navire.

3.2.2.2 Ce stade d'automatisation n'exige qu'un équipement minimal, les fonctions nécessaires consistant surtout à assurer l'interface avec le réseau, la commande de l'appel, la signalisation sur les voies radioélectriques et la commande de l'exploitation des voies radioélectriques. Certaines conditions devront être remplies en vue d'assurer la coexistence du service manuel et du service automatique.

3.2.2.3 Un exemple d'une telle séquence de numérotation est donné ci-dessous. L'accès aux stations côtières est assuré par des combinaisons spéciales de numéros prévues dans le plan de numérotage national:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Pi                            | Préfixe international  |
| I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> | Indicatif de pays à 1 ou 2 chiffres                              |
| N <sub>1</sub> N <sub>2</sub> | Code d'identification du service à ondes métriques/décimétriques |
| S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> | Code d'identification de la station côtière                      |
| NIDXXX                        | Numéro de la station de navire.                                  |

Le nombre de chiffres du code N<sub>1</sub> N<sub>2</sub> S<sub>1</sub> S<sub>2</sub> varie d'un pays à l'autre, mais il faut tenir compte de la longueur maximale (12 chiffres) du numéro international significatif. L'exemple ci-dessus concerne l'appel, par un abonné d'un pays, d'un navire se trouvant au large des côtes d'un autre pays. Si le navire se trouve au large des côtes du pays de l'abonné appelant, celui-ci doit composer le préfixe national au lieu du préfixe international et de l'indicatif de pays.

##### 3.2.3 *Stade 3: Relèvement automatique de la position du navire à l'échelon national*

3.2.3.1 L'abonné appelant commande l'accès à un pays déterminé (ou à une partie d'un pays ou encore à un groupe de pays) et compose le numéro du navire demandé, autrement dit le réseau est doté d'un système qui lui permet d'indiquer la position du navire. Il appartient alors au réseau d'acheminer l'appel en fonction de la position connue du navire. Tous les navires participant au service dans la zone intéressée doivent signaler périodiquement leur position à une station côtière, de préférence de façon automatique.

3.2.3.2 Par rapport au stade 2 de l'évolution de l'exploitation, il est nécessaire de prévoir des équipements supplémentaires, en particulier compte tenu du fait que le réseau doit assurer le relèvement de la position du navire.

3.2.3.3 La séquence de numérotation appropriée à ce stade d'exploitation est la suivante:

|  |   |
|--|---|
| Pi   | Préfixe international   |
| I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> | Indicatif de pays à 1, 2 ou 3 chiffres                              |
| N <sub>1</sub> N <sub>2</sub> N <sub>3</sub> | Code(s) d'identification du service à ondes métriques/décimétriques |
| NIDXXX                                       | Numéro de la station de navire.                                     |

La longueur et la signification du code (des codes) N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub> varient selon les pays. L'exemple donné concerne l'appel, par un abonné d'un pays, d'un navire au large des côtes d'un autre pays. Si le navire se trouve au large des côtes du pays de l'abonné appelant, celui-ci compose le préfixe national au lieu du préfixe international et de l'indicatif de pays.

### 3.3 *Mise en œuvre de systèmes automatiques dans les réseaux nationaux – Appels en provenance des réseaux terrestres*

Il existe diverses variantes des plans de numérotage indiqués aux § 3.2.2 et 3.2.3. On en trouvera ci-dessous quelques exemples:

#### 3.3.1 *Procédure de sélection en deux étapes*

3.3.1.1 Certains pays jugeront peut-être nécessaire d'appliquer une procédure de sélection en deux étapes: l'abonné compose d'abord le numéro d'une station côtière ou d'un centre maritime, puis est invité à procéder à une seconde numérotation, afin de faciliter l'insertion du numéro de la station de navire. Les séquences de numérotation assurant l'accès à la station côtière ou au centre maritime sont, en pareil cas, les mêmes que pour une communication téléphonique ordinaire dans le pays considéré. Pour la seconde étape de sélection, il serait possible d'utiliser un système à clavier multifréquence déjà en service ou d'en mettre un au point spécialement pour les abonnés désirant établir des communications dans le service maritime.

3.3.1.2 Si la première étape de la sélection assure l'accès à une station côtière donnée, la procédure correspond au stade 2 de l'évolution de l'exploitation. Si cette étape est utilisée pour assurer l'accès à un centre maritime capable de relever la position du navire, le stade 2 ou le stade 3 de l'évolution de l'exploitation peut être approprié.

#### 3.3.2 *Insertion de chiffres supplémentaires [application du système (1 + 6)]*

3.3.2.1 Avec un numéro de station de navire composé de 7 chiffres (seconde étape du système d'identification des stations de navire), certains pays seront dans l'impossibilité de transmettre la totalité des 7 chiffres sur leur réseau national. Comme le premier chiffre du NID indique la zone (continent) dans laquelle se trouve le pays, il serait possible d'adopter une procédure fondée sur un système de zones (ou continents), dans laquelle le premier chiffre du NID n'est pas composé par l'abonné. Ce chiffre serait ensuite inséré à la station côtière (et/ou au centre maritime), étant entendu que le NID est attribué à un pays situé dans la même zone que la station côtière (et/ou le centre maritime).

3.3.2.2 L'accès aux navires dont la licence a été délivrée dans des pays situés dans une zone autre que celle dans laquelle se trouve la station côtière serait assuré de façon manuelle par les pays utilisant le système 1 + 6.

3.3.2.3 La technique d'insertion des chiffres peut être associée aux stades 2 ou 3 de l'exploitation.

#### 3.3.3 *Numérotage national et dispositions de conversion*

3.3.3.1 Certains pays pourront estimer nécessaire d'attribuer aux navires, à titre temporaire, des numéros compatibles avec leurs plans de numérotage nationaux. Un exemple de cette méthode est donné ci-après:

3.3.3.2 Quand un navire pénètre dans la zone de service d'une station côtière à ondes métriques/décimétriques, l'identité de la station de navire est transmise par la station côtière au centre maritime dont elle dépend. Le centre maritime attribue alors à titre temporaire un numéro de téléphone national correspondant à l'identité de la station de navire. Ces deux numéros sont enregistrés au centre maritime et à la station côtière.

3.3.3.3 Pour appeler ce navire, un abonné situé à terre se met en relation avec le centre maritime et utilise le numéro de la station de navire pour obtenir le numéro téléphonique national correspondant attribué à ce navire à titre temporaire. Une fois que ce numéro est disponible, la communication peut être établie automatiquement à partir du centre maritime. Comme solution alternative, la communication peut être établie par le demandeur en service manuel, semi-automatique, automatique, selon le cas.

3.3.3.4 Le numéro de téléphone national temporaire est utilisé pour acheminer l'appel vers la station côtière à ondes métriques/décimétriques concernée. A ce stade, l'identité de la station de navire correspondante, qui est enregistrée à la station côtière, est transmise sur le trajet radioélectrique afin d'établir la liaison avec le navire.

### 3.3.4 *Systèmes à ondes métriques/décimétriques utilisant l'indicatif 87S*

Cette méthode peut être utilisée dans les réseaux nationaux lorsqu'il n'est pas nécessaire que l'abonné connaisse la position du navire. L'abonné national compose le préfixe international du pays, l'indicatif du service maritime international (87), un chiffre d'identification du service à ondes métriques/décimétriques et le numéro de la station de navire (qui, en pareil cas, est identique à l'identité de la station de navire). Cette méthode peut être utilisée par les abonnés d'un réseau national pour atteindre des navires qui se trouvent dans la zone de couverture des stations côtières de ce réseau national. Aussi longtemps que l'enregistrement de la position des navires ne fera pas l'objet d'une coordination au niveau international, un abonné d'un autre pays devra suivre la procédure décrite au § 3.2.3.

### 3.4 *Procédure applicable aux appels dans le sens navire vers terre*

Les appels en provenance des navires sont moins soumis que les appels en provenance du réseau terrestre aux limitations imposées par le réseau national et il n'est pas nécessaire de prévoir différentes étapes d'exploitation. On utilisera les préfixes définis dans le tableau 1/E.211. Ce tableau est donc applicable aussi bien au service mobile maritime par satellite qu'au service mobile maritime à ondes métriques/décimétriques. L'application du système des préfixes se fera de la même manière que dans le service par satellite, comme indiqué aux § 2.1.2 et 2.1.3.

Afin de normaliser les procédures de numérotation pour les communications en ondes métriques/décimétriques en provenance des navires, il convient d'adopter des procédures de numérotation internationale et les stations côtières automatiques du monde entier mettront ces séquences de numérotation en œuvre. Pour tenir compte des navires qui ne quittent que rarement les eaux territoriales d'un pays donné, une autre méthode consistant à utiliser les procédures de numérotation nationales a été définie. Il incombera à chaque Administration de prendre une décision au sujet de l'adoption éventuelle de cette méthode.

#### 3.4.1 *Appels à destination d'un abonné terrestre*

3.4.1.1 L'abonné à bord du navire compose le préfixe 00 puis le numéro international requis, que la station côtière soit située ou non dans le pays de l'abonné demandé. La séquence de numérotation est en conséquence la suivante:

|  |  |
|--|--|
| 00   | Préfixe automatique                    |
| I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> | Indicatif de pays à 1, 2 ou 3 chiffres |
| N <sub>1</sub> à N <sub>n</sub>              | Numéro national (significatif).        |

3.4.1.2 En cas d'utilisation de procédures nationales, l'abonné à bord du navire compose le préfixe 0, puis le numéro requis appartenant au pays de la station côtière par l'intermédiaire de laquelle la communication doit être établie. Par conséquent, la séquence de numérotation est du type:

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 0                               | Préfixe d'appel automatique du pays de la station côtière |
| N <sub>1</sub> à N <sub>n</sub> | Numéro national (significatif).                           |

#### 3.4.2 *Appel à destination d'une opératrice*

3.4.2.1 L'abonné à bord du navire compose un préfixe d'opératrice, le second chiffre identifiant la catégorie d'opératrices requises.

3.4.2.2 Le tableau ci-dessous montre l'application de ce principe.

| Préfixe                 |                        | Chiffres facultatifs                         | Catégorie d'opératrices                                 |
|-------------------------|------------------------|--|---|
| 1 <sup>er</sup> chiffre | 2 <sup>e</sup> chiffre |  |   |
| 1                       | 1                      | I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> | Opératrice internationale de départ                     |
| 1                       | 2                      | I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> | Service des renseignements téléphoniques internationaux |
| 1                       | 3                      |  | Opératrice nationale                                    |
| 1                       | 4                      |  | Service de renseignements téléphoniques nationaux.      |

Pour les modalités d'utilisation des chiffres facultatifs, voir le § 2.3.2.2.

3.4.2.3 Il incombe à chaque Administration de décider de la catégorie et de l'emplacement géographique des opératrices à mettre à disposition, ainsi que des modalités d'acheminement de l'appel. Si une demande est reçue d'un navire concernant une catégorie d'opératrices que l'Administration ne fournit pas, l'appel est acheminé vers une autre opératrice, à la convenance de cette Administration.

### 3.5 Procédures applicables aux appels entre navires (par l'intermédiaire d'une station côtière)

3.5.1 Si les deux navires ne se trouvent pas au large des côtes d'un même pays, l'abonné à bord du navire compose le préfixe 00 et suit la procédure pertinente décrite aux § 3.2 et 3.3.

3.5.2 Si les navires se trouvent au large des côtes d'un même pays, la station côtière opère conformément à la procédure ci-dessus; cependant, il serait possible d'adopter la procédure nationale consistant à composer le préfixe 0 suivi du numéro national du navire.

## 4 Instructions pour les abonnés au téléphone

Cette question nécessite un complément d'étude.

### Références

- [1] Avis du CCITT *Chiffre de langue ou chiffre de discrimination*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.104.
- [2] Avis du CCITT *Facilités prévues pour le service international automatique*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.102.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PARTIE II**

**Avis E.230 à E.277**

**DISPOSITIONS OPÉRATIONNELLES RELATIVES  
À LA TAXATION ET À LA COMPTABILITÉ  
DANS LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 1

### DISPOSITIONS RELATIVES À LA TAXATION (DÉTERMINATION DES TAXES DE PERCEPTION) DANS LES RELATIONS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONALES

Avis E.230

#### DURÉE TAXABLE DES CONVERSATIONS

1 Les opératrices internationales ne doivent admettre aucune tolérance dans la détermination qu'elles effectuent de la durée taxable des conversations.

2 Les dispositifs de comptage commandés par les opératrices doivent fonctionner sans délai et présenter le maximum de précision.

3 En service automatique (et en service manuel et semi-automatique pour les conversations de poste à poste) la durée taxable doit commencer à la réception du signal de réponse du poste demandé (voir les définitions de l'Avis E.100). L'existence d'une durée de conversation non taxée, même très brève, risquerait en effet de conduire à des communications abusives permettant la transmission d'un bref message sans payer de taxes.

La durée taxable de la conversation se termine au moment où le demandeur donne le signal de fin de communication ou, si le demandeur n'a pas raccroché, soit d'office par une opératrice (en service manuel ou semi-automatique), soit sous l'action du signal de raccrochage du demandé au moment où un central libère la connexion. Dans ce dernier cas, la durée taxable se termine après une certaine temporisation suivant la réception du signal de raccrochage du demandé.

4 Il n'y a pas lieu de prévenir explicitement le demandeur d'une communication internationale du moment où la taxation commence.

5 Toute Administration devrait s'abstenir de donner à ses opératrices des consignes tendant à faire prévenir les usagers de l'expiration des périodes successives de taxation, à moins de s'être préalablement mise d'accord avec les autres Administrations.

6 Toutefois, si certaines Administrations estiment désirable d'indiquer aux usagers l'expiration de chaque période de taxation, un dispositif destiné à prévenir l'abonné demandeur de l'expiration de chacune de ces périodes peut être mis en marche, soit automatiquement, soit à la diligence de l'opératrice du centre international côté demandeur, à condition que cette indication soit considérée comme un simple avertissement n'engageant pas l'Administration en ce qui concerne la taxation.

**TAXATION EN SERVICE AUTOMATIQUE DES APPELS  
ABOUTISSANT SUR LES SERVICES SPÉCIAUX SUIVANTS:  
ABONNEMENTS SUSPENDUS OU RÉSILIÉS, LIGNES TRANSFÉRÉES**

Il est désirable que, dans le service international automatique, les appels aboutissant sur des services spéciaux: abonnements suspendus ou résiliés, lignes transférées, soient traités de la même façon dans les différents pays.

Le CCITT estime que ces appels ne devraient pas être soumis à taxation et qu'aucun signal de réponse ne devrait normalement être donné quand l'opératrice d'interception de ces services intervient.

**TAXATION DES COMMUNICATIONS AVEC UN POSTE D'ABONNÉ RENVOYÉ  
AU SERVICE DES ABONNÉS ABSENTS OU CONNECTÉ À UN APPAREIL  
SE SUBSTITUANT À L'ABONNÉ EN SON ABSENCE**

1 Lorsque la ligne de l'abonné est renvoyée au service des abonnés absents ou connectée à un appareil se substituant au poste téléphonique pour répondre à la place de l'abonné en l'absence de celui-ci (et éventuellement enregistrer un message ou échanger des données), le service des abonnés absents, ou cet appareil, équivaut à une personne répondant au téléphone en son lieu et place. En conséquence, la communication est établie et taxée normalement.

1.1 *Communications de poste à poste*

La taxation commence à la réponse:

- soit du service des abonnés absents,
- soit de l'appareil se substituant à l'abonné en son absence.

1.2 *Communications personnelles*

Le demandeur est informé du renvoi de la ligne au service des abonnés absents ou de sa connexion à un appareil se substituant à l'abonné en son absence. S'il accepte la communication, la conversation est taxée selon la durée, et la taxe spéciale de conversation personnelle est perçue. S'il n'accepte pas la communication, aucune taxe n'est perçue.

2 Le présent Avis est applicable dans les services manuel, semi-automatique et automatique.

SECTION 2

**PROCÉDURES DE RÉMUNÉRATION  
DES MOYENS MIS À DISPOSITION ENTRE ADMINISTRATIONS**

**Avis E.250**

**NOUVEAU RÉGIME D'ÉTABLISSEMENT  
DES COMPTES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis D.150 (fascicule II.1)

**Avis E.251**

**«ANCIEN» RÉGIME D'ÉTABLISSEMENT  
DES COMPTES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis D.151 (fascicule II.1)

**Avis E.252**

**MODALITÉS D'APPLICATION DE LA MÉTHODE DE RÉMUNÉRATION FORFAITAIRE  
DÉFINIE DANS L'AVIS D.150 POUR RÉMUNÉRER LES ADMINISTRATIONS QUI METTENT  
LEURS INSTALLATIONS À LA DISPOSITION D'AUTRES ADMINISTRATIONS**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis D.152 (fascicule II.1)

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 3

### MESURE ET ENREGISTREMENT DES DURÉES DE CONVERSATION AUX FINS DE LA COMPTABILITÉ

Avis E.260

#### PROBLÈMES TECHNIQUES FONDAMENTAUX CONCERNANT LA MESURE ET L'ENREGISTREMENT DES DURÉES DE CONVERSATION

##### 1 Enregistrement des durées de conversation

- 1.1 Du point de vue technique, la *durée de conversation* correspond à l'intervalle de temps qui s'écoule entre:
- le moment où la condition de réponse (signal de réponse vers l'arrière) est détectée au point où a lieu l'enregistrement de cette durée de conversation, et
  - le moment où la condition de fin (signal de fin vers l'avant) est détectée en ce même point.

Il s'ensuit que le dispositif utilisé pour enregistrer la durée de conversation des appels automatiques doit pouvoir détecter ces deux moments et mesurer l'intervalle de temps qui les sépare.

1.2 Lorsqu'une Administration qui utilise un système de signalisation simplifié a recours à l'enregistrement des durées d'occupation pour l'établissement des comptes internationaux, il est nécessaire de fixer un facteur de conversion permettant de passer de la durée d'occupation à la durée de conversation. La détermination de ce facteur de conversion nécessite des observations assez détaillées. En effet, le rapport «durée d'occupation/durée de conversation» peut ne pas être le même pour tous les circuits d'un même faisceau, de sorte qu'il faut faire des observations sur un assez grand nombre de circuits pour trouver un facteur de conversion valable. D'autre part, la durée d'occupation dépend également de la disponibilité des équipements de commutation dans le pays d'arrivée, ainsi que de la réaction des abonnés lorsqu'ils entendent la tonalité de retour d'appel, la tonalité d'occupation, etc.; la durée d'occupation pour une durée donnée de conversation peut donc être extrêmement variable<sup>1)</sup>.

##### 2 Discrimination entre les appels automatiques et semi-automatiques

Comme on emploie des méthodes de comptabilité différentes pour les appels automatiques et semi-automatiques, le dispositif de mesure doit pouvoir faire la distinction entre ces deux catégories d'appels et enregistrer uniquement la durée de conversation des appels automatiques.

Cette discrimination peut être effectuée par l'une des deux méthodes suivantes:

- a) soit en reliant le dispositif de mesure à un point du central où ne passe que du trafic automatique;
- b) soit en enregistrant seulement la durée de conversation des appels pour lesquels on a émis le chiffre de discrimination 0 utilisé en exploitation automatique [2].

La méthode b) peut se révéler particulièrement utile lorsque des centraux du réseau national sont le point de départ d'appels automatiques et d'appels semi-automatiques qui sont acheminés vers le centre international de départ par l'intermédiaire d'un faisceau commun de circuits.

<sup>1)</sup> Au § 4.1.4 de l'Avis D.150 [1], l'utilisation de la durée d'occupation n'est pas recommandée en raison des trop grandes divergences entre durée taxable et durée d'occupation suivant les différentes relations et les différentes catégories de conversations; l'utilisation de la durée d'occupation a donc été considérée comme inappropriée pour servir à la rémunération des Administrations, des pays de destination.

### **3 Suppression du trafic international de transit dans les enregistrements des durées de conversation**

Tous les enregistrements des durées de conversation seront effectués dans le pays d'origine et se rapporteront à des communications émanant de ce pays. Il faudra donc, dans un centre international qui achemine à la fois du trafic terminal et du trafic de transit international, supprimer de ces enregistrements les appels qui passent en transit international par ce centre.

Il sera difficile sur les circuits internationaux sortants de faire la distinction entre les appels qui émanent du pays et les appels en transit; aussi pourra-t-il se révéler nécessaire de faire la discrimination entre ces trafics à l'intérieur du central, l'appareil enregistreur étant alors relié à un point du central où ne passe aucun trafic de transit.

### **4 Discrimination d'après la destination**

4.1 Les enregistrements de durées de conversation fournis par le dispositif de mesure doivent être rapportés aux pays de destination correspondants et, s'il y a lieu, aux zones de taxation du pays de destination; le dispositif de mesure et d'enregistrement doit donc être capable d'identifier la destination d'un appel et d'associer à cette destination sa mesure de la durée de conversation.

*Remarque* — Pour l'établissement des comptes internationaux (exception faite pour le régime frontalier), il n'est pas nécessaire de connaître l'origine de l'appel ou de la zone de taxation d'où provient l'appel. Les différences de quote-part entre zones de taxation différentes au départ d'un pays donné sont en effet conservées dans ce pays.

#### *4.2 Pays d'arrivée constituant une même zone de taxation*

Aucune discrimination de destination n'est nécessaire si le dispositif de mesure est relié à un faisceau de circuits qui achemine exclusivement du trafic terminal; en revanche, si un faisceau de circuits est utilisé pour acheminer le trafic vers plusieurs pays, il est indispensable d'effectuer la discrimination entre ces pays en se fondant sur l'indicatif international des pays et/ou sur la nature du signal de prise (trafic terminal ou trafic de transit) émis sur le circuit international.

#### *4.3 Pays d'arrivée comportant plusieurs zones de taxation*

Si le mode de comptabilité choisi d'un commun accord par deux pays prévoit que les durées de conversation des appels destinés aux diverses zones de taxation du pays d'arrivée doivent faire l'objet d'enregistrements distincts pour chaque zone, le dispositif de mesure doit être réalisé pour pouvoir distinguer les communications destinées à ces diverses zones d'après le premier ou les deux premiers chiffres du numéro national (significatif)<sup>2)</sup> du poste demandé (voir l'Avis E.163).

#### *4.4 Particularités propres au régime frontalier*

Pour tenir compte de la tarification propre au régime frontalier (tarifs réduits entre zones territoriales frontalières voisines), des dispositions particulières devront être prises pour effectuer la discrimination entre les appels automatiques du régime frontalier et les autres appels automatiques. Cette discrimination devra intervenir toutes les fois que du trafic frontalier sera acheminé en totalité ou en partie (débordement) par des circuits internationaux à grande distance pour lesquels existent des dispositifs de mesure de durée de conversation.

Cette discrimination obligera en général à procéder:

- a) à une analyse du numéro national (significatif) de l'abonné demandé plus complète que celle qui est citée dans l'Avis E.163, et
- b) à la détermination de l'origine de l'appel, puisque les taxes frontalières dépendent de la distance entre la zone frontalière de départ et la zone frontalière d'arrivée.

### **5 Discrimination d'après la voie d'acheminement et la destination**

D'une manière générale, il sera assez facile de déterminer la voie empruntée par un appel à la sortie du centre international de départ. Si le dispositif de mesure est relié aux circuits internationaux, les enregistrements obtenus se rapportent, bien entendu, à la voie d'acheminement correspondante. En revanche, si le dispositif de mesure est relié à un point du central éloigné des circuits sortants et si l'appel destiné à un pays donné peut être acheminé par plusieurs voies, il faut fournir au dispositif de mesure des informations sur la voie effectivement empruntée par l'appel.

<sup>2)</sup> Voir la définition du numéro national (significatif) dans l'Avis E.160.

## 6 Répartition du trafic dans un centre international en vue de la mesure des durées de conversation

La figure 1/E.260 montre, à titre d'exemple, comment, dans un centre international, une répartition du trafic peut être effectuée afin de tenir compte des dispositions indiquées ci-dessus.

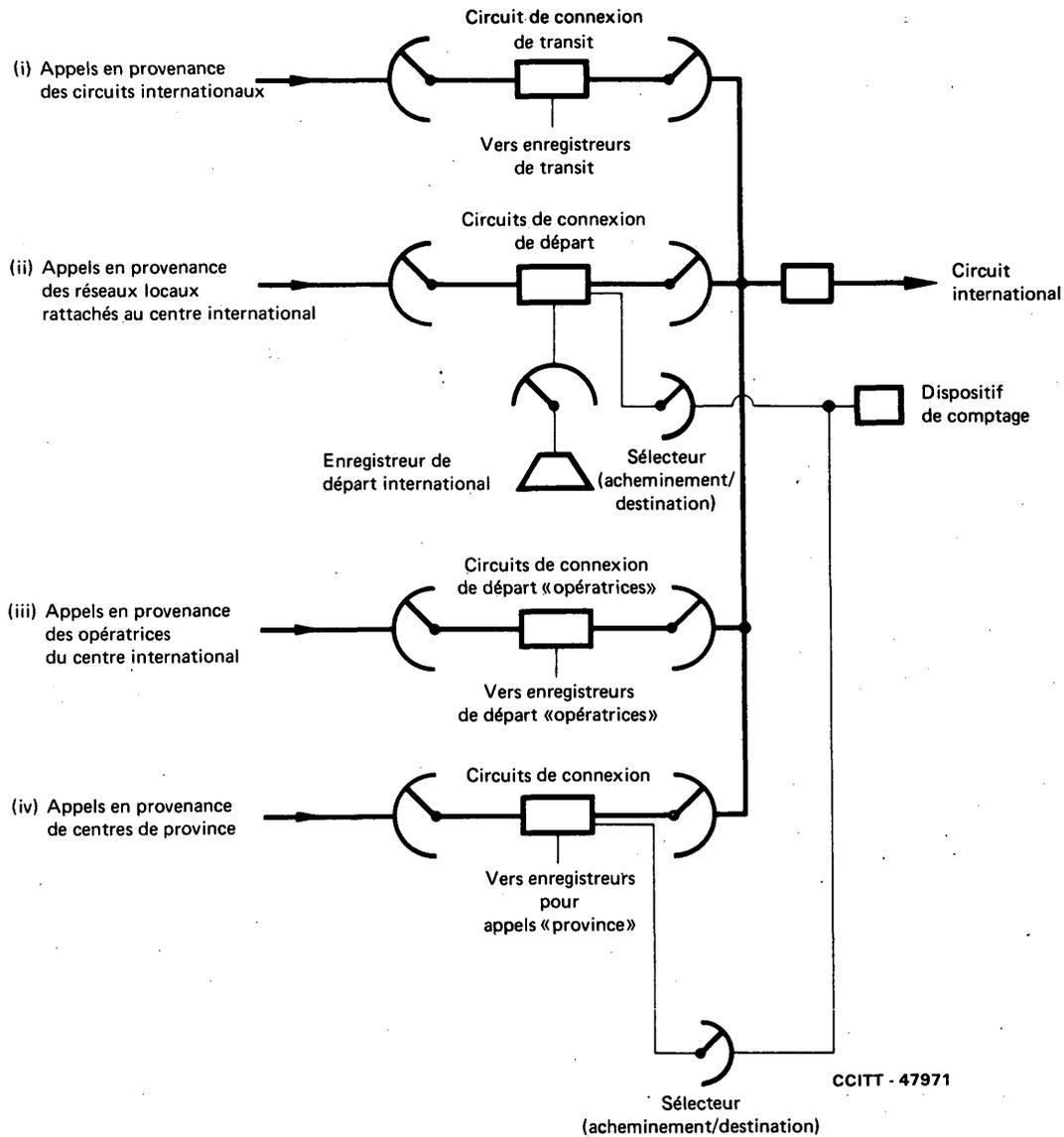


FIGURE 1/E.260

Exemple de schéma de répartition du trafic à l'intérieur d'un centre international

Le trafic passant par le centre international est divisé, comme on le voit sur la figure, en quatre courants de trafic:

- i) le trafic international en transit;
- ii) le trafic automatique d'origine locale;
- iii) le trafic semi-automatique d'origine locale;
- iv) un mélange de trafic automatique et semi-automatique provenant des centres de province.

Ces courants de trafic utilisent des groupes indépendants de circuits de connexion et d'enregistreurs. Seul le groupe ii) et éventuellement le groupe iv) sont impliqués dans la mesure des durées de conversation.

Les équipements auxiliaires suivants sont envisagés:

- a) par circuit de connexion des groupes ii) et iv): un dispositif de sélection dont la capacité correspond au nombre total des combinaisons entre «voie d'acheminement» et pays ou «zone de taxation» de destination;
- b) par circuit de connexion du groupe iv): un dispositif pour utiliser la discrimination entre appels automatiques et appels semi-automatiques;
- c) par enregistreur des groupes ii) et iv): afin de distinguer les différentes zones de taxation, un équipement permettant l'analyse des indicatifs de pays et si nécessaire un nombre approprié de chiffres du numéro national (significatif) de l'abonné demandé (voir le § 1.2 de l'Avis E.163);
- d) par enregistreur du groupe iv): un dispositif pour reconnaître le chiffre de discrimination 0 utilisé pour l'exploitation automatique;
- e) les moyens nécessaires pour enregistrer la durée de conversation pour chaque combinaison entre «voie d'acheminement» et pays ou «zone de taxation» de destination.

#### Références

- [1] Avis du CCITT *Nouveau régime d'établissement des comptes téléphoniques internationaux*, tome II, fascicule II.1, Avis D.150, § 4.1.4.
- [2] Avis du CCITT *Chiffre de langue ou chiffre de discrimination*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.104, § 1.4.2.

Avis E.261

### DISPOSITIFS DE MESURE ET D'ENREGISTREMENT DE LA DURÉE DES CONVERSATIONS

Les méthodes utilisées pour les mesures de durée de conversation se ramènent essentiellement à trois.

#### 1 Utilisation d'appareils du type compteur de quantité d'électricité (ampèreheuremètre ou coulombmètre)

Il s'agit en fait d'un compteur relié en permanence aux circuits ou équipements à observer et dans lequel, pour les mesures en question, l'intensité du courant est à tout moment proportionnelle au nombre de circuits ou d'équipements qui sont en position de conversation. Avec ce type d'appareil, la précision des mesures dépend:

- a) des erreurs provenant du compteur lui-même (y compris le shunt); la précision de ce dernier est d'ailleurs, sauf dispositions spéciales, moins bonne pour les intensités qui ne sont qu'une faible fraction de l'intensité nominale pour laquelle l'appareil est établi;
- b) de la précision et éventuellement des variations en fonction du temps des résistances mesurées dans les circuits à observer;
- c) de la résistance ohmique des connexions servant à relier l'appareil de mesure aux circuits à observer;
- d) des variations de tension de la batterie d'alimentation utilisée.

Des compensations partielles entre les différentes causes d'erreur ont évidemment d'autant plus de chance de se produire que la période d'observation est plus longue. Il ne semble pas que l'on puisse, avec de tels appareils, obtenir une précision de mesure supérieure à 2% pour des mesures effectuées sur une période de temps suffisante et comportant des heures diversement chargées; une mesure qui porterait uniquement sur des heures de trafic très faible pourrait comporter une erreur sensiblement supérieure.

#### 2 Utilisation de compteurs d'impulsions

Pour cette méthode, on associe aux circuits ou aux équipements à observer, pendant la période de conversation, des compteurs d'impulsions qui reçoivent d'une minuterie centrale des impulsions à intervalles convenables, par exemple toutes les six secondes. La durée de conversation est déduite des indications des compteurs.

#### 3 Utilisation d'un dispositif d'exploration périodique des circuits ou des équipements

Ces dispositifs peuvent être réalisés soit au moyen d'équipements de type classique (relais, commutateur crossbar, etc.), soit au moyen d'équipements électroniques.

#### 4 Degré de précision des méthodes 2 et 3

Dans ces deux dernières méthodes, le degré de précision de la mesure dépend à la fois:

- de la moyenne des durées de conversation et de la loi de répartition de ces durées;
- du nombre d'appels observés;
- de l'intervalle d'envoi des impulsions (méthode 2) ou de l'intervalle d'exploration (méthode 3).

Il est d'ailleurs possible, en fonction de ces éléments, d'évaluer d'une façon mathématique le degré de précision auquel on peut s'attendre. Des causes d'erreur peuvent également provenir du fonctionnement du compteur dans la méthode 3, ou des variations accidentelles dans la période d'envoi des impulsions ou d'exploration.

Il n'est pas douteux que, si le nombre d'appels observés est suffisamment élevé, on puisse, avec ces méthodes, et sans réduire l'intervalle d'envoi des impulsions ou l'intervalle d'exploration à une valeur susceptible d'entraîner des difficultés de réalisation avec des dispositifs de type classique, obtenir une précision supérieure à celle que permet la méthode exposée au § 1.

#### 5 Dérangements

Il est recommandé de prendre des dispositions pour signaler les dérangements du dispositif de mesure et d'enregistrement. Il existe deux possibilités à cet égard:

- a) construire l'appareil de mesure et d'enregistrement de telle façon que l'on ait un contrôle permanent de son fonctionnement, avec un système d'alarme en cas de dérangement;
- b) prévoir un équipement spécial pour contrôler périodiquement le fonctionnement de l'appareil de mesure.

#### 6 Réalisation

Les dispositions à prendre pour la réalisation des appareils de mesure et d'enregistrement des durées de conversation sont du ressort de chaque Administration. On trouvera dans l'annexe A quelques indications sur ces dispositions.

### ANNEXE A

(à l'Avis E.261)

#### Mesure de la durée des conversations

A.1 La méthode à adopter pour enregistrer la durée des conversations dans le trafic automatique dépendra du mode de comptabilité qui aura été décidé d'un commun accord entre Administrations; il s'agira notamment de savoir si les enregistrements doivent être faits:

- par pays de destination seulement;
- par voie d'acheminement et pays de destination;
- par voie d'acheminement, pays de destination et zone de taxation.

Dans tous les cas, il faudra faire la distinction entre le trafic automatique, le trafic semi-automatique, et éventuellement le trafic acheminé en transit.

A.2 Si l'on suppose que les communications automatiques peuvent être identifiées sur le circuit international de départ et que les circuits transmettent uniquement du trafic terminal, il serait possible de mesurer la durée de conversation en reliant un dispositif de mesure et d'enregistrement à chaque circuit international. Cette méthode présente l'inconvénient d'exiger un grand nombre de dispositifs de mesure sur lesquels il faut procéder à des lectures journalières.

On pourrait s'arranger pour utiliser un seul dispositif pour tout un ensemble de circuits internationaux; il faudrait, pour cela, faire en sorte que cet appareil soit relié à tour de rôle à chacun de ces circuits (toutes les six secondes, par exemple) et qu'il soit déclenché chaque fois qu'un circuit international se trouve en position de réponse. L'appareil indiquerait alors la durée totale de conversation pour le faisceau de circuits considéré.

A.3 Dans les cas d'acheminements avec transit, si l'on a besoin d'enregistrements par voie d'acheminement et pays de destination, il faudra connaître séparément la durée totale des conversations pour chaque pays desservi par la voie en question. Autrement dit, il faudra déterminer la destination de chaque communication et enregistrer la durée de la conversation sur l'appareil correspondant à cette destination.

Cette méthode pourra se révéler compliquée, aussi sera-t-il peut-être plus commode de relier l'appareil à un point éloigné du circuit international, par exemple au groupe de relais d'accès de l'enregistreur, où il est possible de recueillir des renseignements sur la destination et l'acheminement de l'appel, renseignements fournis par l'enregistreur international de départ. La figure A-1/E.261 représente schématiquement un système dans lequel la position du commutateur A est commandée par l'enregistreur; ce commutateur relie le dispositif de comptage par acheminement et par destination aux relais d'accès à l'enregistreur.

Le dispositif de mesure peut être soit un ampèreheuremètre, soit un compteur associé à un commutateur explorant tous les groupes de relais d'accès à l'enregistreur qui lui sont connectés.

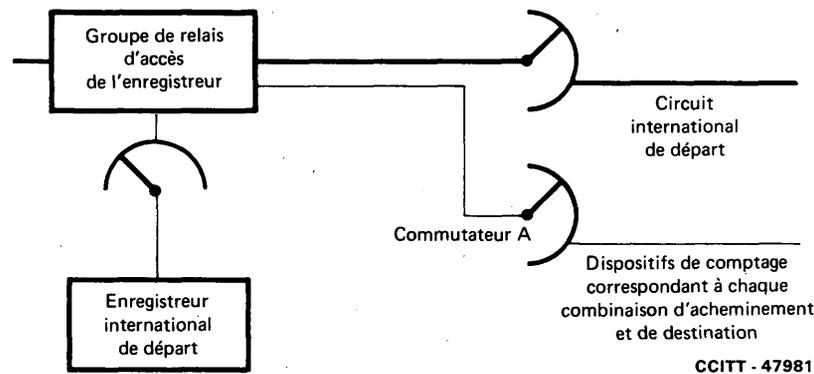


FIGURE A-1/E.261

A.4 On peut employer un dispositif analogue à celui de la figure A-1/E.261 si l'on a besoin de mesures par voie d'acheminement, pays de destination et zone de taxation. Les complications supplémentaires introduites par la détermination de la zone de taxation concernent principalement l'enregistreur de départ, mais il convient de noter que l'on a alors besoin d'un plus grand nombre de dispositifs d'enregistrement individuel de la durée des conversations.

A.5 Pour obtenir le nombre de dispositifs de mesure ou d'enregistrement distincts qui sont nécessaires, on multiplie le nombre de voies d'acheminement par le nombre de zones de taxation dans chaque pays de destination et on fait la somme de ces produits pour toutes les destinations. Le commutateur A de la figure A-1/E.261 doit avoir une capacité suffisante pour permettre l'accès à n'importe lequel des dispositifs de mesure; il semble que la conception économique d'un tel système sera déterminée par le nombre d'enregistrements distincts nécessaires et par le volume total du trafic international émanant du centre considéré.

A.6 Si le nombre d'enregistrements distincts est très grand, les Administrations pourraient rechercher s'il ne serait pas plus économique d'employer des méthodes électroniques pour l'enregistrement de la durée des conversations. A ce propos, les Administrations pourraient tenir compte de l'introduction éventuelle, dans l'avenir, d'un système de taxation à tarif réduit qui pourrait amener à multiplier le nombre des enregistrements distincts nécessaires.

SECTION 4

**ÉTABLISSEMENT ET ÉCHANGE DES COMPTES INTERNATIONAUX**

**Avis E.270**

**COMPTES TÉLÉPHONIQUES MENSUELS**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis D.170 (fascicule II.1)

**Avis E.275**

**TRANSMISSION SOUS FORME CODÉE DES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT  
LA COMPTABILITÉ MENSUELLE INTERNATIONALE**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis D.190 (fascicule II.1)

**Avis E.276**

**TRANSMISSION, SOUS FORME CODÉE, DES RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À  
LA FACTURATION ET À LA COMPTABILITÉ DES TAXES TÉLÉPHONIQUES  
À RECOUVRER DANS LE PAYS D'ARRIVÉE**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis D.176 (fascicule II.1)

**Avis E.277**

**TRANSMISSION SOUS FORME CONVENTIONNELLE DES RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES  
À LA FACTURATION ET À LA COMPTABILITÉ  
DES COMMUNICATIONS PAYABLES À L'ARRIVÉE  
ET AVEC CARTES DE CRÉDIT**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis D.174 (fascicule II.1)

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PARTIE III**

**Avis E.300 à E.323**

**UTILISATION DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE  
INTERNATIONAL POUR DES APPLICATIONS  
NON TÉLÉPHONIQUES**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## SECTION 1

### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Avis E.300

#### AFFECTATION SPÉCIALE DE CIRCUITS NORMALEMENT UTILISÉS POUR LE TRAFIC TÉLÉPHONIQUE EN SERVICE AUTOMATIQUE

Le CCITT,

*considérant*

(a) qu'il existe des services spéciaux qui demandent occasionnellement que l'on mette à leur disposition des circuits téléphoniques pour servir:

- de circuits de secours pour la télégraphie harmonique;
- de circuits pour transmissions phototélégraphiques;
- de circuits de conversation pour transmissions radiophoniques;
- de circuits loués (autres que les circuits en permanence);

(b) que le service téléphonique international est de plus en plus automatisé et que des circuits manuels ne seront maintenus qu'en nombre restreint pour constituer un réseau de secours;

(c) que la mise à disposition de circuits automatiques pour des usages particuliers autres que la téléphonie est donc une nécessité;

(d) qu'il importe, en cas de besoin, de mettre les circuits téléphoniques désignés pour une affectation spéciale le plus rapidement possible à la disposition du service demandeur;

(e) qu'il doit être garanti qu'après la fin des communications spéciales les circuits utilisés seront remis sans délai à la disposition du service téléphonique;

(f) que les manœuvres à effectuer sur les circuits ayant reçu une affectation spéciale ne doivent pas perturber le fonctionnement du service téléphonique.

*émet l'Avis*

que les prescriptions ci-après sont à observer:

**1** Dans une relation téléphonique internationale, il doit y avoir une proportion raisonnable entre le nombre des circuits automatiques à affectation spéciale et le nombre total des circuits, cela pour ne pas entraver par leur occupation l'écoulement du trafic téléphonique automatique.

**2** Tout circuit à affectation spéciale doit passer en coupure à ses extrémités de départ et d'arrivée par un panneau de renvoi sur lequel il sera manuellement déconnecté des équipements du service téléphonique pour être raccordé au terminal du service spécial.

Selon une autre méthode, un circuit à affectation spéciale est muni d'un dispositif effectuant une commutation automatique sur le panneau de renvoi du service particulier, à la commande de ce dernier. (Cette dernière méthode est d'ailleurs préférable car, avec la première méthode, une communication téléphonique en cours risque d'être coupée si l'on n'exerce pas une surveillance convenable.)

**3** Les manœuvres de commutation doivent être effectuées sous le contrôle du centre de maintenance internationale (CMI) de départ. En particulier, lorsque des restrictions sont imposées au trafic téléphonique, la mise à disposition de circuits téléphoniques à d'autres fins peut être différée ou limitée par le CMI.

**4** Les prescriptions à observer lors de l'établissement et de la rupture de communications spéciales sont les suivantes:

- a) L'occupation d'un circuit téléphonique désigné pour affectation spéciale doit être indiquée sur le panneau de renvoi à l'extrémité de départ. Inversement, lorsqu'un tel circuit a été effectivement pris, il doit être marqué occupé dans les équipements de commutation téléphonique.
- b) Un circuit téléphonique désigné pour affectation spéciale ne doit pas être pris pour le service en question durant une communication téléphonique en cours. Toutefois, des dispositions devraient être prises pour qu'à la fin de cette communication le circuit désiré ne puisse pas être repris par un autre appel téléphonique (*blocage préliminaire*).
- c) Dans un faisceau de circuits téléphoniques, les circuits prévus pour affectation spéciale devraient être de dernier choix pour que le risque de les trouver occupés, lorsqu'on en a besoin, soit minimal.
- d) Lorsque le circuit est libre, l'agent qui dessert le panneau de renvoi de l'extrémité de départ prend les mesures nécessaires pour retirer ce circuit de l'exploitation téléphonique. Ensuite, l'agent de service à l'extrémité d'arrivée est prié de faire, de son côté, les manœuvres correspondantes si la déconnexion de l'équipement téléphonique n'est pas télécommandée.
- e) En attendant que l'extrémité d'arrivée ait fait savoir que le transfert au service particulier côté demandé est accompli, l'agent de service à l'extrémité de départ vérifie la connexion avant de la mettre à la disposition du nouveau service côté demandeur.
- f) L'extrémité de départ suit la même méthode lorsqu'il s'agit de remettre le circuit considéré à la disposition du service téléphonique. Pour éviter qu'un appel téléphonique parvenant ensuite ne soit inefficace, on doit veiller à ce que la libération de la communication particulière soit effectuée en premier lieu à l'extrémité d'arrivée.

**5** Les demandes de circuits loués ou de circuits de conversation pour transmissions radiophoniques sont prévues suffisamment à l'avance et ne présentent aucun caractère d'urgence. Les délais qu'impose la mise bout à bout de deux circuits quand une liaison est exploitée entièrement en transit automatique ne soulèvent pas de difficultés spéciales.

**6** En ce qui concerne la télégraphie, le remplacement rapide d'un support de télégraphie harmonique en dérangement est une condition primordiale; étant donné le retard qu'occasionnerait la mise bout à bout de deux circuits pour constituer un circuit de secours, il semble que, dans les relations pour lesquelles la commutation automatique en transit est la méthode normale d'exploitation, on devrait conserver un circuit direct.

Ce circuit direct pourrait être ou bien manuel ou bien automatique. Un circuit automatique sera normalement utilisé pour l'écoulement du trafic téléphonique. Il faut remarquer que ce circuit sera alors utilisé comme voie de premier choix, aura donc la charge la plus forte, et le risque de le trouver occupé, en cas de besoin, sera alors maximal.

Dans ce cas, il importe d'actionner un blocage préliminaire sur le circuit désiré (voir le § 4 b)). Tant que les moyens d'action ne permettent pas une telle manœuvre, il sera préférable de maintenir un circuit direct manuel.

**7** Le retard dans l'établissement d'une communication phototélégraphique via un centre de transit [position phototélégraphique internationale (PPI) de transit] n'est pas aussi critique. Dans ce cas, les dispositions de l'Avis E.320 serviront à accélérer la mise bout à bout de deux circuits dans le centre de transit pour constituer la communication désirée, et il ne sera pas nécessaire de conserver des circuits directs dans les relations où la commutation automatique est, en cas de transit, la méthode normale d'exploitation téléphonique.

**8** On ne devrait pas désigner un même circuit pour des affectations spéciales différentes, cela afin que les panneaux de renvoi des services particuliers intéressés puissent être placés séparément l'un de l'autre, si un pays terminal le juge utile.

## SECTION 2

### PHOTOTÉLÉGRAPHIE

Avis E.320

#### ACCÉLÉRATION DE L'ÉTABLISSEMENT ET DE LA LIBÉRATION DES COMMUNICATIONS PHOTOTÉLÉGRAPHIQUES

Lors des transmissions phototélégraphiques sur des circuits téléphoniques, il arrive souvent que la durée totale de mise à disposition de la voie de transmission dépasse de beaucoup la durée de la transmission phototélégraphique.

Il importe, d'autre part, de réduire dans la mesure du possible les durées d'immobilisation des circuits téléphoniques.

Le CCITT recommande donc aux Administrations de s'inspirer des directives ci-après dans toutes les relations où les moyens d'action le permettent.

**1** Les circuits téléphoniques prévus pour servir à des transmissions phototélégraphiques doivent, dans les stations de répéteurs extrêmes, traverser des panneaux de renvoi de la PPI permettant de déconnecter ces circuits des équipements du service téléphonique et de les interconnecter ou de les relier aux postes phototélégraphiques. Il faut, avant toute manœuvre sur ce circuit, s'assurer qu'il n'y a pas de conversation téléphonique en cours <sup>1)</sup>. S'il y en a une, le circuit doit être bloqué dès que la conversation téléphonique est terminée (blocage préliminaire).

**2** La position phototélégraphique côté demandeur doit être en état d'appeler sur le circuit téléphonique la position phototélégraphique correspondante dès qu'elle constate la libération du circuit choisi. Le signal d'appel doit provoquer automatiquement, du côté demandé, la déconnexion du circuit des équipements téléphoniques. Le circuit est ainsi immédiatement disponible pour l'établissement d'une communication phototélégraphique.

**3** Si la position phototélégraphique côté demandé doit être obtenue par l'intermédiaire d'une position phototélégraphique de transit, la procédure ci-dessus est appliquée successivement sur les deux circuits à interconnecter.

**4** Le même signal (voir le § 2) peut aussi être utilisé pour inviter la PPI d'arrivée, et éventuellement les PPI de transit, à entrer en ligne

- soit en cas de difficulté;
- soit pour signaler la fin de transmission.

*Remarque* – La fréquence d'appel  $f_2$  utilisée en phototélégraphie devrait être différente de la fréquence de signalisation téléphonique  $f_1$ . Dans le cas des circuits téléphoniques automatiques ou semi-automatiques, on adoptera la fréquence 500/20 Hz comme fréquence de signalisation  $f_2$  pour la phototélégraphie.

<sup>1)</sup> Au moment convenu avec le service téléphonique, si les services d'exploitation téléphonique considèrent qu'un tel accord préalable est nécessaire.

**RÈGLES POUR LES COMMUNICATIONS PHOTOTÉLÉGRAPHIQUES  
ÉTABLIES SUR DES CIRCUITS NORMALEMENT UTILISÉS  
POUR LE TRAFIC TÉLÉPHONIQUE**

Le texte complet de cet Avis fait l'objet de l'Avis F.82 (fascicule II.4)

**PARTIE IV**

**SUPPLÉMENTS AUX AVIS DE LA SÉRIE E  
RELATIFS À L'EXPLOITATION  
DU SERVICE INTERNATIONAL**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## Supplément n° 1

### LISTE DES SERVICES TÉLÉPHONIQUES SUPPLÉMENTAIRES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE MIS À LA DISPOSITION DES ABONNÉS

Les indications données ci-après sont à considérer comme provisoires et exigent des études complémentaires.

(Les numéros qui figurent entre parenthèses après la désignation de la plupart des services renvoient au manuel de la CEPT [1] où sont indiquées les conditions d'exploitation détaillées.)

#### 1 Services supplémentaires susceptibles d'avoir des effets sur le plan international

Les § 1.1 à 1.11 concernent les services qui pourraient être normalisés et qui n'exigent pas d'études techniques.

##### 1.1 service des abonnés absents (4.1)

*E: absent subscriber service*

*S: servicio de abonado ausente*

###### 1) Définition

Possibilité pour un abonné qui ne peut répondre aux appels, parce qu'il est absent, de faire transférer ces appels vers:

- un service de réponse manuel,
- le numéro d'un autre abonné,
- une annonce enregistrée.

###### 2) Description

Un abonné qui sait qu'il sera absent peut charger le central de transférer les appels à l'arrivée qui lui sont destinés vers:

- un service de réponse manuel,
- le numéro d'un autre abonné,
- ou une annonce enregistrée donnant des renseignements appropriés.

Certaines formes de ce service sont mises à la disposition des abonnés sans accord préalable avec l'Administration, mais d'autres formes exigent un accord préalable. L'abonné qui a demandé le transfert de ses appels doit être informé que le service fonctionne. Les communications de départ peuvent être établies de façon normale.

###### 3) Remarques

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne des études sur:

- les indications à donner à l'abonné demandeur et à l'abonné demandé;
- les taxes supplémentaires éventuelles en cas de transfert vers un poste éloigné.

###### 4) Etude de marché

Service considéré généralement comme présentant un intérêt moyen. Les équipements terminaux qui assurent le transfert vers les annonces enregistrées sont largement utilisés dans certains pays.

##### 1.2 service «ne pas déranger» (5.1)

*E: do not disturb service*

*S: servicio «no molestar»*

###### 1) Définition

Possibilité pour un abonné qui ne désire pas répondre aux appels téléphoniques pendant un certain laps de temps de faire transférer ces appels.

2) *Description*

Les services «ne pas déranger» sont utilisés par les abonnés qui ne veulent pas être dérangés pendant un certain laps de temps par des appels d'arrivée. Ils peuvent demander que ces appels soient transférés vers une opératrice, vers une machine parlante au central ou vers un autre numéro de téléphone.

Le système de transfert peut être mis en service et hors service par une opératrice (fonctionnement manuel) ou par l'abonné lui-même (fonctionnement automatique).

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

1.3 **service de transfert d'appel en cas de numéro occupé (6.3)**

*E: diversion if number busy service*

*S: servicio de transferencia de llamadas en caso de linea ocupada (transferencia por ocupación)*

1) *Définition*

Possibilité pour un abonné qui ne peut recevoir des appels, parce que sa ligne est occupée, de faire transférer ces appels.

2) *Description*

Un abonné qui ne veut pas que les appels qui lui sont destinés soient infructueux parce que sa ligne est occupée peut charger le central de transférer immédiatement ces appels soit vers un service de réponse manuel, soit vers le poste d'un autre abonné.

Certaines formes de service sont mises à la disposition des abonnés sans accord préalable avec l'Administration, mais d'autres formes exigent un accord préalable. Le poste de l'autre abonné peut correspondre soit à un numéro unique, soit à l'un des numéros d'un groupe prédéterminé ou au premier numéro disponible d'une série.

3) *Remarques*

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne des études sur:

- les indications à donner à l'abonné demandeur et à l'abonné demandé;
- les taxes supplémentaires éventuelles en cas de transfert vers un poste d'abonné éloigné.

4) *Etude de marché*

1.4 **conversation personnelle automatique (6.8)**

*E: automatic personal call*

*S: llamada automática de persona a persona*

1) *Définition*

Sur indication préalable d'un abonné, une opératrice peut, au moment approprié, être associée à une communication établie automatiquement afin de déterminer si la personne demandée est disponible.

Cette indication est fournie par l'abonné dans le cadre de la procédure d'établissement de la communication.

La mise en œuvre de ce service exige un équipement spécial dans les installations de commutation à grande distance et dans les positions d'opératrices correspondantes.

2) *Description*

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

Présente peu d'intérêt pour les usagers. Cependant, certaines Administrations mettent en place ce service pour accroître la productivité des opératrices.

1.5 **service «libre-appel» (7.5)**

*E: freephone service*

*S: servicio de llamadas gratuitas para el que efectúa la llamada*

1) *Définition*

Un numéro spécial («libre-appel») peut être attribué à un abonné, lui permettant de recevoir des communications dont il accepte de payer les taxes à la place des demandeurs.

2) *Description*

3) *Remarques*

Les aspects «comptabilité internationale» de ce service exigent une étude du CCITT.

4) *Etude de marché*

Ce service existe déjà et est populaire dans certains pays.

1.6 **service téléphonique à l'intérieur d'une zone déterminée (7.6)**

*E: wide area telephone service*

*S: servicio telefónico concertado en grandes zonas*

1) *Définition*

Pour un montant forfaitaire, un abonné peut établir un nombre illimité de communications à l'intérieur d'une zone déterminée à partir d'un poste téléphonique particulier, sans que les taxes afférentes à ces communications soient enregistrées.

2) *Description*

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

Ce service existe déjà et est très populaire dans certains pays. Il semble présenter un intérêt dans d'autres pays aussi.

1.7 **service de transfert automatique d'imputation de taxes (7.4)**

*E: automatic transferred debiting of charges*

*S: servicio de cobro revertido automático*

1) *Définition*

Imputation automatique au compte d'un abonné des appels établis à partir de n'importe quel poste téléphonique par des personnes prédésignées par cet abonné et identifiées par l'utilisation d'un numéro de code secret.

Ce service est semblable au service actuel de cartes de crédit mais ne fait pas intervenir d'opératrice. Il doit être assuré sur l'ensemble d'un réseau.

2) *Description*

3) *Remarques*

Il conviendrait, en cas de mise en œuvre sur le plan international, d'étudier les modifications à apporter aux procédures d'exploitation et de comptabilité du service de cartes de crédit assuré par voie manuelle.

4) *Etude de marché*

1.8 **services radiotéléphoniques mobiles (10.1)**

*E: mobile radiotelephone services*

*S: servicios radiotelefónicos móviles*

1) *Définition*

Possibilité pour les abonnés des services mobiles de disposer d'une liaison bidirectionnelle avec le réseau téléphonique public et avec les autres abonnés du service téléphonique mobile.

2) *Description*

Le poste mobile d'abonné est doté d'un équipement spécial permettant la connexion, par l'intermédiaire d'une liaison radiotéléphonique, avec le réseau téléphonique public ainsi qu'avec les autres abonnés des services mobiles.

Le service peut être manuel, automatique dans un seul sens ou entièrement automatique.

Dans le service manuel, les communications sont toujours établies et taxées par une opératrice. Un abonné du réseau téléphonique public compose le numéro d'une opératrice spécialisée qui établit la communication vers l'abonné des services mobiles. Les abonnés des services mobiles appellent l'opératrice spécialisée qui établit la communication avec le réseau public.

Dans le service automatique unidirectionnel, les communications sont établies manuellement de l'abonné du réseau public vers l'abonné des services mobiles et automatiquement de l'abonné des services mobiles vers l'abonné du réseau public.

Dans le service automatique, les communications originaires soit des abonnés du réseau public, soit des abonnés des services mobiles sont établies directement par le demandeur qui compose le numéro du demandé. La taxation s'effectue de façon automatique.

3) *Remarques*

Services en cours d'étude par le CCITT – Question 11/II [2].

4) *Etude de marché*

Ces services existent déjà et sont très populaires dans certains pays.

1.9 **service radioélectrique d'appel unidirectionnel (10.3)**

*E: radio paging service*

*S: servicio móvil de aviso a personas*

1) *Définition*

Ce service donne à l'utilisateur la possibilité de recevoir personnellement par radio un préavis, ou un préavis accompagné d'un message parlé, en provenance d'un poste téléphonique quelconque du réseau public, quel que soit le lieu d'une zone déterminée où se trouve cet usager, pourvu qu'il soit en possession de l'appareil portatif nécessaire.

2) *Description*

3) *Remarques*

En cours d'étude par le CCITT – Question 11/II [2].

4) *Aspects du marché*

Ce service existe déjà et est très populaire dans certains pays.

1.10 **téléphone à bord des moyens de transport (1.4)**

*E: telephones on transport systems*

*S: teléfono en sistemas de transporte*

1) *Définition*

Liaison téléphonique bilatérale mise à la disposition du public entre le réseau téléphonique public et les moyens de transport public tels que trains et aéronefs.

Ce service serait mis en œuvre conjointement avec un service radiotéléphonique mobile.

2) *Description*

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

1.11 **sélection directe d'un poste supplémentaire (12.1)**

*E: direct dialling-in*

*S: marcación directa de extensiones*

1) *Définition*

Possibilité de composer, à partir d'un poste qui a accès au réseau public, les numéros des postes supplémentaires d'un autocommutateur privé.

2) *Description*

La sélection directe d'un poste supplémentaire peut être réalisée lorsque les derniers chiffres du numéro d'appel d'un autocommutateur privé correspondent à la série de numéros des postes supplémentaires de cet autocommutateur. Ces derniers chiffres sont transmis du central à l'autocommutateur privé, qui établit en définitive de façon automatique une connexion avec le poste supplémentaire sans l'assistance de l'opératrice de l'autocommutateur privé.

3) *Remarques*

Les numéros à composer ne doivent pas dépasser le nombre de chiffres des numéros internationaux (Avis E.163).

4) *Etude de marché*

Ce service existe déjà dans de nombreux pays.

Les § 1.12 à 1.22 concernent des services qui pourraient être normalisés mais ils exigent des études complémentaires au sein des Commissions d'études techniques du CCITT avant d'être traités par la Commission d'études II.

1.12 **service de limitation des appels d'arrivée (3.2)**

*E: incoming call barring*

*S: servicio de prohibición de llamadas entrantes*

1) *Définition*

Possibilité offerte à l'Administration ou à l'abonné d'interdire l'accès à une ligne téléphonique de toutes ou de certaines communications d'arrivée.

Aucune variante n'a été définie jusqu'ici.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service peut occasionner de multiples tentatives de répétition d'appels et/ou une utilisation superflue des services d'opératrices.

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne des études sur:

- les indications à donner au demandeur;
- l'interfonctionnement entre ce service d'une part et le service des abonnés absents et le service «ne pas déranger» d'autre part;
- la signalisation entre centraux lorsqu'il s'agit d'interdire uniquement les communications en provenance de certains postes.

4) *Etude de marché*

1.13 **service d'enregistrement de communications d'arrivée (4.2)**

*E: registration of incoming calls*

*S: servicio de registro de llamadas entrantes*

1) *Définition*

L'enregistrement des détails de toute communication d'arrivée destinée à une ligne téléphonique déterminée (par exemple, le numéro du demandeur, l'heure du début de l'appel, l'heure de la réponse ou de l'abandon, l'heure de la libération de l'appel, à l'exception de l'enregistrement de la parole).

2) *Description*

3) *Remarques*

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne des études sur la signalisation entre centraux destinée à permettre la transmission de différents types de renseignements.

4) *Etude de marché*

1.14 **service d'aboutissement d'appels adressés à des abonnés occupés (6.1)**

*E: completion of calls to busy subscribers services*

*S: servicio de llamadas completadas sobre un número ocupado*

1) *Définition*

Possibilité pour un abonné qui constate l'état d'occupation d'une ligne de faire aboutir l'appel lorsque la ligne est libérée, sans qu'il ait à rappeler ou à attendre en ligne.

2) *Description*

L'abonné qui constate que la ligne de l'abonné demandé est occupée peut activer le service pendant ou après l'appel et attendre l'établissement de la communication.

Lorsque le service est activé, la ligne du demandé est testée. Lorsque cette ligne devient libre, le demandeur est appelé et, lorsqu'il répond, l'abonné demandé est appelé à son tour. La période pendant laquelle la ligne du demandé est testée est limitée. Si le demandeur est occupé, le service est désactivé.

Le service peut être manuel, semi-automatique ou automatique.

3) *Remarques*

Ce service peut être mis en œuvre dans les commutateurs privés et dans les centraux publics locaux, mais l'utilisation du service sur le plan interurbain ou international peut, si le service est commandé uniquement à partir du central de départ, causer des difficultés telles que:

- de longs délais d'attente;
- de multiples répétitions automatiques d'appels.

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne des études sur la signalisation entre centraux pour l'élimination des inconvénients mentionnés ci-dessus.

4) *Etude de marché*

1.15 **service d'appel avec transfert automatique de taxe (7.9)**

*E: automatic transferred charge call*

*S: servicio de transferencia automática de la tasa de la comunicación*

1) *Définition*

Sur indication préalable, et après accord mutuel entre les deux parties, il est procédé à l'imputation automatique au compte de l'abonné demandé des taxes relatives à la communication qui lui était destinée.

Aucune variante n'a été définie jusqu'ici.

2) *Description*

3) *Remarques*

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne des études sur:

- la façon dont le service est établi;
- les procédures d'accord entre le demandeur et le demandé (une signalisation supplémentaire entre centraux peut être nécessaire).

4) *Etude de marché*

1.16 **service comportant un troisième correspondant (11.1)**

*E: three party services*

*S: servicio tripartito*

1) *Définition*

Possibilité pour un abonné occupé de maintenir la communication en cours et d'établir une communication avec un troisième correspondant. Les options ci-après sont alors possibles: passage d'une communication à l'autre, établissement d'un trajet de conversation commun entre les trois correspondants et établissement d'une liaison entre les deux autres correspondants.

2) *Description*

Ces services permettront à un abonné de suspendre une communication en cours et d'établir une communication avec un troisième correspondant. Lorsque le troisième correspondant répond, l'abonné peut alors utiliser, selon les disponibilités, les options ci-après, dans n'importe quel ordre approprié:

- passer d'une communication à l'autre si nécessaire, le secret des deux communications étant préservé,
- établir un trajet de conversation commun (réalisation d'une liaison tridirectionnelle),
- établir la communication entre les deux autres correspondants.

3) *Remarques*

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne une étude sur:

- les limitations imposées par la transmission,
- les procédures de taxation et de comptabilité lorsque les deux autres correspondants entrent en communication.

4) *Etude de marché*

Ce service est largement utilisé dans certains pays par les usagers de la catégorie «affaires».

1.17 **service de communication conférence (11.2)**

*E: conference call services*

*S: servicio de comunicación pluripartita (o conferencia múltiple)*

1) *Définition*

Possibilité pour un abonné d'établir une communication entre plus de deux correspondants.

La CEPT a défini un certain nombre de variantes permettant d'établir une communication conférence.

2) *Description*

Ces services permettent à un abonné d'entrer simultanément en liaison avec plusieurs abonnés par l'intermédiaire d'un trajet de conversation commun. Les communications peuvent être établies par une opératrice, ou bien les renseignements relatifs à l'établissement des communications peuvent être enregistrés par l'Administration, l'abonné demandeur ayant toutefois la possibilité soit d'activer la communication, soit d'en avoir le contrôle complet. Lorsque les services sont entièrement mis en œuvre par l'abonné, les communications peuvent être établies simultanément ou consécutivement.

3) *Remarques*

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne une étude sur les limitations imposées par la transmission.

4) *Etude de marché*

Un service manuel existe à l'heure actuelle dans de nombreux pays. Le service automatique présente un intérêt moyen pour l'utilisateur.

1.18 **service de numéro d'abonné permanent (13.2)**

*E: permanent subscriber number*

*S: servicio de número permanente de abonado*

1) *Définition*

Possibilité offerte à un abonné ayant changé de domicile de conserver son numéro de téléphone.

Aucune variante n'a encore été définie.

2) *Description*

3) *Remarques*

Il est nécessaire que le CCITT entreprenne des études sur:

- les attributions de numéros;
- les procédures de signalisation entre centraux.

4) *Etude de marché*

1.19 **service d'identification d'appels malveillants (14.2)**

*E: malicious call identification services*

*S: servicio de identificación de llamadas maliciosas*

1) *Définition*

Assistance donnée aux abonnés — à la discrétion des Administrations — en vue de découvrir l'origine des appels malveillants, gênants ou incongrus.

2) *Description*

Après accord préalable avec l'Administration, un abonné aura la possibilité de demander l'identification des communications qu'il reçoit. Le service peut être assuré soit par intervention manuelle, soit par des moyens automatiques et mis en œuvre pour toutes les communications ou seulement pour certaines d'entre elles spécifiées par l'abonné. Les informations obtenues lors de l'identification (numéro du demandeur, identité du poste du demandeur, heure de l'incident, etc.) seront communiquées à l'Administration.

3) *Remarques*

Sur le plan international, ce service nécessite un accord entre les pays concernés. Pour assurer la souplesse d'utilisation désirable, la signalisation entre centraux doit permettre de transmettre le numéro de l'abonné demandeur.

4) *Etude de marché*

1.20 **service d'indication du numéro du demandeur (14.3)**

*E: calling number indication*

*S: servicio de indicación del número del abonado que llama*

1) *Définition*

Service qui permet l'identification, par l'équipement terminal de l'abonné demandé, sous forme d'une indication visuelle ou verbale, du numéro de l'abonné demandeur.

Aucune variante n'a encore été définie.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service pourrait occasionner inutilement une utilisation inefficace du réseau (répétitions d'appels ou longues durées d'occupation), le demandé pouvant refuser de répondre à l'appel parce qu'il est informé du numéro du demandeur.

Le service en question exige une extension de la signalisation entre centraux et à l'intérieur des réseaux locaux pour permettre la transmission du numéro du demandeur.

4) *Etude de marché*

1.21 **service d'affichage alphanumérique de renseignements relatifs aux abonnés (14.4)**

*E: subscriber's alpha-numerical display*

*S: servicio de visualización alfanumérica en el aparato telefónico*

1) *Définition*

Affichage visuel, au poste téléphonique d'un abonné, des renseignements transmis au réseau téléphonique public ou reçus de ce réseau. Cet affichage concerne à la fois les renseignements relatifs aux communications de départ et/ou d'arrivée.

Aucune variante n'a encore été définie.

2) *Description*

3) *Remarques*

Les applications concernant les renseignements relatifs aux communications de départ sont acceptables.

En ce qui concerne les renseignements à l'arrivée, ce service soulève le même problème que celui qui est mentionné à propos de l'indication du numéro demandeur.

L'indication du nom du demandeur peut également être requise.

4) *Etude de marché*

1.22 **service de signal de retour d'appel d'un numéro particulier**

*E: private number ringing signal*

*S: servicio de señal de llamada individualizada*

1) *Définition*

Un indicatif ID différent est attribué à chaque membre d'une famille. Si le demandeur désire parler à un membre particulier de la famille, il compose l'indicatif ID relatif à cette personne. La personne appelée est avertie qu'elle est demandée grâce à un type particulier de signal de retour d'appel.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service exige une extension de la signalisation entre centraux et éventuellement à l'intérieur des réseaux locaux.

4) *Etude de marché*

## 2 Services supplémentaires sans implications sur le plan international

### 2.1 service de numérotation abrégée (1.1)

*E: abbreviated dialling services*

*S: servicio de marcación abreviada*

#### 1) Définition

Possibilité pour un abonné d'établir une communication en composant un indicatif abrégé au lieu du numéro de téléphone complet.

#### 2) Description

Les abonnés peuvent faire enregistrer certains numéros de téléphone par le réseau téléphonique et un numéro abrégé correspondant est affecté à chacun de ces numéros. Les numéros enregistrés peuvent être locaux, nationaux et internationaux. Lorsqu'un bref code comportant le numéro abrégé est composé, il est converti par le réseau dans le numéro de téléphone de l'abonné demandé. La communication est ensuite traitée comme une communication téléphonique normale. Le service de numérotation abrégée peut être assuré à la demande ou par abonnement. L'enregistrement du numéro peut être effectué soit par l'abonné, soit, sur demande, par l'Administration.

#### 3) Remarques

Bien que ce service puisse être assuré à partir du central, il peut l'être également, dans de nombreux cas, par des terminaux d'abonné perfectionnés.

#### 4) Etude de marché

De nombreuses Administrations prévoient d'assurer ce service.

### 2.2 service du réveil (2.1)

*E: alarm call services*

*S: servicio de despertador*

#### 1) Définition

Possibilité pour un abonné de faire établir un appel ou des appels de réveil sur sa ligne à une heure ou à des heures spécifiées à l'avance par lui et d'entendre une annonce appropriée lorsqu'il répond à cet appel.

#### 2) Description

L'abonné peut demander au réseau de l'appeler à des heures spécifiées par lui; lorsqu'il répond à l'appel, l'abonné entend une annonce verbale appropriée qui lui indique le caractère de l'appel.

Le service du réveil peut être assuré selon un mode d'exploitation manuelle, semi-automatique ou automatique.

Pour répondre aux différents besoins des abonnés, les services peuvent être mis à disposition soit de façon occasionnelle, soit de façon régulière, c'est-à-dire que:

- le service du réveil occasionnel ne couvre que la période de 24 heures qui commence immédiatement après l'heure à laquelle l'appel a été commandé. La possibilité est toutefois offerte à l'abonné de commander plusieurs appels de réveil sur sa ligne dans une période de 24 heures;
- le service du réveil régulier couvre un certain nombre de périodes de 24 heures. L'abonné peut demander que les appels de réveil soient présentés chaque jour pendant un nombre déterminé de jours ou à certains jours spécifiés de la semaine pendant un nombre déterminé de semaines. Les jours d'une semaine peuvent être choisis consécutivement ou selon un programme préétabli.

Les services sont mis à la disposition des abonnés sans accord préalable avec l'Administration.

En principe, les modes d'exploitation manuelle et semi-automatique de ce service offrent les mêmes possibilités que le système automatique. Toutefois, contrairement au système automatique, les modes d'exploitation manuelle et semi-automatique ne devraient nécessiter aucune procédure spéciale d'abonné pour répondre aux besoins des abonnés concernés.

#### 3) Remarques

Le service est entièrement assuré par le central local.

Résulte de l'automatisation d'un service existant assuré manuellement depuis de nombreuses années.

#### 4) Etude de marché

### 2.3 **service de demande automatique d'une communication (2.2)**

*E: automatic booked call*

*S: servicio de llamadas automáticas prefijadas*

#### 1) *Définition*

Sur indication préalable de l'abonné, une communication peut être établie automatiquement à partir de son poste téléphonique, avec un numéro de téléphone ou un service particuliers (à l'exception du service du réveil) à une date et à une heure spécifiées.

#### 2) *Description*

#### 3) *Remarques*

Service entièrement assuré par le central local. Exigera une capacité spéciale de mémoire.

#### 4) *Etude de marché*

### 2.4 **service de rappel de date (2.3)**

*E: diary service*

*S: servicio de agenda*

#### 1) *Définition*

Sur indication préalable de l'abonné, une communication est établie automatiquement avec son poste téléphonique à une date et à une heure spécifiées et, après détection d'une condition de réponse, un message enregistré lui est envoyé pour lui rappeler un événement particulier (par exemple, l'anniversaire d'un parent). On envisage deux versions de ce service:

- a) dans chaque cas, l'abonné dicte le message approprié à transmettre;
- b) le message à transmettre est choisi parmi plusieurs messages pré-enregistrés.

#### 2) *Description*

#### 3) *Remarques*

Service entièrement assuré par le central local; nécessite une longue conservation de l'information.

#### 4) *Etude de marché*

### 2.5 **service de limitation des communications de départ (3.1)**

*E: restriction in the outgoing direction service*

*S: servicio de restricción de llamadas salientes*

#### 1) *Définition*

Possibilité pour un abonné d'empêcher l'établissement de toutes ou de certaines communications de départ et/ou des manœuvres de commande de services à partir de son poste téléphonique.

#### 2) *Description*

Les abonnés utilisent ces services pour empêcher un emploi abusif de leur poste téléphonique. Lorsque la limitation est mise en œuvre, toutes les communications, ou les communications vers certaines destinations, sont bloquées. Des clés ou des mots-clés sont nécessaires pour la mise hors service. Les appels à l'arrivée sont reçus normalement.

Les limitations peuvent être appliquées en permanence à une ligne par l'Administration, sur demande de l'abonné, ou être appliquées à une ligne par l'abonné sans l'assistance de l'Administration.

Dans le cas de la commande par l'abonné, celui-ci peut, soit procéder uniquement à la mise en ou hors service de la limitation, soit choisir le type de limitation hors de la mise en œuvre du service.

#### 3) *Remarques*

Service purement local. Pourrait être assuré dans les commutateurs privés. Les appels d'urgence peuvent être exclus.

#### 4) *Etude de marché*

## 2.6 service de recherche de ligne libre dans un commutateur privé (12.2)

*E: PBX line hunting services*

*S: servicio de captura de línea (líneas de salto)*

### 1) Définition

Sélection automatique dans des lignes d'abonné groupées, d'une ligne libre à la réception d'un appel à destination du numéro d'appel général de l'abonné.

### 2) Description

La recherche de ligne libre peut revêtir les deux principales formes ci-après:

- a) recherche séquentielle lorsque la recherche d'une ligne libre commence toujours par la même ligne et suit un ordre déterminé;
- b) recherche aléatoire lorsque la recherche d'une ligne libre ne commence pas systématiquement par la même ligne. Ce système comprend une série de procédures de recherche, par exemple:
  - point de départ aléatoire, puis ordre déterminé;
  - point de départ consistant en la dernière ligne saisie plus une, puis ordre déterminé, etc.

Les procédures de recherche de ligne ne sont mises en œuvre que lorsque l'appel concerne le numéro général de l'abonné. Une ligne de la série de lignes groupées est directement associée au numéro général de l'abonné; des numéros de téléphone distincts normaux peuvent être également attribués aux autres lignes individuelles de la série de lignes groupées et, lorsque ces autres numéros distincts sont appelés, les communications sont traitées normalement, sans recherche de ligne.

Dans certaines conditions, la possibilité est offerte à l'abonné de réduire le nombre de lignes constituant la série de lignes groupées ou bien d'interdire la sélection automatique ou encore de passer de la recherche aléatoire à la recherche séquentielle.

### 3) Remarques

Service purement local.

### 4) Etude de marché

Service demandé par presque tous les usagers disposant de numéros multiples.

## 2.7 service d'indicateur de taxe au domicile de l'abonné (7.1)

*E: subscriber call charge meter*

*S: servicio de contadores de tasas en el domicilio del abonado*

### 1) Définition

Compteur au domicile de l'abonné indiquant les unités de taxe imputées.

### 2) Description

### 3) Remarques

Service assuré à partir d'un central local.

### 4) Etude de marché

Service très utilisé.

## 2.8 service d'indication automatique verbale des éléments de taxation (7.2)

*E: automatic verbal announcement of charges applied service*

*S: servicio de indicación automática verbal de la tasa de la comunicación*

### 1) Définition

Possibilité pour un abonné de demander une indication verbale de la totalité ou d'une partie des éléments de taxation d'une communication.

### 2) Description

Un abonné peut demander qu'on lui indique, sous forme d'annonce, le montant de la taxe d'une communication, de chaque communication d'une série ou de la totalité des communications établies sur sa ligne. La demande peut être faite avant, pendant ou après une communication.

### 3) Remarques

Service assuré à partir d'un central local.

4) *Etude de marché*

Automatisation d'un service manuel existant (AD et C), étendu de façon à couvrir plusieurs communications. Son utilisation est susceptible d'être importante.

2.9 **service d'enregistrement écrit des éléments de taxation (7.3)**

*E: printed record of duration and charge of calls service*

*S: servicio de registro impreso de la duración y la tasa de las comunicaciones*

1) *Définition*

Possibilité pour un abonné de demander que soient enregistrés par écrit de façon spécifique, le numéro appelé, la durée et le montant de la taxe des communications.

2) *Description*

Ces services permettent à l'abonné d'obtenir un document spécifique imprimé, par exemple, des taxes qui lui sont imputées pour les communications téléphoniques normales et/ou éventuellement les services supplémentaires.

Ils supposent la mise en mémoire et/ou l'impression à l'intérieur du réseau de données sur un support approprié. Ces données, ou une partie d'entre elles, seront communiquées normalement à l'abonné sous la forme d'un relevé imprimé.

Des services manuel, semi-automatique ou automatique, sont mis à disposition.

Les services peuvent être mis en œuvre soit entièrement par l'Administration, soit partiellement ou entièrement par l'abonné.

Le type de service peut être assuré par l'Administration selon un programme préétabli ou choisi par l'abonné lorsqu'il active le service.

Les services entièrement activés par l'abonné impliquent la sortie de données sur imprimante pour toutes les communications d'une certaine catégorie ou pour toute communication particulière (de départ) choisie par l'abonné. Les demandes concernant l'enregistrement écrit de données pour une communication particulière peuvent être faites avant, pendant ou après une communication.

3) *Remarques*

Service destiné à fournir aux abonnés les éléments de taxation de toutes les communications. Assuré à partir d'un central local.

4) *Etude de marché*

La demande pour ce service pourrait être importante.

2.10 **service automatique de cartes de crédit (7.7)**

*E: automatic credit card service*

*S: servicio automático con tarjeta de crédito*

1) *Définition*

Le paiement des taxes des communications s'effectue par l'intermédiaire d'une carte de crédit placée dans un appareil téléphonique spécialement adapté à cet effet ou par la composition du numéro de la carte de crédit. Une facture est envoyée ultérieurement au titulaire de la carte de crédit.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service pourrait créer des problèmes de facturation aux Administrations.

4) *Etude de marché*

2.11 **service de comptabilité sélective (7.10)**

*E: selective accounting*

*S: servicio de contabilidad selectiva*

1) *Définition*

Un certain nombre de comptes téléphoniques distincts sont associés à un équipement de raccordement du central et le compte au débit duquel doivent être portées les taxes afférentes à une communication donnée est identifié lors de l'établissement de la communication.

2) *Description*

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

Ce service est susceptible d'être le plus demandé par les usagers d'affaires, qui doivent ventiler leurs dépenses (par exemple, professions juridiques).

2.12 **service particulier d'information enregistrée (8.3)**

*E: customer recorded information service*

*S: servicio de información grabada por el abonado*

1) *Définition*

Ce service offre à l'utilisateur la possibilité de diffuser aux abonnés appelants une information transmise par un dispositif enregistreur.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service pourrait être assuré par un équipement installé dans le central local ou par un équipement terminal placé au domicile de l'abonné.

4) *Etude de marché*

2.13 **service public d'information enregistrée (8.4)**

*E: public recorded information service*

*S: servicio de información pública grabada*

1) *Définition*

Information enregistrée, d'intérêt public, fournie par les Administrations des télécommunications, le cas échéant en coopération avec une organisation publique ou privée appropriée, et diffusée aux abonnés appelant les numéros de service concernés.

2) *Description*

3) *Remarques*

L'accès au service peut fort bien être assuré par le central local.

4) *Etude de marché*

2.14 **service d'appels d'urgence (9.1)**

*E: emergency call service*

*S: servicio de llamadas de emergencia*

1) *Définition*

Un moyen rapide et facile est mis à la disposition du demandeur en vue de fournir à l'organisation appropriée (par exemple: corps de pompiers, police, ambulance), des renseignements sur une situation d'urgence.

2) *Description*

3) *Remarques*

Service existant.

4) *Etude de marché*

Forte demande.

2.15 **service centrex**

*E: centrex service*

*S: servicio centrex*

1) *Définition*

Ce service offre aux abonnés, par l'intermédiaire d'un central téléphonique public spécialement équipé, des facilités d'exploitation qui ne sont normalement disponibles que dans les autocommutateurs privés (par exemple, sélection automatique interne, position d'opératrice, accès direct au réseau, sélection directe des postes supplémentaires, transfert d'appels).

- 2) *Description*
- 3) *Remarques*
- 4) *Etude de marché*

L'existence d'une forte demande a été constatée en Amérique du Nord et au Japon.

**2.16 service d'appels à destination d'un poste dont le combiné est décroché (14.6)**

*E: babyphone*

*S: servicio de llamadas a un teléfono descolgado*

1) *Définition*

Service qui rend possible l'établissement de communications avec un poste dont le combiné est décroché, permettant ainsi la surveillance du domicile (des locaux) de l'abonné appelé.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service n'a qu'une application locale.

4) *Etude de marché*

**2.17 service de transmission d'un message verbal (14.1)**

*E: transmission of a verbal message*

*S: servicio de transmisión de un mensaje verbal*

1) *Définition*

A la requête du demandeur (abonné ou non), une opératrice transmet un bref message soit en appelant, à une heure fixée, un ou plusieurs numéros téléphoniques, soit en réponse à l'appel d'une personne bien déterminée (abonné ou non).

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service pourrait être assuré sur le plan local ou à l'échelle nationale.

Il a des conséquences sur le plan de la taxation et de la comptabilité.

Il pourrait être automatisé.

4) *Etude de marché*

**2.18 service de numéros universels (14.5)**

*E: universal access number*

*S: servicio de números universales*

1) *Définition*

Facilité permettant à un abonné qui dispose de plusieurs postes téléphoniques installés dans différentes parties du pays d'être atteint à partir d'un endroit quelconque du pays, par l'intermédiaire d'un numéro déterminé. Les appels provenant d'abonnés, raccordés aux centraux situés dans certaines zones déterminées seront acheminés vers les postes de ces zones (sous réserve de certaines restrictions) choisis par l'abonné ayant recours à ce service.

2) *Description*

3) *Remarques*

Exige une étude coût/avantage de la demande avant l'octroi de la facilité.

Pose des problèmes de numérotage.

4) *Etude de marché*

**2.19 service de transmission de messages (14.7)**

*E: message relay*

*S: servicio de retransmisión de mensajes (mensaje diferido)*

1) *Définition*

Un usager (abonné ou non) peut dicter un message à un appareil d'enregistrement et demander qu'il soit transmis pour le lendemain matin à un numéro particulier.

- 2) *Description*
- 3) *Remarques*
- 4) *Etude de marché*

2.20 **service d'interruption d'une conversation en cours (6.7)**

*E: interruption of a call in progress*

*S: servicio de llamada preferente*

1) *Définition*

Intervention d'une opératrice pour interrompre une conversation en cours, afin de permettre l'établissement d'une autre communication.

2) *Description*

3) *Remarques*

Service manuel «d'appel en instance».

4) *Etude de marché*

Demande faible.

2.21 **service d'appels à destination fixe (1.2)**

*E: fixed destination call services*

*S: servicio de llamada de línea directa*

1) *Définition*

Possibilité pour un abonné d'établir une communication avec un numéro de téléphone prédéterminé uniquement en décrochant le combiné.

2) *Description*

Lorsque l'abonné décroche le combiné ou que la position de décrochage est indiquée par l'équipement automatique, le central établit automatiquement, soit immédiatement, soit après un certain délai, une communication avec un poste téléphonique prédéterminé. Ce poste téléphonique peut correspondre à un numéro local, national, international ou à un service d'opératrices. Le service d'appels à destination fixe peut être assuré à la demande ou par abonnement. L'enregistrement du numéro peut être effectué par l'abonné ou, sur demande, par l'Administration.

3) *Remarques*

Service utile aux personnes âgées et handicapées.

4) *Etude de marché*

2.22 **service de prise d'une communication établie (10.2)**

*E: pick-up facility*

*S: servicio de facilidad de telecaptura*

1) *Définition*

Un abonné éloigné de son domicile peut prendre une communication sur sa ligne à partir d'un autre poste, en composant son propre numéro et/ou éventuellement un code spécial, après avoir été informé par un système radioélectrique d'appel unilatéral de l'existence d'une telle communication.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service concerne essentiellement les autocommutateurs privés ou les groupes fermés d'usagers.

4) *Etude de marché*

2.23 **services d'appels en instance (6.4)**

*E: call waiting services*

*S: servicios de indicación de llamada en espera*

1) *Définition*

Un abonné qui se trouve en ligne reçoit une indication lui faisant savoir qu'un demandeur essaie de l'atteindre.

2) *Description*

Un abonné A qui se trouve en ligne avec un abonné B reçoit une indication qu'un abonné demandeur C essaie de l'atteindre. L'abonné A peut répondre en raccrochant le combiné (acceptation par libération). Il peut également ignorer ou rejeter cette indication et poursuivre la conversation en cours, terminer cette conversation et répondre à l'abonné C, ou maintenir la communication en cours et répondre à l'abonné C (acceptation sans libération).

L'indication d'appel en instance peut être mise en œuvre par l'abonné appelé ou par l'abonné demandeur.

3) *Remarques*

Il n'est pas jugé souhaitable d'introduire une variante possible dans laquelle ce serait le demandeur, et non l'abonné appelé, qui commanderait le service.

4) *Etude de marché*

Intérêt moyen aux Etats-Unis.

2.24 **service de numéros de téléphone doubles**

*E: dual telephone numbers*

*S: servicio de duplicidad de números telefónicos*

1) *Définition*

Deux numéros de téléphone sont attribués à un même abonné. L'un des numéros est connu du public, tandis que l'autre n'est révélé par l'abonné qu'à un nombre restreint de personnes. Lorsque l'abonné utilise les services «transfert d'appel» ou «ne pas déranger» pour le premier numéro, il peut quand même être atteint par les personnes qui utilisent le second numéro.

2) *Description*

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

2.25 **service de numérotation par la voix**

*E: voice dialling*

*S: servicio de marcación por la voz*

1) *Définition*

L'indication verbale d'un numéro de téléphone ou d'un nom permet d'établir une communication sans composer le numéro.

Ce service pourrait être mis en œuvre par le central ou par l'installation terminale de l'abonné.

2) *Description*

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

2.26 **service de répétition de numéro (6.2)**

*E: number repetition service*

*S: servicio de repetición del último número marcado*

1) *Définition*

Possibilité pour l'abonné, en composant un bref code, de faire répéter un numéro déjà composé.

2) *Description*

Ce service peut être assuré sous deux formes, soit que l'abonné demande l'enregistrement du numéro si l'appel ne peut aboutir, soit que le numéro de chaque appel de départ est enregistré automatiquement. L'abonné peut faire répéter ce numéro en composant un bref code.

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

2.27 **service de communication conférence unilatérale (11.3)**

*E: lecture call*

*S: servicio de conferencia múltiple unidireccional*

1) *Définition*

La conférence unilatérale consiste en une liaison unidirectionnelle établie entre un demandeur et deux ou plusieurs parties dans laquelle le trajet de conversation est utilisé du demandeur vers les autres parties connectées. La communication peut être établie soit par une opératrice soit par un dispositif automatique programmé par le demandeur à partir de son poste.

2) *Description*

3) *Remarques*

4) *Etude de marché*

APPENDICE I

**Services téléphoniques considérés comme non supplémentaires**

(Ces services figuraient antérieurement dans des listes de services supplémentaires.)

I.1 **service publiphone (7.8)**

*E: payphone service*

*S: servicio telefónico de previo pago*

1) *Définition*

Service mis à disposition par l'intermédiaire d'un équipement spécial permettant l'établissement de communications de départ après insertion de pièces de monnaie, de jetons ou de cartes codées et, sans avoir à les payer, de communications d'arrivée. Les appels à destination de certains services (par exemple, services d'urgence) peuvent être admis sans paiement.

2) *Description*

3) *Remarques*

Ce service concerne à la fois les postes publics et les postes privés, ces derniers pouvant être utilisés de deux façons, «en mode privé» et en «publiphone».

4) *Etude de marché*

Grand intérêt.

I.2 **service de renseignements concernant les listes d'abonnés (8.1) (assistance à l'annuaire)**

*E: directory inquiry service*

*S: servicio de información sobre guías telefónicas*

1) *Définition*

Les usagers peuvent obtenir des renseignements concernant le numéro et éventuellement l'adresse et le nom d'un abonné au téléphone.

2) *Description*

3) *Remarques*

Voir la Question 2/II [3].

4) *Etude de marché*

I.3 **service de renseignements généraux sur les télécommunications (8.2)**

*E: general telecommunications information service*

*S: servicio de información general sobre telecomunicaciones*

1) *Définition*

Service assuré par les opératrices ou par une machine parlante dans les langues les plus courantes, en vue de fournir des indications sur les services et facilités mis à disposition par les télécommunications dans un pays.

- 2) *Description*
- 3) *Remarques*
- 4) *Etude de marché*

#### 1.4 service d'interception d'appels (13.1)

*E: interception of calls*

*S: servicio de interceptación de llamadas*

##### 1) *Définition*

Appels qui, dans l'impossibilité de parvenir au poste désiré pour des raisons telles que celles qui sont énumérées ci-après, peuvent être interceptés et dirigés vers une opératrice, une machine parlante ou une tonalité donnant à l'abonné demandeur l'information appropriée:

- changement d'un numéro particulier, y compris l'indication du nouveau numéro;
- dénumérotation collective ou changement de l'indicatif d'appel;
- faux renseignements dans l'annuaire téléphonique;
- composition d'un indicatif d'appel non attribué;
- composition d'un numéro ou de numéros prévu(s) dans le plan de numérotage mais non encore attribué(s) ou n'étant plus en service;
- voie(s) d'acheminement en dérangement;
- voie(s) d'acheminement surchargée(s);
- ligne d'abonné temporairement en dérangement;
- ligne d'abonné suspendue pour non-paiement.

##### 2) *Description*

##### 3) *Remarques*

Les signaux d'indication devraient être normalisés afin qu'ils puissent être compréhensibles pour les abonnés étrangers.

##### 4) *Etude de marché*

#### 1.5 service de priorité (6.5)

*E: priority*

*S: servicio de prioridad*

##### 1) *Définition*

Des dispositions sont prises dans les centraux téléphoniques afin d'attribuer un traitement préférentiel en ce qui concerne l'ordre de sélection des trajets ou des circuits pour les communications à destination de certains numéros.

##### 2) *Description*

##### 3) *Remarques*

Dans des conditions exceptionnelles de surcharge, les Administrations devraient établir des ordres de priorité pour les services essentiels.

##### 4) *Etude de marché*

#### **Références**

- [1] Manuel CEPT *Handbook on services and facilities offered to the subscribers in modern telephone systems*, 3<sup>e</sup> édition, en anglais, 1980.
- [2] CCITT – Question 11/II, contribution COM II-N° 1 de la période d'études 1981-1984, Genève, 1981.
- [3] CCITT – Question 2/II, contribution COM II-N° 1 de la période d'études 1981-1984, Genève, 1981.

DIFFÉRENTES TONALITÉS RENCONTRÉES DANS LES RÉSEAUX NATIONAUX

|  |                    |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|

TONALITÉ DE NUMÉROTATION

| CONTINU                       |                          |                      |  |                             |              |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------|--|-----------------------------|--------------|
| ALLEMAGNE (Rép. féd. d')      | 425 // 450               | FINLANDE             | 425                                    | PHILIPPINES                 | 600x120//425 |
| ALLEMAGNE (Rép. féd. d')(SPC) | 400 + 425                | FUJEIRAH             | 25                                     | PHILIPPINES (spécial)       | 400 + 425    |
| ARGENTINE                     | 450                      | HONGRIE              | 425                                    | POLOGNE                     | 400          |
| AUSTRALIE                     | 154 <sup>1)</sup>        | INDE                 | 33/50/400x25                           | PORTUGAL                    | 400          |
| AUSTRALIE                     | 425 <sup>6)</sup>        | IRLANDE              | 33 1/3 // 50                           | QATAR                       | 350 + 440    |
| AUSTRALIE (PABX)              | 154 <sup>1)</sup>        | ISRAËL               | 400                                    | RAS AL KHAIMAH              | 25 // 50     |
| BAHREÏN                       | 350 / 440                | JAMAÏQUE             | 350 + 440                              | ROYAUME-UNI                 | 50//350+440  |
| BELGIQUE                      | 450                      | JAPON                | 400                                    | SAINT-CRISTOPHE-NIEVES-     |              |
| BRÉSIL                        | 425                      | KENYA                | 33 // 50                               | ANGUILLE                    | 25           |
| BURUNDI                       | 150                      | KOWEÏT               | 33                                     | SAINTE-LUCIE                | 50//25//     |
| CANADA                        | 600 x 120//              | LIBÉRIA              | 425                                    |                             | 600+120      |
|                               | 350 + 440                | LUXEMBOURG           | 425 // 450                             | SAINT-VINCENT               | 50//25       |
| CANADA (PABX)                 | 350 + 440                | MALAWI               | 425                                    | SEYCHELLES                  | 50//25       |
| CAYMAN (Iles)                 | 425//50//25              | MALDIVES             | 33                                     | SHARJAH                     | 50, 150      |
| CHILI                         | 400                      | MAROC                | 425                                    | SINGAPOUR                   | 400 x 24     |
| CHYPRE                        | 50                       | MAURITANIE           | 425                                    | SUÈDE                       | 425          |
| CORÉE (Rép. de)               | 350 + 440                | MEXIQUE              | 425                                    | SUISSE                      | 425          |
| CÔTE D'IVOIRE                 | 425                      | MONTSERRAT           | 50                                     | SUISSE (PABX)               | 500          |
| DANEMARK                      | 425                      | NAURU                | 400                                    | SURINAME                    | 600 x 120    |
| DJIBOUTI                      | 425                      | NAURU (PABX)         | 33                                     | SWAZILAND                   | 25 + 50      |
| DOMINICAINE (Rép.)            | 50                       | NIGERIA              | 400 // 450                             | SYRIE                       | 450          |
| EL SALVADOR                   | 425                      | NOUVELLES HÉBRIDES   | 33 1/3 // 50                           | TANZANIE                    | 50           |
| ESPAGNE                       | 425                      | NOUVELLE-ZÉLANDE 17) | 400                                    | TURQUES ET CAÏQUES (Iles)   | 350 + 440    |
| ESPAGNE (International)       | 600                      | OMAN                 | 425                                    | VIERGES BRITANNIQUES (Iles) | 50 // 25     |
| ÉTATS-UNIS                    | 600 x 120 <sup>23)</sup> | OUGANDA              | 33 // 50                               | ZAMBIE                      | 425 // 50    |
|                               | 350 + 440                | PAYS-BAS             | 150 + 450                              |                             |              |
| FIDJI                         | 33 // 50                 | PAYS-BAS (PABX)      | 425 <sup>7)</sup> //450 <sup>12)</sup> |                             |              |
| FIDJI (PABX)                  | 33 1/3                   |                      |  |                             |              |

|                           |  |                     |     |             |               |
|---------------------------|--|---------------------|-----|-------------|---------------|
| 1 - 0,25                  |  |                     |     |             | CCITT - 30098 |
|                           |  | BELGIQUE (SPC)      |     |             |               |
| 0,975 - 0,05              |  |                     |     |             | CCITT - 30121 |
|                           |  | BRÉSIL (PABX)       | 425 |             |               |
| 0,75 - 0,75 - 0,25 - 0,25 |  |                     |     |             | CCITT - 30173 |
|                           |  | RÉP. DÉM. ALLEMANDE | 425 |             |               |
| 0,7 - 0,8 - 0,2 - 0,3     |  |                     |     |             | CCITT - 30178 |
|                           |  | RÉP. DÉM. ALLEMANDE | 450 | YOUGOSLAVIE | 425           |
| 0,6 - 1 - 0,2 - 0,2       |  |                     |     |             | CCITT - 30188 |
|                           |  | ITALIE              | 425 |             |               |
| 0,32 - 0,01               |  |                     |     |             | CCITT - 30336 |
|                           |  | SUÈDE 19)           | 425 |             |               |
| 0,25 - 0,25               |  |                     |     |             | CCITT - 30400 |
|                           |  | JAPON (PABX)        | 400 |             |               |
| 0,2 - 0,2                 |  |                     |     |             | CCITT - 30440 |
|                           |  | PHILIPPINES         | 400 |             |               |
| (3x0,2 - 2x0,3) - 0,8     |  |                     |     |             | CCITT - 30448 |
|                           |  | FINLANDE (PABX)     | 425 |             |               |
| 0,0166 - 0,0166           |  |                     |     |             | CCITT - 30516 |
|                           |  | DOMINICAINE (Rép.)  | 33  |             |               |

DEUXIÈME TONALITÉ DE NUMÉROTATION

| CONTINU                     |  |            |                     |          |                                       |
|-----------------------------|--|------------|---------------------|----------|---------------------------------------|
|                             |  | HONGRIE 3) | 850                 | PAYS-BAS | CCITT - 30000                         |
|                             |  |            |                     |          | 425 <sup>7)</sup> //450 <sup>8)</sup> |
| 0,5 - 0,5 - 0,5 - 0,3 - 0,2 |  |            |                     |          | CCITT - 30204                         |
|                             |  | MAROC      | 660/440/<br>590/740 |          |                                       |
| 3 x 0,333                   |  |            |                     |          | CCITT - 30004                         |
|                             |  | BELGIQUE   | 900/1020/<br>1140   |          |                                       |
| 0,125 - 0,125               |  |            |                     |          | CCITT - 30485                         |
|                             |  | JAPON 17)  | 400                 |          |                                       |

| FRÉQUENCE<br>EN Hz                |                          |                          |  |                           |                             |  |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---------------------------|-----------------------------|--|
| <b>TONALITÉ DE RETOUR D'APPEL</b> |                          |                          |  |                           |                             |  |
| <b>CONTINU</b>                    |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | IRAQ                     | 400                                    | TANZANIE                  | CCITT - 30060<br>400        |  |
| <b>2 - 4</b>                      |                          |                          |  |                           |                             |  |
| BAHAMAS                           | 440/480                  | CAYMAN (Iles)            | 425/50                                 | JAMAÏQUE                  | CCITT - 30050<br>440 x 480  |  |
| CANADA                            | 420/20//400<br>440 + 480 | ÉTATS-UNIS               | 420 x 40 <sup>23)</sup><br>440 + 480   | NIGERIA                   | 400 // 450                  |  |
|                                   |                          |                          |  | SAINTE-LUCIE              | 420 + 40                    |  |
|                                   |                          |                          |  | TURQUES ET CAÏQUES (Iles) | 440 + 480                   |  |
| <b>1,85 - 4,15</b>                |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | ROUMANIE                 | 16 2/3//450/25                         |                           | CCITT - 30060               |  |
| <b>1,66 - 3,33</b>                |                          |                          |  |                           |                             |  |
| CAMEROUN                          | 425                      | FRANCE                   | 400                                    | NOUVELLE CALÉDONIE        | CCITT - 30066<br>425        |  |
| CÔTE D'IVOIRE                     | 50<br>425 x 50           | MADAGASCAR               | 25                                     | POLYNÉSIE FRANÇAISE       | 450                         |  |
|                                   |                          | MAROC                    | 425                                    |                           |                             |  |
| <b>1,5 - 3</b>                    |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | ESPAGNE                  | 425                                    |                           | CCITT - 30070               |  |
| <b>1,5 - 3,5</b>                  |                          |                          |  |                           |                             |  |
| ALGÉRIE                           | 25//50                   | DJIBOUTI                 | 425                                    | MAURITANIE                | CCITT - 30072<br>425        |  |
| <b>1,5 - 4,5</b>                  |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | JAMAÏQUE                 | 400 + 480                              |                           | CCITT - 30074               |  |
| <b>1,2 - 3,7</b>                  |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | HONGRIE                  | 425                                    |                           | CCITT - 30080               |  |
| <b>1,2 - 4,4</b>                  |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | LIBAN                    | 435                                    |                           | CCITT - 30082               |  |
| <b>1,2 - 5</b>                    |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | EL SALVADOR              | 425                                    |                           | CCITT - 30085               |  |
| <b>1 - 0,4</b>                    |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | GHANA                    | 450//135                               |                           | CCITT - 30100               |  |
| <b>1 - 2</b>                      |                          |                          |  |                           |                             |  |
| ARGENTINE                         | 25 + 450<br>x 16 2/3     | CUBA                     | 420 + 40                               | TANZANIE                  | CCITT - 30112<br>400        |  |
| CORÉE (Rép. de)                   | 440 + 480                | JAPON                    | 400 x 16                               |                           |                             |  |
|                                   |                          | JAPON (PABX)             | 400 x 20                               |                           |                             |  |
| <b>1 - 3</b>                      |                          |                          |  |                           |                             |  |
| BELGIQUE                          | 450                      | ÉTATS-UNIS (PABX)        | 440 + 480                              | NORVÈGE                   | CCITT - 30113<br>400 // 450 |  |
| CANADA (PABX)                     | 440 + 480                | ISRAËL                   | 400                                    | PAYS-BAS                  | 450 <sup>9)</sup>           |  |
| CHILI                             | 400                      | KOWEÏT                   | 400                                    | SYRIE                     | 450/50                      |  |
| <b>1 - 4</b>                      |                          |                          |  |                           |                             |  |
| ALLEMAGNE (Rép. féd. d')          | 450 // 425               | MALAWI                   | 425                                    | SHARJAH                   | CCITT - 30114<br>400        |  |
| BRÉSIL                            | 425                      | MEXIQUE                  | 425                                    | SUISSE                    | 425 // 500                  |  |
| BURUNDI                           | 450                      | NAURU                    | 400                                    | SURINAME                  | 450                         |  |
| FINLANDE                          | 425                      | NORVÈGE                  | 425                                    | SYRIE                     | 425 // 475                  |  |
| GRÈCE                             | 450                      | PAKISTAN                 | 450                                    | TCHÉCOSLOVAQUIE           | 450                         |  |
| INDONÉSIE                         | 435 // 450               | PAYS-BAS                 | 425 <sup>7)</sup> //450 <sup>8)</sup>  | THAÏLANDE                 | 400                         |  |
| ISRAËL                            | 400 // 450               |                          | //25//450x25 <sup>9)</sup>             | URUGUAY                   | 450                         |  |
| ITALIE                            | 425                      | PAYS-BAS (PABX)          | 425 <sup>7)</sup> //450 <sup>12)</sup> | YUGOSLAVIE                | 425                         |  |
| JAMAÏQUE                          | 440 + 480                | PHILIPPINES              | 425 + 480                              | ZAMBIE                    | 425                         |  |
| LIBÉRIA                           | 425                      | POLOGNE                  | 400                                    |                           |                             |  |
| LUXEMBOURG                        | 450                      | RÉP. DÉM. ALLEMANDE      | 425 // 450                             |                           |                             |  |
| <b>1 - 5</b>                      |                          |                          |  |                           |                             |  |
| AUTRICHE                          | 450                      | MOZAMBIQUE               | 400                                    | SUÈDE                     | CCITT - 30115<br>425        |  |
| CUBA                              | 450                      | PORTUGAL                 | 400                                    | SURINAME                  | 420 x 40                    |  |
|                                   |                          | RÉP. DÉM. ALLEMANDE      | 425                                    | TUNISIE                   | 425                         |  |
| <b>1 - 9</b>                      |                          |                          |  |                           |                             |  |
| FINLANDE                          | 400 // 450               | RÉP. DÉM. ALLEMANDE      | 450                                    | YUGOSLAVIE                | CCITT - 30118<br>450 x 25   |  |
| LUXEMBOURG                        | 450                      | SUÈDE                    | 425                                    |                           |                             |  |
| <b>1 - 10</b>                     |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | PHILIPPINES              | 450                                    |                           | CCITT - 30117               |  |
| <b>0,96 - 3,84</b>                |                          |                          |  |                           |                             |  |
|                                   |                          | ALLEMAGNE (Rép. féd. d') | 425                                    | LUXEMBOURG                | CCITT - 30120<br>425        |  |

|  |                    |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|

TONALITÉ DE RETOUR D'APPEL (suite)

|                         |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--|--|----------------------------|
| 0.8 - 3.2               |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|                         |               | U.R.S.S.                |              | 425                         |              |  |  |  | CCITT - 30152              |
| 0.8 - 7.2               |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|                         |               | DANEMARK                |              | 425                         |              |  |  |  | CCITT - 30160              |
| 0.5 - 0.25 - 0.5 - 1.75 |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
| CAYMAN (Iles)           | 400/450       | SAINT-CRISTOPHE-NIEVES- |              |                             |              |  |  |  | CCITT - 30220              |
| FUJEIRAH                | 400           | ANGUILLE                | 400/450      | SEYHELLES                   | 400/450      |  |  |  |                            |
| RAS AL KHAIMAH          | 400           | SAINTE-LUCIE            | 400/450      | TURQUES ET CAÏQUES (Iles)   | 400/450      |  |  |  |                            |
|                         |               | SAINTE-VINCENT          | 400/450      | VIERGES BRITANNIQUES (Iles) | 400/450      |  |  |  |                            |
| 0.4 - 0.2               |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|                         |               | GUINÉE                  |              | 450                         | SINGAPOUR    |  |  |  | CCITT - 30250<br>400 x 24  |
| 0.4 - 0.2 - 0.4 - 2     |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
| AUSTRALIE               | 400 x 17      | MALAWI                  | 400 // 133   | QATAR                       | 400 + 450    |  |  |  | CCITT - 30290              |
| BAHREÏN                 | 440/450       | MALDIVES                | 133          | RAS AL KHAIMAH              | 400//400/500 |  |  |  |                            |
| BOTSWANA                | 400/450       | MALTE                   | 400 + 450    | ROYAUME-UNI                 | 400 + 450    |  |  |  |                            |
| CAYMAN (Iles)           | 400/450       |                         | 400 x 25     |                             | 400 x 25     |  |  |  |                            |
| CHYPRE                  | 400 x 25      | MONTERRAT               | 400 x 16 2/3 |                             | 400 x 16 2/3 |  |  |  |                            |
| FIDJI                   | 133x16 2/3//  | NAURU (PABX)            | 400/450      | SAINTE-LUCIE                | 400/450      |  |  |  |                            |
|                         | 400 x 25      | NOUVELLES HÉBRIDES      | 425 x 25     | SAINTE-VINCENT              | 400/450      |  |  |  |                            |
| FIDJI (PABX)            | 400 x 16 2/3  |                         | 400 x 450 // | SEYHELLES                   | 400/450      |  |  |  |                            |
| INDE                    | 133//400 x 25 | NOUVELLE-ZÉLANDE        | 133 x 16 2/3 | SHARJAH                     | 400/450//450 |  |  |  |                            |
| IRLANDE                 | 425 x 50      | NOUVELLE-ZÉLANDE (PABX) | 400 x 33     | SINGAPOUR                   | 400 x 24     |  |  |  |                            |
| JAMAÏQUE                | 400 // 133    | OMAN                    | 400 x 450    | SUD-AFRICAINE (Rép.)        | 400 x 33 1/3 |  |  |  |                            |
| JORDANIE                | 400 + 16 2/3  | PAKISTAN                | 425          | VIERGES BRITANNIQUES (Iles) | 400/450      |  |  |  |                            |
| MALAISIE                | 425/50        |                         | 400 + 16 2/3 | ZAMBIE                      | 133//425     |  |  |  |                            |
| 0.4 - 0.2 - 0.4 - 2.2   |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|                         |               | DOMINICAINE (Rép.)      |              | 400/450                     | QATAR        |  |  |  | CCITT - 30292<br>400 + 450 |
| 0.4 - 0.2 - 0.4 - 2.6   |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|                         |               | INDE                    |              | 400 x 25                    |              |  |  |  | CCITT - 30294              |
| 0.4 - 0.2 - 0.4 - 4     |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|                         |               | SWAZILAND               |              | 400                         |              |  |  |  | CCITT - 30297              |
| 0.25 - 0.5 - 0.25 - 2   |               |                         |              |                             |              |  |  |  |                            |
|                         |               | KENYA                   |              | 133 + 17 //                 | UGANDA       |  |  |  | CCITT - 30420              |
|                         |               |                         |              | 400 + 17 //                 |              |  |  |  | 133 + 17 //                |
|                         |               |                         |              | 400 + 450                   |              |  |  |  | 400 + 17 //                |
|                         |               |                         |              |                             |              |  |  |  | 400 + 450                  |

TONALITÉ D'OCCUPATION

|                    |     |                    |     |                             |            |  |  |  |               |
|--------------------|-----|--------------------|-----|-----------------------------|------------|--|--|--|---------------|
| 1 - 1              |     |                    |     |                             |            |  |  |  |               |
|                    |     | IRAQ               |     | 400                         |            |  |  |  | CCITT - 30110 |
| 0.8 - 0.8          |     |                    |     |                             |            |  |  |  |               |
| DOMINICAINE (Rép.) | 400 | MONTERRAT          | 400 | QATAR                       | 400 // 450 |  |  |  | CCITT - 30140 |
| 0.75 - 0.75        |     |                    |     |                             |            |  |  |  |               |
| CAYMAN (Iles)      | 400 | MALDIVES           | 400 | SAINTE-VINCENT              | 400        |  |  |  | CCITT - 30175 |
| CHYPRE             | 400 | MONTERRAT          | 400 | SEYHELLES                   | 400        |  |  |  |               |
| FIDJI              | 400 | NOUVELLES HEBRIDES | 400 | SINGAPOUR                   | 400        |  |  |  |               |
| FUJEIRAH           | 400 | UGANDA             | 400 | SUD-AFRICAINE (Rép.)        | 400        |  |  |  |               |
| INDE               | 400 | PAKISTAN           | 400 | TANZANIE                    | 400        |  |  |  |               |
| JAMAÏQUE           | 400 | RAS AL KHAIMAH     | 400 | TURQUES ET CAÏQUES (Iles)   | 400        |  |  |  |               |
| JORDANIE           | 400 | SAINTE-VINCENT     | 400 | VIERGES BRITANNIQUES (Iles) | 400        |  |  |  |               |
| KENYA              | 400 | ANGUILLE           | 400 | ZAMBIE                      | 27)        |  |  |  |               |
| MALAWI             | 400 | SAINTE-LUCIE       | 400 |                             |            |  |  |  |               |
| 0.6 - 0.6          |     |                    |     |                             |            |  |  |  |               |
|                    |     | INDE               |     | 400                         |            |  |  |  | CCITT - 30185 |

|  |                    |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|

TONALITÉ D'OCCUPATION (suite)

|                            |               |                     |            |                           |                  |
|----------------------------|---------------|---------------------|------------|---------------------------|------------------|
| 0,5 - 0,5                  |               |                     |            |                           |                  |
| ALGÉRIE                    | 450           | INDONÉSIE           | 435 // 450 | OMAN                      | CCITT - 30205    |
| ALLEMAGNE (Rép. féd. d')   | 425           | ISRAËL              | 400        | PAYS-BAS                  | 425              |
| BAHAMAS                    | 480/620       | JAMAÏQUE            | 480 + 620  | PHILIPPINES               | 425 7)17)4509)   |
| CAMEROUN                   | 425           | JAPON               | 400        | POLOGNE                   | 600 x 120 // 425 |
| CANADA                     | 600 x 120     | KOWEÏT              | 400        | POLYNÉSIE FRANÇAISE       | 400              |
| CANADA (PABX)              | 480 + 620     | LIBÉRIA             | 425        | PORTUGAL                  | 450              |
| CAYMAN (Iles)              | 425           | LUXEMBOURG          | 425        | SAINTE-LUCIE              | 600 + 120        |
| CHILI                      | 400           | MADAGASCAR          | 450        | SHARJAH                   | 400 // 450       |
| CORÉE (Rép. de)            | 480 + 620     | MALAWI              | 525        | SUISSE                    | 16) 425          |
| CÔTE D'IVOIRE              | 425           | MAROC               | 425        | SUISSE (PABX)             | 500              |
| CUBA                       | 600 + 120     | MAURITANIE          | 425        | SURINAME                  | 600 x 120        |
| DJIBOUTI                   | 425           | MOZAMBIQUE          | 400        | SWAZILAND                 | 400              |
| ÉTATS-UNIS                 | 600 x 120 23) | NAURU               | 400        | SYRIE                     | 450              |
| FRANCE                     | //480 + 620   | NIGERIA             | 400        | THAÏLANDE                 | 400              |
|                            | 440           | NORVÈGE             | 425        | TURQUES ET CAÏQUES (Iles) | 480 + 620        |
|                            |               | NOUVELLE CALÉDONIE  | 425        | YUGOSLAVIE                | 425              |
|                            |               | NOUVELLE-ZÉLANDE    | 400 17)    | ZAMBIE                    | 425              |
| 0,44 - 0,49                |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | SYRIE               | 450        |                           | CCITT - 30243    |
| 0,4 - 0,2                  |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | LIBAN               | 435        | PHILIPPINES               | CCITT - 30250    |
|                            |               |                     |            |                           | 450              |
| 0,4 - 0,333                |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | IRLANDE             | 400 // 425 | MALAWI                    | CCITT - 30253    |
|                            |               |                     |            |                           | 400              |
| 0,4 - 0,35 - 0,225 - 0,525 |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | SHARJAH             | 400        |                           | CCITT - 30270    |
| 0,4 - 0,4                  |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | U.R.S.S.            | 425        |                           | CCITT - 30254    |
| 0,4 - 0,675 - 0,13 - 0,17  |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | PAKISTAN            | 450        |                           | CCITT - 30277    |
| 0,375 - 0,375              |               |                     |            |                           |                  |
| AUSTRALIE                  | 400           | MALTE               | 400        | ROYAUME-UNI               | CCITT - 30300    |
| BAHREIN                    | 400           | NAURU (PABX)        | 425        | SEYCHELLES                | 400              |
| BOTSWANA                   | 400           | NOUVELLES HÉBRIDES  | 400        | SHARJAH                   | 400 // 450       |
| DOMINICAINE (Rép.)         | 400           | OUGANDA             | 400        | TANZANIE                  | 400              |
| FIDJI (PABX)               | 400           | QATAR               | 400        |                           |                  |
| KENYA                      | 400           | RAS AL KHAIMAH      | 400        |                           |                  |
| 0,35 - 0,65                |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | MALAISIE            | 425        |                           | CCITT - 30310    |
| 0,333 - 0,333              |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | EL SALVADOR         | 425        | THAÏLANDE                 | CCITT - 30320    |
|                            |               |                     |            |                           | 450              |
| 0,31 - 0,31                |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | RÉP. DEM. ALLEMANDE | 425        |                           | CCITT - 30357    |
| 0,3 - 0,3                  |               |                     |            |                           |                  |
| FINLANDE                   | 425           | HONGRIE             | 425        | URUGUAY                   | CCITT - 30373    |
| GRÈCE                      | 450           | TCHÉCOSLOVAQUIE     | 450        |                           | 450              |
| 0,25 - 0,25                |               |                     |            |                           |                  |
| ARGENTINE                  | 450           | GHANA               | 400        | SUÈDE                     | CCITT - 30400    |
| AUTRICHE                   | 450           | MEXIQUE             | 425        | SUISSE                    | 425              |
| BRÉSIL                     | 425           | PAYS-BAS            | 425 10) // | SURINAME                  | 450              |
| BURUNDI                    | 450           |                     | 450 8)13)  | TUNISIE                   | 425              |
| CUBA                       | 450           | RÉP. DÉM. ALLEMANDE | 425        |                           |                  |
| 0,2 - 0,2                  |               |                     |            |                           |                  |
| ESPAGNE                    | 425           | GUINÉE              | 450        | ITALIE                    | CCITT - 30440    |
|                            |               |                     |            |                           | 425              |
| 0,2 - 0,4                  |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | NORVÈGE             | 400 // 450 | YUGOSLAVIE                | CCITT - 30444    |
|                            |               |                     |            |                           | 425              |
| 0,167 - 0,167              |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | BELGIQUE            | 450        | ROUMANIE                  | CCITT - 30460    |
|                            |               |                     |            |                           | 133 // 450       |
| 0,15 - 0,475               |               |                     |            |                           |                  |
| ALLEMAGNE (Rép. féd. d')   | 425 // 450    | LUXEMBOURG          | 450        | RÉP. DÉM. ALLEMANDE       | CCITT - 30468    |
|                            |               |                     |            |                           | 450              |
| 0,1 - 0,566                |               |                     |            |                           |                  |
|                            |               | DANEMARK            | 425        |                           | CCITT - 30495    |

|  |                    |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|

### TONALITÉ D'ENCOMBREMENT

|                             |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|-----------------------------|---|----------------------------------|--|---|-----------------------------|--|---------------|--|--------------|--|--|
| 0,8 - 0,8                   |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | DOMINICAINE (Rép.)               |  | 400                                       | MONTSERRAT                  |  | CCITT - 30140 |  | 400          |  |  |
| 0,75 - 0,75                 |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
| CAYMAN (Iles)               | 400                                     | SAINT-CHRISTOPHE-NIEVES-ANGUILLE |  | 400                                       | SEYCHELLES                  |  | CCITT - 30175 |  | 400          |  |  |
| JUJEIRAH                    | 400                                     |                                  |  |   | TURQUES ET CAÏQUES (Iles)   |  |               |  | 400          |  |  |
| RAS AL KHAIMAH              | 400                                     | SAINTE-LUCIE                     |  | 400                                       | VIERGES BRITANNIQUES (Iles) |  |               |  | 400          |  |  |
|                             |   | SAINT-VINCENT                    |  | 400                                       | ZAMBIE                      |  |               |  | 27) 400      |  |  |
| 0,5 - 0,5                   |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
| BELGIQUE                    | 450                                     | OMAN                             |  | 425                                       | SAINTE-LUCIE                |  | CCITT - 30205 |  | 600 + 120    |  |  |
| CAYMAN (Iles)               | 400                                     | PAYS-BAS                         |  | 450 <sup>9)</sup>                         | SHARJAH                     |  |               |  | 400//450     |  |  |
| NOUVELLE-ZÉLANDE            | 900                                     | PORTUGAL                         |  | 400                                       | TURQUES ET CAÏQUES (Iles)   |  |               |  | 480 + 620    |  |  |
| 0,4 - 0,35 - 0,225 - 0,525  |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
| BAHREÏN                     | 400                                     | QATAR                            |  | 400                                       | SHARJAH                     |  | CCITT - 30270 |  | 400          |  |  |
| MALTE                       | 400                                     | ROYAUME-UNI                      |  | 400                                       |                             |  |               |  | 19) 400      |  |  |
| 0,4 - 0,4 - 0,2 - 0,6       |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | RAS AL KHAIMAH                   |  | 400                                       |                             |  | CCITT - 30274 |  |              |  |  |
| 0,4 - 0,6 - 0,2 - 0,4       |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
| CAYMAN (Iles)               | 400                                     | SAINTE-LUCIE                     |  | 400                                       | VIERGES BRITANNIQUES (Iles) |  | CCITT - 30276 |  | 400          |  |  |
| MONTSERRAT                  | 400                                     | SAINT-VINCENT                    |  | 400                                       |                             |  |               |  |              |  |  |
| 0,375 - 0,375               |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
| AUSTRALIE                   | 400                                     | DOMINICAINE (Rép.)               |  | 400                                       | RAS AL KHAIMAH              |  | CCITT - 30300 |  | 400          |  |  |
| BAHREÏN                     | 400                                     | NAURU (PABX)                     |  | 425                                       | SEYCHELLES                  |  |               |  | 400          |  |  |
| 0,31 - 0,31                 |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | RÉP. DÉM. ALLEMANDE              |  | 425                                       |                             |  | CCITT - 30357 |  |              |  |  |
| 0,3 - 0,2                   |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
| CORÉE (Rép. de)             | 480 + 620                               | JAMAÏQUE                         |  | 480 + 620                                 |                             |  | CCITT - 30370 |  |              |  |  |
| 0,25 - 0,25                 |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
| ALLEMAGNE (Rép. féd. d')    | 425                                     | LUXEMBOURG                       |  | 425                                       | PHILIPPINES                 |  | CCITT - 30400 |  | 600 x 120 // |  |  |
| CANADA                      | 600 x 120 // 480 + 620 <sup>21)</sup>   | MEXIQUE                          |  | 425                                       | RÉP. DÉM. ALLEMANDE         |  |               |  | 480 + 620    |  |  |
| CANADA (PABX)               | 480 + 620                               | NIGERIA                          |  | 400                                       | POLOGNE                     |  |               |  | 400          |  |  |
| CUBA                        | 600 + 120                               | NORVÈGE                          |  | 425                                       | SINGAPOUR                   |  |               |  | 425          |  |  |
| ÉTATS-UNIS                  | 21) 600x120 <sup>23)</sup> // 480 + 620 | NOUVELLE-ZÉLANDE                 |  | 4) 17) 400                                | ZAMBIE                      |  |               |  | 400          |  |  |
|                             |   | PAYS-BAS                         |  | 17) 425 <sup>7)</sup> //450 <sup>8)</sup> |                             |  |               |  | 425          |  |  |
| 0,25 - 0,75                 |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | SUÈDE                            |  | 425                                       |                             |  | CCITT - 30407 |  |              |  |  |
| 0,2 - 0,3                   |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | JAMAÏQUE                         |  | 480 + 620                                 |                             |  | CCITT - 30443 |  |              |  |  |
| (3 x 0,2 - 2 x 0,2) - 0,6   |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | ESPAGNE                          |  | 425                                       |                             |  | CCITT - 30446 |  |              |  |  |
| (3 x 0,2 - 2 x 0,23) - 0,92 |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | SYRIE                            |  | 450                                       |                             |  | CCITT - 30451 |  |              |  |  |
| 0,15 - 0,475                |   |                                  |  |   |                             |  |               |  |              |  |  |
|                             |   | RÉP. DÉM. ALLEMANDE              |  | 450                                       |                             |  | CCITT - 30468 |  |              |  |  |

### TONALITÉ D'INVITATION À RÉPÉTER L'APPEL

|                               |    |                 |  |  |       |  |                  |  |     |  |  |
|-------------------------------|----|-----------------|--|--|-------|--|------------------|--|-----|--|--|
| CONTINU                       |    |                 |  |  |       |  |                  |  |     |  |  |
| NAURU (PABX)                  | 33 | PAYS-BAS (PABX) |  | 425 <sup>7)</sup> //450 <sup>12)</sup> | SYRIE |  | 7) CCITT - 30000 |  | 450 |  |  |
| 1 - 2                         |    |                 |  |  |       |  |                  |  |     |  |  |
|                               |    | CORÉE (Rép. de) |  | 450 // 400                             |       |  | CCITT - 30112    |  |     |  |  |
| 1 - 4                         |    |                 |  |  |       |  |                  |  |     |  |  |
|                               |    | CORÉE (Rép. de) |  | 450 // 400                             |       |  | CCITT - 30114    |  |     |  |  |
| 0,4 - 0,2 - 0,4 - 1,5         |    |                 |  |  |       |  |                  |  |     |  |  |
|                               |    | IRAQ            |  | 133                                    |       |  | CCITT - 30280    |  |     |  |  |
| (3 x 0,1 - 3 x 0,1 - CONTINU) |    |                 |  |  |       |  |                  |  |     |  |  |
|                               |    | ÉTATS-UNIS      |  | 350 + 440                              |       |  | CCITT - 30010    |  |     |  |  |
| 0,1 - 0,1'                    |    |                 |  |  |       |  |                  |  |     |  |  |
|                               |    | CANADA (PABX)   |  | 350 + 440                              |       |  | CCITT - 30490    |  |     |  |  |

|  |                    |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|

### TONALITÉ SPÉCIALE D'INFORMATION

|                            |  |                          |               |               |                                |
|----------------------------|--|--------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| 0,8 - (3 x 0,1 - 4 x 0,1)  |  | SUÈDE                    |               | 425           | CCITT - 30130                  |
| 0,5 - 0,5                  |  | BURUNDI                  | 150/450       | PAYS-BAS      | 150+450/450 <sup>8)</sup>      |
|                            |  | SURINAME                 |               |               | CCITT - 30005<br>450/150       |
| 3 x 0,333 - 1              |  | ALLEMAGNE (Rép. féd. d') | 950/1400/1800 | ISRAËL        | 1000/1400/1800                 |
|                            |  | BELGIQUE                 | 900/1380/1860 | NORVÈGE       | 950 1400/1800                  |
|                            |  | FINLANDE                 | 950/1400/1800 | PAYS-BAS      | 950/1400/1800                  |
|                            |  | HONGRIE                  | 950/1400/1800 | POLOGNE       | 950/1400/1800                  |
|                            |  | RÉP. DÉM. ALLEMANDE      |               | 950/1400/1800 | CCITT - 30330                  |
|                            |  | SUÈDE                    |               | 950/1400/1800 | 950/1400/1800                  |
|                            |  | YOUGOSLAVIE              |               | 950/1400/1800 | 950/1400/1800                  |
|                            |  | ZAMBIE                   |               | 950/1400/1800 | 950/1400/1800                  |
| (3 x 0,33 - 2 x 0,03) - 1  |  | DANEMARK                 | 950/1400/1800 | ESPAGNE       | 950/1400/1800                  |
|                            |  | SYRIE                    |               |               | CCITT - 30333<br>940/1420/1820 |
| 3 x 0,33                   |  | ÉTATS-UNIS               |               | 950/1400/1800 | CCITT - 30335                  |
| (3 x 0,25 - 2 x 0,125) - 1 |  | AUTRICHE                 |               | 950/1400/1800 | CCITT - 30340<br>950/1400/1800 |
|                            |  | SUISSE                   |               |               |                                |

### TONALITÉ D'INTERVENTION D'OPÉRATRICE

|                           |  |                                |     |            |                   |                      |
|---------------------------|--|--------------------------------|-----|------------|-------------------|----------------------|
| 2 - 10 - (0,5 - 10)       |  | ÉTATS-UNIS                     |     | 24)        | 440               | CCITT - 30058        |
| 1,5 - 8 - (0,5 - 8)       |  | ÉTATS-UNIS (PABX)              |     | 24) 25)    | 440               | CCITT - 30078        |
| 2 x (0,5 - 0,5 - 1,5)     |  | CORÉE (Rép. de)                |     |            | 392/494/587       | CCITT - 30077        |
| 0,5 - 0,17 - 0,17 - 0,17  |  | FIDJI                          | 400 | MEXIQUE    | 425               | OMAN                 |
|                           |  |                                |     |            |                   | CCITT - 30202<br>425 |
| 0,5 - 14                  |  | SUÈDE                          |     | 19)        | 1400              | CCITT - 30231        |
| 0,25 - 0,25 - 0,25 - 1,25 |  | LUXEMBOURG                     |     |            | 425               | CCITT - 30410        |
| 0,25 - 0,25 - 0,25 - 1,8  |  | HONGRIE                        |     |            | 425               | CCITT - 30415        |
| 0,24 - 0,24 - 0,24 - 1,2  |  | ALLEMAGNE (Rép. féd. d') (SPC) |     |            | 425               | CCITT - 30435        |
| 4 x 0,2                   |  | PAYS-BAS                       |     |            | 1250/900/800/1000 | CCITT - 30001        |
| 0,2 - 0,3 - 0,2 - 1,3     |  | FINLANDE                       |     |            | 425               | CCITT - 30449        |
| 0,15 - 0,25 - 0,15 - 1,45 |  | ALLEMAGNE (Rép. féd. d')       |     | 425 // 450 | LUXEMBOURG        | CCITT - 30472<br>450 |
| 0,125 - 0,125             |  | SINGAPOUR                      |     |            | 400               | CCITT - 30485        |
| 0,1 - 1,9                 |  | POLOGNE                        |     |            | 400               | CCITT - 30497        |
| 0,05 - 0,5                |  | DANEMARK                       |     |            | 150               | PAYS-BAS (PABX)      |
|                           |  |                                |     |            |                   | CCITT - 30511        |

|  |                    |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|

TONALITÉ D'ABONNÉ INACCESSIBLE

| CONTINU                               |     |                    |                   |                             |               |
|---------------------------------------|-----|--------------------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| BAHREÏN                               | 400 | KENYA              | 400               | ROYAUME-UNI                 | CCITT - 30000 |
| BOTSWANA                              | 400 | KOWEÏT             | 400               | SAINT-CHRISTOPHE-NIEVES-    | 400           |
| CAYMAN (Iles)                         | 400 | MALDIVES           | 400               | ANGUILLE                    | 400           |
| CHYPRE                                | 400 | MALTE              | 400               | SAINTE-LUCIE                | 400           |
| DOMINICAINE (Rép.)                    | 400 | MONTSERRAT         | 400               | SAINT-VINCENT               | 400           |
| FUJEIRAH                              | 400 | NOUVELLES HÉBRIDES | 400               | SEYCHELLES                  | 400           |
| GHANA                                 | 400 | OUGANDA            | 400               | SHARJAH                     | 400           |
| INDE                                  | 400 | QATAR              | 400               | TURQUES ET CAÏQUES (Iles)   | 400           |
| JORDANIE                              | 400 | RAS AL KHAIMAH     | 400               | VIERGES BRITANNIQUES (Iles) | 400           |
| <b>6 - 1</b>                          |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | IRLANDE            | 400 // 425        |                             | CCITT - 30020 |
| <b>5,5 - 0,5</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | NIGERIA            | 450               |                             | CCITT - 30025 |
| <b>4,8 - 0,2</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | SWAZILAND          | 400               |                             | CCITT - 30027 |
| <b>3 - 0,5</b>                        |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | JAMAÏQUE           | 400               |                             | CCITT - 30030 |
| <b>2,5 - 0,5</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
| AUSTRALIE                             | 400 | KENYA              | 400               | SINGAPOUR                   | CCITT - 30045 |
| FIDJI                                 | 400 | MALAISIE           | 425               | SUD-AFRICAINE (Rép.)        | 400           |
| FIDJI (PABX)                          | 400 | MALAWI             | 400               | TANZANIE                    | 400           |
| INDE                                  | 400 | OUGANDA            | 400               |                             |               |
| <b>0,9 - (2 x 0,25 - 3 x 0,2)</b>     |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | SYRIE              | 450               |                             | CCITT - 30125 |
| <b>0,75 - 0,25 - 0,25 - 0,25</b>      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | BRÉSIL             | 425               | NAURU                       | CCITT - 30170 |
|                                       |     |                    |                   |                             | 400           |
| <b>0,75 - 0,75</b>                    |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | ZAMBIE             | 27)               |                             | CCITT - 30175 |
| <b>0,6 - (3 x 0,2 - 4 x 0,2)</b>      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | LIBÉRIA            | 425               |                             | CCITT - 30180 |
| <b>0,5 - 0,5</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | PORTUGAL           | 400               | SHARJAH                     | CCITT - 30205 |
|                                       |     |                    |                   |                             | 400//450      |
| <b>0,5 - 1,5</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | GHANA              | 150 // 450        |                             | CCITT - 30210 |
| <b>0,5 - 4,5</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | GHANA              | 150 // 450        |                             | CCITT - 30214 |
| <b>0,4 - (2 x 0,12 - 3 x 0,12)</b>    |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | CUBA               | 520               |                             | CCITT - 30240 |
| <b>0,362 - (6 x 0,092 - 7 x 0,11)</b> |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | ROUMANIE           | 450               |                             | CCITT - 30306 |
| <b>(3 x 0,33 - 2 x 0,03) - 1</b>      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | DANEMARK           | 950/1400/<br>1800 |                             | CCITT - 30333 |
| <b>0,3 - (3 x 0,1 - 4 x 0,1)</b>      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | THAÏLANDE          | 400               |                             | CCITT - 30360 |
| <b>0,3 - 0,2</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | SAINTE-LUCIE       | 600 + 120         | TURQUES ET CAÏQUES (Iles)   | CCITT - 30370 |
|                                       |     |                    |                   |                             | 480 + 620     |
| <b>0,25 - 0,25</b>                    |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | PHILIPPINES        | 600 x 120         | ZAMBIE                      | CCITT - 30400 |
|                                       |     |                    |                   |                             | 425           |
| <b>0,2 - 0,2</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | MOZAMBIQUE         | 400               | PORTUGAL                    | CCITT - 30440 |
|                                       |     |                    |                   |                             | 400           |
| <b>0,2 - 0,3</b>                      |     |                    |                   |                             |               |
|                                       |     | CAYMAN (Iles)      | 425               | OMAN                        | CCITT - 30443 |
|                                       |     |                    |                   |                             | 425           |

|  |                    |  |  |
|--|--------------------|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |
|--|--------------------|--|--|

TONALITÉ D'ABONNÉ INACCESSIBLE (suite)

|                                 |                      |           |               |
|---------------------------------|----------------------|-----------|---------------|
| 0,2 - 0,1 - 0,2 - 1,5           |                      |           |               |
|                                 | CORÉE (Rép. de)      | 450       | CCITT - 30450 |
| 0,125 - (3 x 0,075 - 4 x 0,075) |                      |           |               |
|                                 | ROUMANIE             | 400 x 133 | CCITT - 30480 |
| (4 x 0,75 - 3 x 0,1) - 0,4      |                      |           |               |
|                                 | NOUVELLE-ZÉLANDE 17) | 400       | CCITT - 30500 |

TONALITÉ D'ATTENTE

|                                  |                       |                  |               |
|----------------------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| 0,65 - 0,325 - 0,325 - 1,3 - 2,6 |                       |                  |               |
|                                  | FINLANDE              | 950/950/1400     | CCITT - 30079 |
| 0,5 - 0,5                        |                       |                  |               |
|                                  | CHILI                 | 900 + 1300       | CCITT - 30205 |
| 2 x (0,5 - 0,5 - 0,5) - 2,5      |                       |                  |               |
|                                  | JAPON                 | 400 x 16/400     | CCITT - 30228 |
| 0,07 - 0,68 - 0,07 - 3,18        |                       |                  |               |
|                                  | JAPON                 | 400 x 16/400     | CCITT - 30235 |
| 0,5                              |                       |                  |               |
|                                  | NOUVELLE-ZÉLANDE      | 400 + 450        | CCITT - 30239 |
| 3 x 0,333 - 1                    |                       |                  |               |
|                                  | U.R.S.S. 15)          | 950/1400/1800    | CCITT - 30330 |
| 0,3 - 10                         |                       |                  |               |
|                                  | ÉTATS-UNIS (PABX) 26) | 440              | CCITT - 30380 |
| 0,25 - 0,25 - 0,25 - 3,25        |                       |                  |               |
| CORÉE (Rép. de)                  | 350 + 440             | NOUVELLE-ZÉLANDE | 400           |
|                                  |                       |                  | SINGAPOUR     |
|                                  |                       |                  | 400           |
| 0,2 - 0,6                        |                       |                  |               |
|                                  | ESPAGNE               | 425              | CCITT - 30447 |
| 0,125 - 0,125                    |                       |                  |               |
|                                  | MADAGASCAR            | 450              | CCITT - 30485 |
| 0,05 - 1                         |                       |                  |               |
|                                  | BRÉSIL                | 425              | CCITT - 30512 |

TONALITÉ D'ENREGISTREMENT

|            |            |      |               |
|------------|------------|------|---------------|
| 0,5 - 15   |            |      |               |
|            | ÉTATS-UNIS | 1400 | CCITT - 30230 |
| 0,4 - 15   |            |      |               |
|            | FINLANDE   | 1400 | CCITT - 30299 |
| 0,2 - 14,8 |            |      |               |
|            | AUSTRALIE  | 1400 | CCITT - 30458 |

TONALITÉ DE COMMANDEMENT D'ATTRIBUTION DE PRIORITÉ

|          |               |     |                   |
|----------|---------------|-----|-------------------|
| 3        |               |     |                   |
|          | CANADA (PABX) | 440 | ÉTATS-UNIS (PABX) |
|          |               |     | 440               |
| 0,02 - 1 |               |     |                   |
|          | BRÉSIL        | 750 | CCITT - 30515     |

|  |                    |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|
|  | FRÉQUENCE<br>EN Hz |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|

### TONALITÉ D'INTERCEPTION

|                            |  |                 |                |                   |                          |
|----------------------------|--|-----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| 0,25 - 0,25                |  | CANADA (PABX)   | 440/620        | ÉTATS-UNIS (PABX) | CCITT - 30003<br>440/620 |
| 0,25 - 2                   |  | SINGAPOUR       | 400            |                   | CCITT - 30424            |
| 0,125 - 0,25 - 0,125 - 1,5 |  | CORÉE (Rép. de) | 350 + 440      |                   | CCITT - 30489            |
| 0,05 - 0,05                |  | BAHREÏN         | 450//425 + 475 |                   | CCITT - 30505            |

### TONALITÉ POUR PAIEMENT

|                           |  |                      |                          |  |               |
|---------------------------|--|----------------------|--------------------------|--|---------------|
| CONTINU                   |  | PAYS-BAS             | 50 <sup>12)</sup> // 900 |  | CCITT - 30000 |
| 1,6                       |  | PAYS-BAS             | 941 <sup>11)</sup>       |  | CCITT - 30069 |
| 1                         |  | JAPON                | 250                      |  | CCITT - 30119 |
| 0,75                      |  | BRÉSIL               | 2) 300                   |  | CCITT - 30177 |
| (3 × 0,33 - 2 × 0,03) - 1 |  | DANEMARK             | 950/1400/1800            |  | CCITT - 30333 |
| 0,25 - 0,25               |  | SWAZILAND            | 900                      |  | CCITT - 30400 |
| 0,2 - 1,8                 |  | SUD-AFRICAINE (Rép.) | 900                      |  | CCITT - 30456 |
| 0,15 - 0,15               |  | MALTE                | 400                      |  | CCITT - 30465 |
| 0,125 - 0,125             |  | ROYAUME-UNI          | 400                      |  | CCITT - 30485 |

### TONALITÉ DE RECONNAISSANCE DE FONCTION

|                               |  |                  |              |  |               |
|-------------------------------|--|------------------|--------------|--|---------------|
| 2 - 0,4 - 0,2 - 0,4           |  | NOUVELLE-ZÉLANDE | 5) 440 + 450 |  | CCITT - 30048 |
| 0,5                           |  | PAYS-BAS         | 15) 1600     |  | CCITT - 30239 |
| 0,125 - 0,125 - 0,125 - 0,625 |  | JAPON            | 18) 400      |  | CCITT - 30488 |
| 0,1 - 0,1 - 0,1 - 2           |  | BRÉSIL           | 425          |  | CCITT - 30496 |

### TONALITÉ DE CONFIRMATION

|                   |  |                |           |                   |                            |
|-------------------|--|----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 3 × 0,1 - 2 × 0,1 |  | CANADA (PABX)  | 350 + 440 | ÉTATS-UNIS (PABX) | CCITT - 30499<br>350 + 440 |
| 0,04 - 0,04       |  | BELGIQUE (SPC) | 450       |                   | CCITT - 30514              |

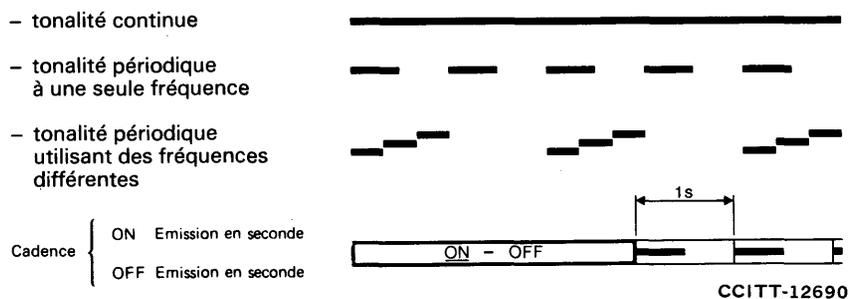
### TONALITÉ D'ACHEMINEMENT

|             |  |               |     |            |         |                     |               |
|-------------|--|---------------|-----|------------|---------|---------------------|---------------|
| 0,05 - 0,05 |  | CAMEROUN      | 425 | FRANCE     | 22) 440 | NOUVELLE CALÉDONIE  | CCITT - 30505 |
|             |  | CÔTE D'IVOIRE | 425 | MAROC      | 425     | POLYNÉSIE FRANÇAISE | 425           |
|             |  | DJIBOUTI      | 425 | MAURITANIE | 425     |                     | 450           |

## EXPLICATIONS DES RENVOIS

- 1) Harmoniques appliqués toutes les 30 ms.
- 2) Annonce qu'il faut mettre un terme à l'appel dans un laps de temps déterminé, à moins que l'utilisateur n'insère une nouvelle pièce de monnaie dans le publiphone.
- 3) La seconde tonalité de numérotation intervient après le préfixe national /06/ ou après le préfixe international /00/.
- 4) Tonalité de déconnexion / Tonalité de débordement.
- 5) Tonalité complète de commutation.
- 6) La fréquence 425 Hz est utilisée avec les postes à clavier mis en service actuellement en Australie.
- 7) Version normalisée.
- 8) Dans la plupart des équipements installés avant 1970.
- 9) Dans certains équipements seulement.
- 10) Dans les centraux plus récents qui ne font pas de distinction entre «état d'occupation» et «état d'encombrement».
- 11) Dans les équipements plus récents, cette tonalité est émise 15 secondes avant l'expiration du temps de parole déjà payé.
- 12) Dans les anciens équipements.
- 13) Dans les autocommutateurs privés qui ne font pas de distinction entre «état d'occupation» et «état d'encombrement».
- 14) A émettre seulement sur les lignes de centraux publics à partir d'autocommutateurs privés avec jonction numérique directe, combinée avec une annonce enregistrée.
- 15) Avec une annonce enregistrée.
- 16) Uniforme dans tous les centraux du réseau public à partir de 1985.
- 17) Cette tonalité est également utilisée dans les autocommutateurs privés (PABX).
- 18) Tonalité d'indication positive.
- 19) Dans les nouveaux équipements.
- 20) Réduction de 10 dB une fois sur deux.
- 21) Nouveau plan précis de tonalités.
- 22) En principe, cette tonalité n'est pas retransmise à l'extérieur du réseau français. Elle peut toutefois l'être à l'arrivée à Paris, lors de certains transits distants sur le réseau national et pour certaines relations internationales de voisinage. L'Administration française envisage d'étudier un dispositif pour mettre fin à cette situation.
- 23) Cette tonalité ne fait pas partie du plan nord-américain ; toutefois ces tonalités peuvent être reçues de certains systèmes à commutation électro-mécanique.
- 24) Contrôle de l'état d'occupation.
- 25) Une émission de 1,5 à 2 s avant l'intervention de l'utilisateur de l'autocommutateur privé ; suivie par une répétition de tonalité de 0,5 à 0,8 s à des intervalles de 8 à 20 s.
- 26) Les autocommutateurs privés (PABX) modernes peuvent offrir l'une des options suivantes en utilisant la fréquence 400 Hz :
  - a) une seule émission de tonalité:  $\underline{0,3}$  s
  - b) deux émissions de tonalité :  $\underline{0,1}$  - 0,1 -  $\underline{0,1}$  s
  - c) trois émissions de tonalité :  $\underline{0,1}$  - 0,1 -  $\underline{0,1}$  - 0,1 -  $\underline{0,1}$  s
- 27) Sera en service dans quelques centraux pendant les cinq années à venir.  
(Sera supprimée dans quelques années.)
- 28) Central.

## Conventions utilisées pour l'établissement des tableaux de tonalités



$f_1 \times f_2$  signifie que  $f_1$  est modulée par  $f_2$ .

$f_1 + f_2$  signifie la juxtaposition de deux fréquences  $f_1$  et  $f_2$  sans modulation.

$f_1/f_2$  signifie que  $f_1$  est suivie de  $f_2$ .

$f_1//f_2$  sert à indiquer que dans certains centraux on utilise une fréquence  $f_1$  et que dans les autres on utilise une fréquence  $f_2$ .

### Supplément n° 3

#### PLAN DES TONALITÉS AUDIBLES PRÉCISES UTILISÉES EN AMÉRIQUE DU NORD

Le tableau 1 présente le plan de tonalités audibles actuellement en application sur le réseau de l'Amérique du Nord et qui doit permettre:

- 1) l'uniformisation de la qualité des tonalités audibles;
- 2) la diminution des risques de confusion par l'abonné et par l'opératrice quant à la signification des tonalités audibles de signalisation;
- 3) la reconnaissance automatique des tonalités audibles de signalisation aux fins d'observations des communications, etc.

Pour l'essentiel, ce plan se fonde sur l'emploi de quatre fréquences utilisées isolément ou en combinaisons à diverses cadences, de manière à donner les signaux à tonalités audibles indiqués au tableau 1 ainsi que quelques autres signaux à utilisation spéciale et limitée.

TABLEAU 1

| Tonalités  | Fréquences <sup>a)</sup> (Hz) |     |     |     | Puissance par fréquence<br>au central <sup>b)</sup><br>où la fréquence<br>est appliquée <sup>c)</sup> | Cadence  |
|--|-------------------------------|-----|-----|-----|---|--|
|  | 350                           | 440 | 480 | 620 |   |  |
| Tonalité de numérotation   | ●                             | ●   |     |     | - 13 dBm0   | Tonalité continue  |
| Tonalité de numérotation – PABX moderne seulement                              | ●                             | ●   |     |     | - 16 dBm0 <sup>d)</sup>   | Tonalité continue  |
| Tonalité de rappel d'invitation à numéroté                                     | ●                             | ●   |     |     | - 13 dBm0   | 3 émissions de 0,1 s suivies d'une tonalité continue <sup>e)</sup>           |
| Tonalité d'invitation à répéter l'appel – PABX moderne seulement <sup>e)</sup> | ●                             | ●   |     |     | - 16 dBm0   | 3 émissions de 0,1 s suivies d'une tonalité continue <sup>e)</sup>           |
| Tonalité d'occupation  |                               |     | ●   | ●   | - 24 dBm0   | 1 émission de 0,5 s/1 silence de 0,5 s                                       |
| Tonalité d'occupation – PABX moderne seulement                                 |                               |     | ●   | ●   | - 21 dBm0   | 1 émission de 0,5 s/1 silence de 0,5 s                                       |
| Tonalité de renvoi   |                               |     | ●   | ●   | - 24 dBm0   | 1 émission de 0,25 s/1 silence de 0,25 s                                     |
| Tonalité de renvoi – PABX moderne seulement                                    |                               |     | ●   | ●   | - 21 dBm0   | 1 émission de 0,25 s/1 silence de 0,25 s                                     |
| Tonalité audible de retour d'appel   |                               | ●   | ●   |     | - 19 dBm0   | 1 émission de 2 s/1 silence de 4 s   |
| Tonalité audible de retour d'appel – PABX moderne seulement                    |                               | ●   | ●   |     | - 16 dBm0   | 1 émission de 1 s/1 silence de 3 s   |
| Tonalité de mise en attente de l'appel   |                               | ●   |     |     | - 13 dBm0   | 1 émission de 0,3 s toutes les 10 s  |
| Tonalité de mise en attente de l'appel – PABX moderne seulement <sup>e)</sup>  |                               | ●   |     |     | - 16 dBm0   | 1 émission de 0,3 s<br>Appel interne en attente                              |
|  |                               |     |     |     | - 16 dBm0   | 2 émissions de 0,1 s <sup>e)</sup><br>Appel venant de l'extérieur en attente |
|  |                               |     |     |     | - 16 dBm0   | 3 émissions de 0,1 s <sup>e)</sup><br>Appel urgent en attente                |
| Tonalité de vérification d'occupation  |                               | ●   |     |     | - 13 dBm0   | 1 émission de 2 s suivie d'émissions de 0,5 s toutes les 10 s                |
| Tonalité de vérification d'occupation – PABX moderne seulement <sup>e)</sup>   |                               | ●   |     |     | - 14 dBm0   | 1 émission de 1,5 à 2 s suivie de ... <sup>f)</sup>                          |
| Priorité d'ordre supérieur – PABX moderne seulement <sup>e)</sup>              |                               | ●   |     |     | - 14 dBm0   | 1 émission de 3 s  |
| Tonalité de confirmation   | ●                             | ●   |     |     | - 13 dBm0   | 1 émission de 0,1 s/1 silence de 0,1 s/1 émission de 0,3 s                   |
| Tonalité de confirmation – PABX moderne seulement <sup>e)</sup>                | ●                             | ●   |     |     | - 16 dBm0   | 3 émissions de 0,1 s <sup>e)</sup>   |

a) Les limites de fréquence sont fixées à  $\pm 0,5$  % de la fréquence nominale.

b) Les niveaux des tonalités des PABX sont mesurés aux interfaces avec les PABX (principalement dans les locaux des abonnés). Les niveaux de puissance sont inférieurs de 2 dB aux interfaces avec les lignes privées.

c) Les tolérances des niveaux de puissance sont de + 1,5 dB.

d) Le niveau de tolérance pour la tonalité de numérotation des PABX est de + 0,75 dB.

e) Les émissions sont séparées par un intervalle de 0,1 s.

f) Emission de 1,5 à 2 secondes avant intervention de l'opérateur, suivie par des trains d'émissions de 0,5 à 0,8 s., séparés par des intervalles de 8 à 20 s.

g) Tonalités émises à l'interface avec le PABX ou avec la ligne privée et non pas à l'interface avec le central.

## TRAITEMENT DES APPELS CONSIDÉRÉS COMME «ABOUTISSEMENTS ANORMAUX»

| Pays de destination      | Abonnement résilié  | Abonnement suspendu                                      | Abonnement transféré   | Ligne renvoyée au service des abonnés absents  | Ligne en dérangement  | Numéro inexistant (pas d'abonné)  | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant  | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales |
|--------------------------|---|--|--|--|---|---|---|--|
| Afghanistan              | Tonalité de retour d'appel  |  |  |  |   |   | —   | Tonalité d'occupation                                |
| Algérie                  | Opératrice ou tonalité de retour d'appel<br>Annonces enregistrées envisagées  |  | Tonalité d'occupation  | Opératrice   | Opératrice ou tonalité d'occupation ou de retour d'appel    |   |   | Tonalité d'occupation                                |
| Allemagne (Rép. féd. d') | Tonalité spéciale d'information, seule ou conjointement avec une annonce enregistrée (utilisation conformément à l'Avis E. 180)                         |  |  | Opératrice ou annonce enregistrée  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation         | Tonalité de retour d'appel (seule, sans autre indication) ou tonalité spéciale d'information, seule ou conjointement avec une annonce enregistrée | Tonalité spéciale d'information seule ou conjointement avec une annonce enregistrée (utilisation conformément à l'Avis E.180) | Tonalité d'occupation ou tonalité d'encombrement     |
| Argentine                | Tonalité de retour d'appel  |  | Normalement opératrice ; exceptionnellement, tonalité de retour d'appel  | —  | Tonalité de retour d'appel                                  |   | Tonalité d'occupation   |  |
| Australie                | Opératrice, annonce enregistrée tonalité d'abonné inaccessible  |  | Opératrice ou annonce enregistrée  |  | Tonalité de retour d'appel, tonalité ou annonce enregistrée | Tonalité d'abonné inaccessible, tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée   | Annonce enregistrée ou tonalité d'abonné inaccessible   | Tonalité d'encombrement ou annonce enregistrée       |
| Autriche                 | Opératrice ou tonalité d'occupation ou tonalité spéciale d'information ; cette dernière peut être laissée à l'initiative de l'opératrice le cas échéant | Tonalité d'occupation ou tonalité spéciale d'information | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité d'occupation ou tonalité spéciale d'information ; cette dernière peut être aussi transmise pendant les intervalles de l'annonce enregistrée ou à l'initiative de l'opératrice le cas échéant | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité spéciale d'information qui sera transmise pendant les intervalles de l'annonce enregistrée ou à l'initiative de l'opératrice | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation         | Tonalité d'occupation ou tonalité spéciale d'information  | Tonalité d'occupation   |  |

| Pays de destination | Abonnement résilié   | Abonnement suspendu                                      | Abonnement transféré   | Ligne renvoyée au service des abonnés absents  | Ligne en dérangement  | Numéro inexistant (pas d'abonné)                                    | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant  | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales |
|---------------------|--|--|--|--|---|---|---|--|
| Bahamas             | Annonce enregistrée  | Annonce enregistrée ou tonalité d'abonné inaccessible    | —  | Interception par l'opératrice  | —   | Annonce enregistrée ou tonalité d'abonné inaccessible               |   | Tonalité d'occupation rapide (120 IPM)               |
| Belgique            | Opératrice. Dans certains cas, tonalité de retour d'appel (tonalité d'information complétée par annonce enregistrée envisagée) | Tonalité de retour d'appel. Dans certains cas opératrice | Opératrice pour les cas individuels ; annonce enregistrée pour les cas de transfert de groupes d'abonnés | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel. Dans certains cas, tonalité d'information ou opératrice | Tonalité de retour d'appel. Dans certains cas, annonce enregistrée  | Tonalité d'information avec ou sans annonce enregistrée                                     | Dans certains cas, tonalité d'encombrement           |
| Brésil              | Tonalité d'abonné inaccessible ou annonce enregistrée  |  | Opératrice ou tonalité d'abonné inaccessible ou annonce enregistrée                                      |  | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel                                 | Tonalité d'abonné inaccessible ou annonce enregistrée ou opératrice |   | Tonalité d'occupation                                |
| Burundi             | Tonalité d'information   |  |  | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                 |   |   |  |
| Cameroun            | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée  |  |  | Tonalité de retour d'appel ou opératrice   | Tonalité d'appel ou d'occupation  | Annonce enregistrée ou tonalité de retour d'appel                   |   | Annonce enregistrée ou tonalité d'occupation         |
| Canada              | Opératrice ou annonce enregistrée *<br>* Souvent, après l'annonce enregistrée, la communication est dirigée sur une opératrice |  | Nouveau numéro fourni par l'opératrice ou par un système d'interception automatique                      | Un tel service est généralement assuré par des personnes qui n'appartiennent pas à la Compagnie des téléphones | Opératrice, tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel                     | Opératrice ou annonce enregistrée                                   | Opératrice, annonce enregistrée, tonalité d'occupation ou tonalité de renvoi (encombrement) | Tonalité d'encombrement ou annonce enregistrée       |
| Chili               | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée        | Opératrice ou annonce enregistrée  | Service non assuré   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                 | Tonalité de retour d'appel  | Tonalité d'occupation   |  |

| Pays de destination | Abonnement résilié  | Abonnement suspendu                                 | Abonnement transféré  | Ligne renvoyée au service des abonnés absents     | Ligne en dérangement                                | Numéro inexistant (pas d'abonné)                     | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant                    | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales |
|---------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|
| Chypre              | Tonalité d'abonné inaccessible  | Tonalité de retour d'appel                          | Opératrice  | —   | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Tonalité d'abonné inaccessible                       |   | Tonalité d'occupation                                |
| Corée (Rép. de)     | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Système d'interception automatique ou tonalité de retour d'appel  | Annonce enregistrée ou tonalité de retour d'appel | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée    | Tonalité d'occupation ou annonce enregistrée              | Tonalité d'occupation ou tonalité d'encombrement     |
| Côte d'Ivoire       | Tonalité d'information avec annonce enregistrée   |   |   | Facilité non ouverte au service. Retour d'appel   | Tonalité d'information avec annonce enregistrée     |  |   |  |
| Cuba                | Tonalité de retour d'appel  |   | Opératrice pour les cas individuels. Opératrice ou annonce enregistrée pour les cas de transfert de groupes d'abonnés | Service non assuré                                | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité de retour d'appel                           | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité d'encombrement | Tonalité d'occupation                                |
| Danemark            | Tonalité d'information ou tonalité de retour d'appel ou opératrice ou annonce enregistrée |   |   | Opératrice ou annonce enregistrée                 | Tonalité de retour d'appel                          | Tonalité d'information ou tonalité de retour d'appel | Tonalité d'information                                    | Tonalité d'occupation                                |
| Djibouti            | Tonalité de retour d'appel de faible intensité  |   | —   | Service non assuré                                | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité de retour d'appel de faible intensité       | Tonalité d'occupation                                     | —  |
| El Salvador         | Tonalité d'occupation   | Tonalité de retour d'appel                          |   | Opératrice ou tonalité de retour d'appel          | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Tonalité de retour d'appel                           | Tonalité d'occupation                                     |  |
| Espagne             | Tonalité spéciale   |   | Opératrice ou annonce enregistrée   | Opératrice ou annonce enregistrée                 |   | Tonalité de retour d'appel                           | Tonalité spéciale   | Tonalité d'encombrement                              |

| Pays de destination | Abonnement résilié   | Abonnement suspendu  | Abonnement transféré  | Ligne renvoyée au service des abonnés absents | Ligne en dérangement   | Numéro inexistant (pas d'abonné)   | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant          | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales      |
|---------------------|--|--|---|---|--|--|---|---|
| Etats-Unis          | Opératrice ou annonce enregistrée*   |  | Nouveau numéro fourni par l'opératrice ou annonce enregistrée*  | Annonce enregistrée                           | Opératrice ou annonce enregistrée  | Opératrice ou annonce enregistrée*   | Opératrice ou annonce enregistrée               | Tonalité d'encombrement ou annonce enregistrée            |
|                     | *Dans de nombreux cas, après l'annonce enregistrée, la communication est dirigée vers une opératrice |  |   |   |  |  |   |   |
| Fidji               | Opératrice ou tonalité d'abonné inaccessible   | Tonalité d'abonné inaccessible   | Opératrice ou tonalité d'abonné inaccessible                    | Service non assuré                            | Tonalité d'abonné inaccessible, tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel      | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité d'abonné inaccessible                  | Tonalité d'occupation                                     |
| Finlande            | Tonalité de retour d'appel ou opératrice ou annonce enregistrée                                      | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation ou annonce enregistrée | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité de retour d'appel | Opératrice ou annonce enregistrée             | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                      | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                      | Tonalité d'occupation ou tonalité d'information | Tonalité d'occupation. Dans certains cas, pas de tonalité |
| France              | Opératrice ou annonce enregistrée  |  |   | Opératrice                                    | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel |   | Tonalité d'occupation ou annonce enregistrée              |
| Ghana               | Tonalité d'abonné inaccessible   |  | Tonalité de retour d'appel et opératrice                        | Tonalité d'abonné inaccessible                | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                      | Tonalité d'abonné inaccessible   |   | Tonalité d'occupation                                     |
| Guinée              | Tonalité de retour d'appel   |  |   | Opératrice                                    | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel                                      | Tonalité d'abonné inaccessible   |   | —   |
| Hongrie             | Opératrice ou tonalité de retour d'appel   |  | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée               | Opératrice                                    | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel                                      | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité spéciale d'information (Avis E.180)    | Tonalité d'occupation                                     |

| Pays de destination | Abonnement résilié   | Abonnement suspendu                             | Abonnement transféré  | Ligne renvoyée au service des abonnés absents              | Ligne en dérangement   | Numéro inexistant (pas d'abonné)   | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales        |
|---------------------|--|---|---|--|--|--|--|---|
| Inde                | Tonalité d'abonné inaccessible   |   | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité d'abonné inaccessible | Service non assuré   | Tonalité d'abonné inaccessible   |  |  | Tonalité d'occupation                                       |
| Irlande             | Tonalité d'abonné inaccessible   |   | Opératrice  | Service non assuré   |  | Tonalité d'abonné inaccessible   |  | Tonalité d'occupation                                       |
| Israël              |  | Tonalité d'information avec annonce enregistrée |   |  | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel  | Tonalité d'information avec annonce enregistrée                                  | Tonalité d'occupation                  | Tonalité d'occupation seulement ou avec annonce enregistrée |
| Italie              | Tonalité d'occupation ou de retour d'appel                                       |   | Opératrice ou annonce enregistrée                                   | Opératrice ou annonce enregistrée                          | Tonalité d'occupation ou de retour d'appel   | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité d'occupation                  |   |
| Jamaïque            | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité d'encombrement ou annonce enregistrée |   | Opératrice ou annonce enregistrée                                   | Information fournie par un service de renseignements privé | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité d'encombrement ou tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité d'encombrement ou annonce enregistrée |  | Tonalité d'encombrement ou tonalité d'occupation            |
| Japon               | Annonce enregistrée ou opératrice  |   |   | Annonce enregistrée ou tonalité de retour d'appel          | Annonce enregistrée ou tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel                                       | Annonce enregistrée ou opératrice  | Annonce enregistrée                    | Tonalité d'occupation ou annonce enregistrée                |
| Kenya               | Tonalité d'abonné inaccessible   |   | Opératrice  |  | Tonalité d'abonné inaccessible   |  |  | Tonalité d'occupation                                       |
| Liban               | Tonalité de retour d'appel (annonce enregistrée envisagée)                       |   |   | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel (annonce enregistrée envisagée)   | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité spéciale                      | Tonalité d'occupation                                       |

| Pays de destination | Abonnement résilié   | Abonnement suspendu            | Abonnement transféré | Ligne renvoyée au service des abonnés absents  | Ligne en dérangement                                | Numéro inexistant (pas d'abonné)                             | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant       | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales |
|---------------------|--|--------------------------------|----------------------|--|---|--|--|--|
| Libéria             | Tonalité de retour d'appel   |                                |                      | Service non assuré   | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Tonalité de retour d'appel                                   | Tonalité d'abonné inaccessible               | Tonalité d'occupation                                |
| Luxembourg          | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée ou tonalité d'encombrement |                                |                      | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'encombrement        | Tonalité d'occupation ou annonce enregistrée | Tonalité d'occupation ou tonalité d'encombrement     |
| Madagascar          | Tonalité de retour d'appel   |                                |                      | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel                          |  | Tonalité d'occupation                        |  |
| Malawi              | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'abonné inaccessible                 |                                | Service non assuré   |  |   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'abonné inaccessible | Tonalité d'abonné inaccessible               | Tonalité d'occupation                                |
| Maldives            | Tonalité de retour d'appel   |                                |                      |  | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Tonalité de retour d'appel                                   | Tonalité d'abonné inaccessible               | Tonalité d'occupation                                |
| Malte               | Opératrice ou tonalité d'abonné inaccessible                                 | Tonalité d'abonné inaccessible | Opératrice           | Opératrice ou service de renseignements privé ou transfert de l'appel vers un autre abonné | Tonalité d'abonné inaccessible                      |  |  | Tonalité d'occupation                                |
| Maroc               | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée                            |                                |                      | Opératrice   | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée            | Tonalité d'occupation ou annonce enregistrée | Tonalité d'occupation                                |
| Mauritanie          | Tonalité de retour d'appel ou opératrice                                     |                                |                      | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité de retour d'appel                                   | Tonalité d'occupation                        |  |
| Mexique             | Annonce enregistrée ou tonalité de retour d'appel                            |                                | Annonce enregistrée  | Tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité de retour d'appel                                   | Annonce enregistrée ou tonalité d'occupation | Annonce enregistrée ou tonalité d'occupation         |

| Pays de destination | Abonnement résilié  | Abonnement suspendu             | Abonnement transféré                                   | Ligne renvoyée au service des abonnés absents   | Ligne en dérangement   | Numéro inexistant (pas d'abonné)   | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant  | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales. |
|---------------------|---|---------------------------------|--|---|--|--|---|---|
| Mozambique          | Tonalité de retour d'appel  | Tonalité d'occupation           | Service non assuré                                     |   | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel                                      | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité d'occupation   |   |
| Nauru               | Tonalité de retour d'appel  |                                 | Service non assuré                                     |   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                      | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité d'abonné inaccessible  | Tonalité d'occupation                                 |
| Norvège             | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité spéciale d'information ou tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel |                                 |  | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité d'information ou tonalité d'occupation          | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                      | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation ou tonalité spéciale d'information | Tonalité spéciale d'information ou tonalité d'occupation                          | Tonalité d'encombrement ou tonalité d'occupation      |
| Nouvelle-Calédonie  | Opératrice ou annonce enregistrée   |                                 |  | Opératrice  | Opératrice ou annonce enregistrée ou tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel |  |   | Tonalité d'occupation ou annonce enregistrée          |
| Nouvelle-Zélande    | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité de retour d'appel  | Tonalité d'abonné inaccessible  | Opératrice ou annonce enregistrée                      | Service non assuré  | Tonalité d'occupation ou de retour d'appel   | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité de retour d'appel                           | Tonalité d'abonné inaccessible  | Rupture de la connexion ou annonce enregistrée        |
| Oman                | Tonalité d'abonné inaccessible  | Tonalité d'occupation           | Tonalité d'abonné inaccessible                         |   | Tonalité d'occupation  | Tonalité de retour d'appel   | Tonalité d'abonné inaccessible  | Tonalité d'occupation                                 |
| Ouganda             | Tonalité d'abonné inaccessible  |                                 | Opératrice   |   | Tonalité d'abonné inaccessible   |  |   | Tonalité d'occupation                                 |
| Pays-Bas            | Tonalité spéciale d'information ou annonce enregistrée  | Tonalité spéciale d'information | Tonalité spéciale d'information ou annonce enregistrée | Tonalité spéciale d'information (service manuel)<br>Annonce enregistrée (service automatique) | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                      | Tonalité spéciale d'information ou tonalité de retour d'appel                          | Tonalité spéciale d'information ou tonalité d'encombrement ou annonce enregistrée | Tonalité d'encombrement                               |

| Pays de destination | Abonnement résilié  | Abonnement suspendu                                     | Abonnement transféré   | Ligne renvoyée au service des abonnés absents  | Ligne en dérangement   | Numéro inexistant (pas d'abonné)  | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant                                | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales     |
|---------------------|---|---|--|--|--|---|---|--|
| Philippines         | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation ; opératrice ou annonce enregistrée |   |  | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                | Tonalité d'occupation<br>Opératrice<br>Annonce enregistrée  |   | Tonalité d'occupation                                    |
| Pologne             | Tonalité de retour d'appel  |   |  |  |  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation ou tonalité spéciale d'information suivie d'une annonce enregistrée |   | Tonalité spéciale d'information ou tonalité d'occupation |
| Polynésie           | Opératrice  |   |  |  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation selon la nature du dérangement | Tonalité de retour d'appel  | Tonalité d'occupation   |  |
| Portugal            | Tonalité d'occupation ou tonalité d'abonné inaccessible                                 | Tonalité d'occupation ou tonalité d'abonné inaccessible | Opératrice ou tonalité d'occupation pour les cas individuels ; annonce enregistrée pour les cas de groupes d'abonnés | Service non assuré   | Tonalité de retour d'appel ou d'occupation   | Tonalité d'occupation ou tonalité d'abonné inaccessible   | Opératrice ou tonalité d'occupation ou tonalité d'abonné inaccessible | Tonalité d'occupation                                    |
| Qatar               | Tonalité d'abonné inaccessible  |   | Opératrice   |  | Tonalité d'abonné inaccessible   |   |   | Tonalité d'occupation                                    |
| Roumanie            | Tonalité de ligne inutilisée ou opératrice  |   |  | Service non assuré   | Tonalité d'occupation ou de retour d'appel   | Tonalité de ligne inutilisée  |   | Tonalité d'occupation                                    |
| Royaume-Uni         | Tonalité d'abonné inaccessible  |   | Opératrice ou annonce enregistrée  | Opératrice ou service de renseignements privé ou transfert de l'appel vers un autre abonné | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité d'occupation                            | Tonalité d'abonné inaccessible  |   | Tonalité d'occupation ou annonce enregistrée             |
| Singapour           | Tonalité d'abonné inaccessible  |   | Opératrice ou annonce enregistrée  |  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation                                | Tonalité d'abonné inaccessible  |   | Tonalité d'occupation ou tonalité d'encombrement         |

| Pays de destination | Abonnement résilié  | Abonnement suspendu            | Abonnement transféré  | Ligne renvoyée au service des abonnés absents      | Ligne en dérangement   | Numéro inexistant (pas d'abonné)  | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant       | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales |
|---------------------|---|--------------------------------|---|--|--|---|--|--|
| Sudafricaine (Rép.) | Tonalité d'abonné inaccessible  |                                | Opératrice ou annonce enregistrée                               |  | Tonalité de retour d'appel ou d'occupation   | Tonalité d'abonné inaccessible  |  | Tonalité d'occupation                                |
| Suède               | Opératrice ou tonalité d'information ou annonce enregistrée combinée avec la tonalité d'information |                                |   |  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation ou tonalité d'information ou annonce enregistrée combinée avec la tonalité d'information | Opératrice ou annonce enregistrée combinée avec la tonalité d'information ou tonalité d'information |  | Tonalité d'encombrement ou pas de tonalité           |
| Suisse              | Opératrice ou annonce enregistrée   |                                |   | Opératrice   | Tonalité de retour d'appel   |   | Tonalité d'occupation                        |  |
| Suriname            | Service non assuré  |                                |   |  | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'information  | Annonce enregistrée ou tonalité d'occupation | Tonalité d'occupation                                |
| Swaziland           | Tonalité d'abonné inaccessible  |                                | Opératrice ou annonce enregistrée                               |  | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation ou tonalité d'abonné inaccessible  | Tonalité d'abonné inaccessible  |  | Tonalité d'occupation                                |
| Syrie               | Tonalité de retour d'appel. Opératrice (envisagée)  | Tonalité d'abonné inaccessible | Opératrice ou tonalité de retour d'appel ou annonce enregistrée | Tonalité de retour d'appel. Opératrice (envisagée) | Tonalité de retour d'appel   |   | Tonalité de «niveau interdit»                | Tonalité d'occupation                                |
| Tanzanie            | Tonalité d'abonné inaccessible  |                                | Opératrice  |  | Tonalité d'abonné inaccessible   |   |  | Tonalité d'occupation                                |
| U.R.S.S.            | Tonalité de retour d'appel. Annonce enregistrée envisagée   |                                | Opératrice. Annonce enregistrée envisagée                       | Annonce enregistrée envisagée                      | Tonalité d'occupation ou tonalité de retour d'appel  | Tonalité de retour d'appel  | Annonce enregistrée envisagée                | Tonalité d'occupation                                |

| Pays de destination | Abonnement résilié  | Abonnement suspendu   | Abonnement transféré  | Ligne renvoyée au service des abonnés absents | Ligne en dérangement                                | Numéro inexistant (pas d'abonné)  | Niveau inutilisé ou préfixe inexistant                   | Encombrement sur les chaînes automatiques nationales |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Uruguay             | Tonalité de retour d'appel  |   |   | Opératrice                                    | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité de retour d'appel  | Tonalité d'occupation                                    |  |
| Yougoslavie         | Tonalité de retour d'appel ; exceptionnellement tonalité spéciale d'information |   | Normalement tonalité de retour d'appel ; exceptionnellement opératrice ou annonce enregistrée |   | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité de retour d'appel ; exceptionnellement tonalité spéciale d'information | Tonalité d'occupation ou tonalité spéciale d'information | Tonalité d'occupation                                |
| Zambie              | Tonalité d'abonné inaccessible  | Tonalité d'abonné inaccessible ou tonalité spéciale d'information | Opératrice ou tonalité spéciale d'information   | Service non assuré                            | Tonalité de retour d'appel ou tonalité d'occupation | Tonalité d'abonné inaccessible  |  | Tonalité d'encombrement                              |

**MODÈLE TYPE DE TEST SERVANT À DÉTERMINER LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES  
PAR DES USAGERS INEXPÉRIMENTÉS APPELÉS À CONSULTER  
DES INSTRUCTIONS NATIONALES POUR ÉTABLIR AUTOMATIQUEMENT  
DES COMMUNICATIONS INTERNATIONALES OU À COMPARER  
DIFFÉRENTS JEUX D'INSTRUCTIONS**

**1 Objet du test expérimental**

Le test a pour objet :

- d'obtenir des données sur les difficultés qu'éprouve l'utilisateur inexpérimenté,
- d'éprouver l'efficacité de différentes formes d'instructions mises à la disposition des usagers dans un pays donné en observant, dans un cadre expérimental, des abonnés ordinaires au téléphone composant des communications internationales automatiques. Dans le présent supplément, le terme «numérotation» est utilisé aussi bien pour les postes à cadran que pour les postes à clavier.

Les essais effectués apporteront des informations sur certaines sources de difficultés rencontrées :

- a) avant la numérotation, c'est-à-dire lors de la recherche du numéro et de la manière d'établir la communication,
- b) pendant l'établissement de la communication, c'est-à-dire lors de la numérotation et dans la manière de réagir aux signaux reçus.

**2 Choix des sujets**

Les sujets choisis doivent de préférence n'avoir aucune expérience antérieure de la composition de numéros en exploitation automatique internationale. Si cela n'est pas possible, il convient de choisir des personnes n'ayant qu'une expérience limitée à cet égard.

Pour que les données recueillies soient suffisamment fiables, il est nécessaire d'utiliser au minimum 32 sujets pour l'étude des difficultés éprouvées par des usagers inexpérimentés. Pour comparer deux jeux d'instructions ou plus, on estime de même qu'il faut recourir à 32 sujets par jeu d'instructions pour pouvoir mettre en évidence les différences d'efficacité de ces instructions.

**3 Déroulement de l'expérience**

- a) Lorsqu'il s'agit de comparer des instructions, les sujets sont répartis de façon aléatoire entre les groupes affectés aux différents jeux à comparer. L'efficacité de l'affectation aléatoire peut être contrôlée au moyen des données recueillies au titre de l'alinéa c).
- b) Le sujet est installé à un bureau sur lequel sont placés à la fois le poste téléphonique et les annuaires téléphoniques et autres instructions dont il disposerait normalement chez lui.
- c) L'expérimentateur pose au sujet les questions contenues dans un premier questionnaire, à utiliser avant la composition du numéro.

L'objet de ce premier questionnaire est d'obtenir des renseignements sur l'étendue de l'expérience du sujet et sur sa connaissance des méthodes de composition de numéros en exploitation automatique internationale.

- d) Le sujet reçoit alors les instructions écrites relatives à l'expérience.

Ces instructions font spécialement ressortir que :

- *Il est indispensable pour le sujet de procéder comme il le ferait dans la réalité.*
  - Les numéros qu'il est demandé au sujet de composer correspondent à des répondeurs (analogues à une horloge parlante) dans le pays qu'il appelle.
  - Il ne lui est pas possible d'obtenir l'assistance d'une opératrice.
- e) Lorsque le sujet est prêt, l'expérimentateur lui présente la carte sur laquelle figure un numéro et demande au sujet de composer ce numéro. Chaque carte porte le nom du pays, suivi d'un numéro de téléphone. Il est important que ce numéro de téléphone soit présenté exactement de la manière qui est celle recommandée par les instructions du pays concerné.

- f) Lorsque le sujet a obtenu la communication avec le numéro voulu, l'expérimentateur lui demande de composer le numéro faisant l'objet de la carte suivante.

Si le sujet commet la même erreur au cours de deux tentatives consécutives, l'expérimentateur essaiera de le mettre indirectement sur la bonne voie, non pas en lui disant ce qu'il doit faire, mais en l'engageant à se référer aux instructions.

Si le sujet a numéroté correctement, mais se trouve en présence d'un encombrement, l'expérimentateur lui conseillera de passer au numéro faisant l'objet de la carte suivante. Après avoir essayé d'obtenir tous les numéros, il conviendra de reprendre par rotation ceux pour lesquels il y avait encombrement. S'il est impossible, après quatre tentatives correctes de numérotation, d'atteindre un numéro déterminé en raison de l'encombrement du réseau, il conviendra de renoncer à atteindre ce numéro.

- g) Après la fin de l'expérience, l'expérimentateur pose au sujet les questions contenues dans un deuxième questionnaire à utiliser à l'issue de la composition des numéros. Ce deuxième questionnaire a pour but de déterminer si l'opinion du sujet sur la composition de numéros en exploitation automatique internationale se trouve modifiée et quelles sont les difficultés qu'il a rencontrées.

#### 4 Modèle de test

Lorsqu'il faut déterminer les difficultés éprouvées par les usagers, les sujets sont priés de composer N numéros (la valeur de N se situant entre 4 et 10 inclus), dans N pays différents. Il convient de faire varier l'ordre de présentation de ces N numéros d'un sujet à l'autre selon un schéma de carré latin. Le nombre des sujets doit donc être un multiple de N.

Lorsqu'il s'agit de comparer des instructions, et notamment si l'on sait déjà quels sont les types d'erreurs les plus courants et si les nouvelles instructions sont spécialement conçues pour en réduire la fréquence, il peut être justifié de choisir délibérément les types de numéros téléphoniques étrangers qui provoquent ces erreurs. On peut ainsi être amené à donner à N une valeur relativement faible.

Dans la mesure du possible, les expérimentateurs devraient éviter les périodes d'encombrement du réseau lors de la réalisation des expériences.

*Remarque* – Une description complète du modèle test figure dans la contribution CCITT COM II-N° 93 de la période d'études 1973-1976. On peut cependant juger utile de présenter aux sujets les numéros selon la notation recommandée dans l'Avis E.123.

#### 5 Mesures et observations

##### 5.1 Considérations générales

Pour interroger le sujet, on utilisera une méthode uniforme et bien déterminée à l'avance. L'expérimentateur notera tout d'abord les résultats obtenus par le sujet pour chaque tentative d'appel, puis, pour les appels n'ayant pas abouti, il interrogera le sujet sur ses résultats.

##### 5.2 Equipement

L'expérimentateur doit avoir le moyen de vérifier les chiffres au fur et à mesure de la numérotation. Il est suggéré d'employer un panneau d'affichage numérique, mais il existe d'autres méthodes, et l'on peut, par exemple, employer un enregistreur de données ou un enregistreur à stylet. L'observation directe par l'expérimentateur des chiffres numérotés est un travail épuisant, particulièrement avec un poste à clavier, et il convient de l'éviter.

L'expérimentateur doit avoir le moyen d'être branché en parallèle sur la ligne téléphonique afin de pouvoir:

- a) contrôler l'état de la ligne, c'est-à-dire les tonalités et annonces,
- b) intervenir dans la communication en cas de besoin.

Il importe de réaliser un enregistrement permanent de l'expérience. Cela peut comprendre notamment l'enregistrement sur bande magnétique:

- i) des conversations entre les sujets et l'expérimentateur,
- ii) de l'état de la ligne et des réponses du réseau.

A partir des enregistrements effectués, on pourra déduire des renseignements sur les durées en utilisant un chronomètre par exemple, mais certaines Administrations peuvent souhaiter utiliser un enregistreur de données ou un ordinateur afin d'obtenir des indications plus détaillées sur la séquence des événements et, partant, des résultats plus précis.

## 6 Publication des résultats

Les Administrations qui participent à de telles expériences sont priées de communiquer — par l'intermédiaire du Secrétariat du CCITT — les résultats obtenus au rapporteur chargé de l'étude de la question, afin qu'il puisse en assurer la coordination avant leur publication sous la forme d'une contribution de la Commission d'études II. Le rapporteur devra s'assurer que les informations relatives aux pays de destination restent confidentielles en publiant globalement les résultats, à moins qu'il n'ait obtenu des Administrations intéressées une autorisation se rapportant aux différents aspects de leurs résultats.

Les Administrations désirant procéder à de telles expériences voudront bien prendre contact avec le rapporteur afin d'obtenir des détails sur le modèle type le plus récent de test et sur les numéros téléphoniques utilisables.

## 7 Résultats du test

Des tests avec ce modèle expérimental ont été réalisés dans quatre pays <sup>1)</sup>. Ces tests ont permis de dégager de façon sûre les points les plus importants concernant les difficultés éprouvées par les usagers dans la composition des numéros internationaux, en accusant artificiellement dans une certaine mesure les effets de ces difficultés par le recours à des sujets inexpérimentés. Même en accusant certains effets, il demeure, à la fin d'une période expérimentale intensive, suffisamment d'éléments d'appréciation pour considérer que les points de difficulté sont assez bien établis pour que l'on puisse rechercher les moyens d'atténuer ces difficultés. Ces conclusions se trouvent corroborées, même dans le détail, par les réponses des sujets au questionnaire rempli après les essais.

Sur 20 catégories de difficulté, l'erreur commise le plus fréquemment, pour 10% environ des tentatives d'appel, a été la non-omission du préfixe interurbain national. Des erreurs moins fréquentes, mais tout aussi gênantes, ont été l'omission du préfixe international (environ 1%), de l'indicatif de pays (1 à 2%) et de l'indicatif interurbain (0,4 à 4,5%), ainsi que des variantes de ces erreurs.

D'autres types importants d'erreurs sont l'abandon prématuré des appels pour des raisons diverses. Une de ces raisons peut être l'embarras causé par l'emploi, à l'échelon national, de secondes tonalités d'invitation à numéroter; un sujet «abandonne» lorsqu'il s'attend à recevoir une tonalité d'invitation à numéroter pendant l'établissement de la communication internationale, c'est-à-dire lorsqu'il est surpris, dans ce qu'il s'attend à constater, par les procédures autres que celles qu'il applique normalement lorsqu'il établit une communication.

L'examen de toutes les catégories d'erreurs conduit à conclure qu'il serait possible de réduire — au moins dans une certaine mesure — de près de 90% le nombre des erreurs si les instructions étaient rédigées avec soin.

Les opinions des sujets testés sur la facilité d'établir les communications internationales ont été surprenantes: avant les tests, 83% environ des sujets pensaient que cela serait facile ou très facile. Après l'essai, le pourcentage passait à 86% environ, en dépit de difficultés non négligeables rencontrées au cours de l'essai. Cette disparité entre l'opinion subjective et la réalité des faits demande à être étudiée plus avant.

Une étude <sup>2)</sup> menée par une Administration a montré que ce test est efficace pour détecter l'amélioration apportée par une révision des instructions.

<sup>1)</sup> On trouvera des résultats plus détaillés dans la contribution COM II-N° 94 de la période d'études 1973-1976.

<sup>2)</sup> On trouvera des détails à ce sujet dans la contribution COM II-N° 110 de la période d'études 1977-1980.

PRÉPARATION DES RENSEIGNEMENTS À FOURNIR AUX USAGERS  
EN PARTANCE POUR L'ÉTRANGER

(Genève, 1980)

Compte tenu du fait que certaines Administrations ont estimé qu'il était souhaitable de fournir des renseignements, généralement sous la forme d'une brochure, à l'intention de leurs usagers qui projettent de se rendre à l'étranger, il est suggéré d'y faire systématiquement figurer les éléments suivants:

- i) des renseignements permettant à un visiteur qui se trouve dans un pays dont tous les publiphones ne permettent pas l'établissement de communications internationales, de reconnaître ceux d'où l'on peut téléphoner à l'étranger;
- ii) le mode opératoire à appliquer à partir des publiphones du pays de séjour, et notamment les instructions pour établir des communications automatiques, avec un exemple des chiffres à composer, à savoir: préfixe international, indicatif de pays, indicatif interurbain (le cas échéant) et numéro de l'abonné. Toute procédure inhabituelle est à mentionner plus particulièrement, notamment la nécessité d'omettre la composition du préfixe interurbain utilisé dans le pays de destination;
- iii) l'indication que l'utilisateur risque d'entendre des tonalités et des annonces enregistrées qui ne lui sont pas familières (voir l'annexe A à l'Avis E.121 donnant des indications pour l'identification de ces tonalités);
- iv) l'existence éventuelle d'une tonalité de numérotation supplémentaire, avec indication de l'endroit, dans la séquence de numérotation, où il doit l'attendre;
- v) la description du signal avertissant l'utilisateur que la durée de communication correspondant à la taxe versée arrive à expiration.

Parmi les autres renseignements que l'on peut juger souhaitable de fournir, on peut citer:

- a) la différence entre l'heure du pays du domicile et celle du pays de séjour;
- b) l'intérêt qu'il y a pour l'utilisateur, s'il veut composer le bon numéro téléphonique dès la première tentative, de le noter par écrit avant d'entamer la manœuvre d'établissement de la communication internationale;
- c) les renseignements sur la façon dont le visiteur peut être appelé par téléphone à partir de son propre pays.

Les moyens propres à favoriser la diffusion des brochures contenant les renseignements sont, notamment, leur mise à la disposition du public dans les halls de départ des aéroports, la publicité par l'intermédiaire des services de télécommunications, des bureaux d'information et des agences de voyage.

On observera qu'il n'existe pas encore de preuve irréfutable en mesure d'indiquer si la diffusion de brochures contenant les renseignements mentionnés ci-dessus contribue à l'établissement de communications téléphoniques internationales efficaces.

