



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**M.1400**

(10/92)

**MAINTENANCE: DÉSIGNATIONS  
ET ÉCHANGE D'INFORMATIONS**

---

**DÉSIGNATIONS POUR  
LES RÉSEAUX INTERNATIONAUX**



**Recommandation M.1400**

---

## AVANT-PROPOS

Le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée plénière du CCITT, qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude et approuve les Recommandations rédigées par ses Commissions d'études. Entre les Assemblées plénières, l'approbation des Recommandations par les membres du CCITT s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 2 du CCITT (Melbourne, 1988).

La Recommandation révisée M.1400, élaborée par la Commission d'études IV, a été approuvée le 5 octobre 1992 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

---

## REMARQUES

- 1) Dans cette Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation privée reconnue.
- 2) La liste des abréviations utilisées dans cette Recommandation se trouve dans l'annexe C.

© UIT 1993

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
0	<i>Considérations générales</i> .....	1
1	<i>Désignations des circuits publics internationaux commutés</i> .....	3
2	<i>Information connexe pour les circuits publics internationaux commutés</i> .....	6
3	<i>Désignations des circuits internationaux fixes (non commutés)</i> .....	11
4	<i>Information connexe relative aux circuits fixes</i> .....	20
5	<i>Désignations des groupes primaires, secondaires, etc., internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels)</i> .....	26
6	<i>Désignations des liaisons en groupe primaire, en groupe secondaire et en ligne</i> .....	29
7	<i>Information connexe pour les groupes internationaux, les liaisons en groupe et les liaisons en ligne internationales</i> .....	31
8	<i>Désignations des blocs numériques internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels)</i> .....	37
9	<i>Désignations des conduits numériques internationaux</i> .....	39
10	<i>Désignations des voies d'acheminement dans un réseau de transmission mixte analogique/numérique</i> .....	40
11	<i>Désignation des systèmes de transmission de données</i> .....	42
12	<i>Désignations des blocs numériques internationaux créés par l'interconnexion d'équipements de multiplication de circuits numériques</i> .....	45
13	<i>Désignations des conteneurs virtuels internationaux</i> .....	47
14	<i>Désignation des sections multiplex de la hiérarchie numérique synchrone</i> .....	49
15	<i>Information connexe pour les blocs et conduits numériques internationaux, les systèmes de transmission de données, les blocs créés par l'interconnexion de DCME, les conteneurs virtuels et les sections multiplex SDH</i> .....	50
	<i>Annexe A – Exemples complets concernant l'information de désignation</i> .....	59
	<i>Annexe B – Numéros de paragraphes de référence des divers types d'artères</i> .....	66
	<i>Annexe C – Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation</i> .....	68

*Remarque* – En ce qui concerne les définitions des termes bidirectionnel (à double sens) et unidirectionnel (à sens unique), il convient de se reporter à la Recommandation B.13 (appendice II) et à la Recommandation Q.9 [1].



## Recommandation M.1400

### DÉSIGNATIONS POUR LES RÉSEAUX INTERNATIONAUX

(Circuits, groupes, liaisons en ligne et en groupe, blocs numériques, conduits numériques, systèmes de transmission de données, blocs numériques créés entre équipements de multiplication de circuits numériques, conteneurs virtuels, sections de multiplexage et informations connexes)

(Rec. M.13, 1960; renumérotée M.14 en 1964, puis M.140 en 1972 et M.1400 en 1992; révisée en 1964, 1972, 1976, 1980, 1984 et 1992)

#### Résumé

La présente Recommandation traite de la désignation des circuits, groupes, liaisons en ligne et en groupe, blocs numériques, conduits numériques, systèmes de transmission de données, blocs numériques créés entre équipements de multiplication de circuits numériques, conteneurs virtuels et sections de multiplexage internationaux.

L'information de désignation se compose de deux couches:

- couche 1: l'information exclusive; la désignation;
- couche 2: l'information additionnelle; l'information connexe.

Des directives sont fournies aux usagers sous la forme d'exemples.

#### Mots-clés

- désignation;
- identification.

## 0 Considérations générales

La désignation des voies d'acheminement<sup>1)</sup> internationales a une grande importance pour l'identification et l'information.

L'évolution technique, notamment du fait de la technologie numérique, a suscité une grande diversification des techniques et permis d'utiliser les équipements de manière plus efficace.

L'information sur les techniques appliquées présente un grand intérêt pour tous ceux qui travaillent dans les domaines de la maintenance et de l'exploitation. Les conditions d'exploitation sont certainement plus complexes aujourd'hui qu'elles ne l'étaient hier, par exemple, en raison du développement de la concurrence dans le domaine des télécommunications. Par ailleurs, l'automatisation du traitement des fichiers est indispensable pour les Administrations et la normalisation de la désignation et de la terminologie en est un élément important.

La nécessité de désignations normalisées, faciles à manier et donnant des informations précises, a conduit à les construire à partir de deux couches:

- la couche 1, qui fournit une identification exclusive: la *désignation*;
- la couche 2, qui est un fichier d'informations supplémentaires, qui doit être connu aux deux extrémités des circuits: l'*information connexe*.

Les Administrations qui doivent enregistrer davantage de données sur les circuits sont libres de créer unilatéralement ou bilatéralement une troisième couche pour laquelle aucune normalisation n'est prévue à ce jour.

---

<sup>1)</sup> Par «voie d'acheminement», on entend ici tous les types de connexions de télécommunication (circuits, groupes, blocs, etc.).

## 0.1 Couche 1

Le format général de la couche 1 pour la désignation de tous les types de voies internationales d'acheminement est indiqué dans le tableau 1/M.1400.

TABLEAU 1/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe	–	Ville B	/	Suffixe		Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 6	≤ 4
									↑ Pas d'espace	

Le suffixe concerne spécialement les circuits publics commutés internationaux. Il est facultatif pour les circuits non commutés, groupes, liaisons en groupe, blocs et conduits numériques et les systèmes de transmission de données internationaux. Le suffixe fournit un plan de numérotage séquentiel indépendant lorsqu'il y a plus d'une entreprise exploitante dans la même ville.

La première partie de la désignation, la relation de trafic, présente l'origine et la destination d'une voie d'acheminement. Le code de fonction indique le type de voie d'acheminement alors que le numéro de série compte les voies d'acheminement d'une même relation de trafic ayant le même code de fonction.

Si un nom de ville a plus de plus de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif.

Si plusieurs villes portent le même nom dans des pays différents et s'il peut en résulter des confusions, les Administrations en cause devraient se mettre d'accord pour identifier le pays dans la désignation en ajoutant à la suite du nom des villes intéressées un indicatif de pays de trois lettres conformément aux spécifications données dans ISO 3166 [2]. Cet indicatif de pays doit être compté dans les 12 caractères du nom de ville qui, s'il le faut, sera désigné par un nom abrégé.

Le numéro de série ne doit pas commencer par un zéro.

## 0.2 Couche 2

Le format général de la couche 2 (information annexe) est:

- 1 . . . , . . . ;
- 2 . . . , . . . ;
- 3 . . . , . . . , etc.

Les numéros identifiant les champs de la couche 2 correspondent aux divers points. Chaque point donne des informations sur la voie d'acheminement, par exemple, des renseignements concernant l'*exploitation*: entreprise exploitante et station directrice, etc., ou des renseignements *techniques*: analogique/numérique, emploi d'équipements spéciaux, etc. Ces points assurent la souplesse de l'information de désignation car il est possible de les développer si nécessaire.

## 0.3 Couche 3

Non assujettie à une normalisation pour le moment.

## 0.4 Mise en œuvre

Il est recommandé d'appliquer les nouveaux types de désignation aux voies d'acheminement nouvellement installées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1990 (ou plus tôt par accord entre les Administrations intéressées).

Les désignations actuelles de voies d'acheminement (circuits, groupes, blocs numériques, etc.) seront graduellement transformées, le passage au nouveau système devant être terminé pour le 1<sup>er</sup> janvier 1994 au plus tard.

Pour faciliter cette conversion, l'Administration dont dépend la station directrice présentera une proposition contenant des désignations conformes à la couche 1 et proposant les éléments d'information connexe à inclure dans la couche 2.

Un accord sur la désignation devra suivre, ainsi qu'un échange des informations de couche 2 acceptées.

Les Administrations sont instamment invitées à tenir à jour l'information connexe. A cette fin, l'Administration qui est à l'origine d'un changement doit en informer les autres Administrations intéressées.

## 1 Désignations des circuits publics internationaux commutés

### 1.1 Considérations générales

La désignation des circuits publics internationaux commutés doit avoir le format indiqué dans le tableau 2/M.1400.

Les éléments du format sont les suivants:

#### a) Relation de trafic

Villes A et B (au maximum 12 caractères ou espaces) (voir la remarque 1). Ces noms se rapportent à ceux des deux villes dans lesquelles se trouvent les centres internationaux du circuit. Dans tous les types de désignation, ces noms devraient être écrits en caractères romains en utilisant le nom officiel de la ville tel qu'il est utilisé dans le pays où elle se trouve (voir le § 0.1).

Suffixe du centre international (au maximum 3 caractères alphanumériques). Le centre international est indiqué par des lettres, des chiffres ou un mélange des deux. Le suffixe se rapporte à l'ensemble du centre (au bâtiment ou à une partie de celui-ci) (voir la remarque 2). Il sera choisi par l'Administration (voir les remarques 3 et 4).

TABLEAU 2/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de commutateur international	–	Ville B	/	Suffixe de commutateur international		Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	1 ou 2	≤ 4
									↑ Pas d'espace	

#### b) Code de fonction (1 ou 2 caractères alphabétiques)

Le code de fonction dépend du type de circuit.

c) *Numéro de série* (au maximum 4 caractères numériques)

La numérotation de série commence à nouveau s'il y a une différence dans

- la ville A ou la ville B;
- le suffixe du centre international;
- le code de fonction.

*Remarque 1* – Si le nom de la ville dépasse 12 caractères, l'Administration responsable fournira une abréviation appropriée qui devra être unique.

*Remarque 2* – Dans l'exemple donné dans la figure 1/M.1400, il peut y avoir 1 ou 3 suffixes, selon ce que l'Administration décide.

*Remarque 3* – Les 3 caractères alphanumériques permettent d'inclure une information concernant le nom de l'exploitant dans le suffixe, par exemple, Tokyo/SJK, le centre international de Tokyo–Shinjuku où la lettre K dans le suffixe indique l'exploitant responsable KDD.

*Remarque 4* – Les différentes sociétés opérant dans la même ville doivent se mettre d'accord sur les suffixes qu'elles utilisent pour qu'ils soient différents les uns des autres.

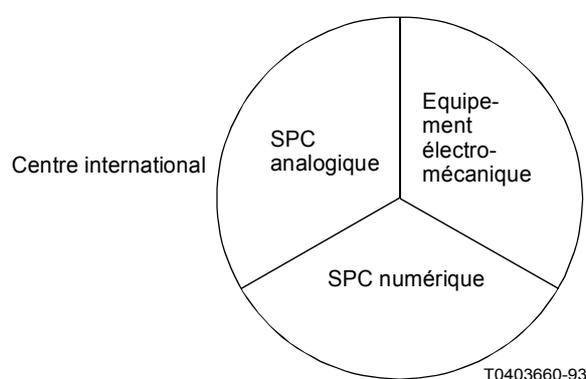


FIGURE 1/M.1400

## 1.2 *Circuits de type téléphonique*

### 1.2.1 *Considérations générales*

Les codes de fonction possibles sont:

- M pour les circuits téléphoniques manuels;
- Z pour les circuits téléphoniques automatiques et semi-automatiques en exploitation unidirectionnelle;
- B pour les circuits téléphoniques bidirectionnels.

Le numéro de série a au maximum 4 caractères numériques. La numérotation de série commence à nouveau s'il y a une différence dans

- la ville A ou la ville B;
- le suffixe du centre international<sup>2)</sup>;
- le code de fonction.

<sup>2)</sup> Les Administrations peuvent, par accord bilatéral, appliquer une numérotation de série aux circuits téléphoniques par ville plutôt que par centre international.

### 1.2.2 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation manuelle

Les points terminaux du circuit sont disposés par ordre alphabétique.

Le code de fonction est: M.

*Exemple:*

Le premier circuit téléphonique en exploitation manuelle entre Londres Keybridge et Paris Bagnolet est désigné comme suit:

London/KB–Paris/BAG M1.

### 1.2.3 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation en sens unique semi-automatique ou automatique

Les points terminaux d'un circuit sont disposés dans l'ordre correspondant au sens dans lequel ce circuit est exploité.

Le code de fonction est: Z.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction qui correspond à l'ordre alphabétique des centres terminaux devraient avoir des numéros impairs et ceux qui sont exploités dans celle qui correspond à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique des centres terminaux devraient avoir des numéros pairs<sup>3)</sup>.

*Exemples:*

Le 11<sup>e</sup> circuit exploité dans le sens Londres Mollison–Montréal 1TE (ordre alphabétique des villes) est désigné:

London/SM–Montreal/1TE Z21.

Le 9<sup>e</sup> circuit exploité dans le sens Montréal 1TE–Londres Mollison (ordre inverse de l'ordre alphabétique des villes) est désigné:

Montreal/1TE–London/SM Z18.

### 1.2.4 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation à double sens semi-automatique ou automatique

Les points terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: B.

*Exemple:*

Le premier circuit bidirectionnel entre Londres Kelvin et New York 24 est désigné:

London/J–New York/24 B1.

### 1.3 Circuits destinés au service télex et au service télégraphique commutés

Voir la Recommandation R.70 [3].

### 1.4 Circuits du réseau public commuté international de données

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: XD.

*Exemple:*

Le premier circuit du service public commuté international de données entre Oslo A et Stockholm HYX est désigné:

Oslo/A–Stockholm/HYX XD1.

---

<sup>3)</sup> Par accord bilatéral, les Administrations peuvent appliquer une numérotation de série continue sur les circuits Z + B.

## 1.5 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les circuits publics commutés est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations ou des exploitations;
- 4) stations directrice et sous-directrice;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) composition de la transmission;
- 12) largeur de bande ou débit binaire;
- 13) informations sur la signalisation.

Tous ces points seront étudiés dans le § 2.

## 2 **Information connexe pour les circuits publics internationaux commutés**

Les paragraphes qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les circuits publics internationaux commutés. Un exemple complet de l'information de désignation pour un circuit téléphonique public international commuté est donné au § A.1.

### 2.1 *Urgence du rétablissement [point 1)]*

Ce point donne des renseignements sur l'urgence du rétablissement des circuits sur la base d'accords bilatéraux entre les Administrations terminales.

*Format:*

1. xxx . . . . xx; (10 caractères au maximum)

*Exemple:*

- a) si la priorité est maximale: 1;  
si la priorité est seconde: 2;  
si la priorité est troisième: 3; ou
- b) si la réparation doit être faite dans les 24 heures:  $\leq 24$  h; ou
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: –.

### 2.2 *Pays terminaux [point 2)]*

Ce point précise les pays dans lesquels le circuit se termine.

*Format:*

2. XXX, YYY; (3 caractères pour chacun)

*Spécification:*

XXX: code représentant le pays de la ville A  
YYY: code représentant le pays de la ville B

*Remarque* – Ces codes doivent être conformes aux dispositions de la Norme 3166 de l'ISO [2].

*Exemple:*

Pour le circuit London/KB–Tokyo/SJK Z101:

2. GBR, JPN:

### 2.3 *Noms des Administrations ou des exploitations [point 3]*

Ce point précise les noms des entreprises qui exploitent le circuit.

*Format:*

3. YYYYYY, ZZZZZ; (6 caractères pour chacune au maximum)

*Spécification:*

YYYYYY code représentant l'exploitant qui opère dans la ville A  
ZZZZZ code représentant l'exploitant qui opère dans la ville B

*Exemple:*

Pour le circuit London/KB–Tokyo/SJK Z101 exploité par BTI et par KDD:

3. BTI, KDD;

### 2.4 *Station directrice (station sous-directrice) [point 4]*

Ce point donne la liste de la station directrice et des stations sous-directrices désignées (conformément aux dispositions des Recommandations M.80 [16] et M.90 [17]). De plus amples détails sur ces stations figurent dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

4. CS: désignation de la station directrice,  
SCS1: désignation de la station sous-directrice,  
SCS2: désignation de la station sous-directrice,  
. . . . .  
. . . . .  
SCSn: désignation de la station sous-directrice.

*Spécification:*

CS: désignation de la station directrice,  
SCS1: désignation de la station sous-directrice terminale,  
SCS2 à SCSn: le cas échéant, les autres stations sous-directrices doivent être indiquées dans l'ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

*Exemple:*

Pour le circuit New York/10–Stockholm/1 B1, pour lequel New York est la station directrice, les stations sous-directrices étant Londres et Stockholm:

4. CS: New York,  
SCS1: Stockholm,  
SCS2: London;

### 2.5 *Points de signalisation des dérangements [point 5]*

Ce point précise les noms des deux points de signalisation des dérangements du circuit. On trouvera des renseignements plus détaillés sur les points de signalisation des dérangements dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

5. Désignation du point de signalisation des dérangements, désignation du point de signalisation des dérangements;

*Spécification:*

Le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A.

Le second point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville B.

*Exemple:*

Pour le circuit London/M–Reims/IP1 Z999 avec points de signalisation des dérangements à London M et Reims XRE:

5. London/M, Reims/XRE;

## 2.6 *Routage [point 6)]*

Ce point spécifie le(s) groupe(s) primaire(s) international(aux) ou le(s) numéro(s) du bloc primaire/du canal qui achemine le circuit. S'il y a plusieurs groupes ou blocs, ils sont indiqués dans l'ordre géographique allant de la ville A à la ville B.

*Format:*

6. Désignation d'un groupe primaire international ou numéro du bloc primaire/du canal, désignation d'un groupe primaire/numéro du canal, ..., désignation d'un groupe primaire/numéro du canal.

*Remarque* – Les groupes primaires ou les blocs peuvent aussi bien être unidirectionnels. Deux groupes ou blocs unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + et non par une virgule.

*Exemple:*

Pour un circuit London/KB–Santiago/1 Z27:

6. London–Paris 1204/4, Paris–(MU) 1202/2+Santiago–(MU) 1203/3:

## 2.7 *Association [point 7)]*

Ce point indique s'il existe des circuits associés et, si oui, quelle est la nature de l'association.

*Format:*

7. Code d'association: désignation du circuit associé.

*Spécification:*

Si le circuit *a* un circuit de réserve, le code d'association est: S, suivi du code de fonction et du numéro de série du circuit principal.

Si le circuit *est* un circuit de réserve, le code d'association est: le code de fonction, suivi de la lettre S et du numéro de série du circuit de réserve.

*Exemple 1:*

7. ZS13:Roma/AS1–Zuerich/SEL T1;

Ce qui indique que le circuit effectif Z13 est un circuit de réserve du circuit Roma/AS1–Zuerich/SEL T1.

Si le circuit fait partie d'un groupe de circuits pour lesquels l'ordre séquentiel de l'intervalle de temps (de bout en bout) doit être garanti, le code d'association est: TSG. Les désignations des circuits associés sont abrégées en indiquant le code de fonction des circuits suivi du plus petit numéro de séquence, d'un tiret et du plus grand numéro de séquence.

*Exemple 2:*

Si le circuit Sherman Oaks/4ES–Singapour/EST B607 fait partie d'un groupe de 30 circuits pour lesquels l'ordre séquentiel de l'intervalle de temps doit être garanti, le code d'association est: 7. TSG: B601-630.

## 2.8 *Informations sur les équipements [point 8)]*

Ce point précise tous les équipements du circuit sur lesquels la maintenance doit particulièrement veiller.

*Format:*

8. XX, XX, XX, XX, XX;

*Spécification:*

Si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit analogique: AM

Si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit numérique:

- en cas d'utilisation d'un codage à débit binaire réduit: RB,
- en cas d'utilisation d'interpolation de paroles: SI.

Si le circuit comporte un compresseur-extenseur: CO

Si le circuit comporte un supprimeur d'écho: ES

Si le circuit comporte un annuleur d'écho: EC

Si le circuit comporte un supprimeur d'écho dans le pays terminal de la ville A et un annuleur d'écho dans le pays terminal de la ville B: ES, EC (toutes les combinaisons des codes EC et ES sont possibles).

Si le circuit est un circuit support: BC

Si le circuit est un circuit dérivé: DC

*Remarque 1* – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement spécial additionnel, des codes additionnels peuvent être utilisés par accord bilatéral entre les Administrations. Les codes doivent être exclusifs et formés de deux caractères.

*Remarque 2* – Un circuit support est un type de circuit qui continue à fonctionner en cas de panne de l'équipement de multiplication de circuit. Tel n'est pas le cas pour les circuits dérivés.

## 2.9 *Utilisation [point 9)]*

Ce point donne des renseignements sur l'utilisation du circuit. Il concerne le rôle du circuit dans le trafic (par exemple, appartenance à un faisceau final) et l'emploi qu'en fait l'utilisateur.

*Format:*

9. XX, YYYY; (7 caractères au maximum)

*Spécification:*

XX se réfère au type de trafic acheminé par le circuit:

- s'il s'agit d'un faisceau final de circuits: FN
- s'il s'agit d'un faisceau de débordement: OF
- s'il s'agit d'un faisceau de transit: TR
- si cette information n'est pas connue: –

YYYY se réfère à l'utilisation du circuit:

- si un circuit téléphonique public est utilisé pour la phototélégraphie ou la télécopie: F,
- si un tel circuit est utilisé occasionnellement pour la transmission radiophonique en bande étroite: RK.

## 2.10 *Informations sur le support de transmission [point 10)]*

Ce point spécifie si le routage du circuit passe par un satellite.

*Format:*

10. ST; ou –;

*Spécification:*

si le routage du circuit passe par un satellite: ST

si le routage du circuit ne passe pas par un satellite: –

*Exemple:*

Pour le circuit Amsterdam/2H–New York/24 Z33 acheminé partiellement par satellite;

10. ST.

### 2.11 *Composition de la transmission [point 11]*

Ce point précise le type de transmission utilisé sur le circuit.

*Format:*

11. A; N; ou C;

*Spécification:*

si la transmission est analogique: A

si la transmission est numérique: N

si la transmission est mixte analogique/numérique: C

### 2.12 *Largeur de bande ou débit binaire [point 12]*

Ce point indique la largeur de bande (dans le cas de circuits analogiques ou de circuits mixtes analogiques/numériques) ou le débit binaire (dans le cas de circuits numériques).

*Format:*

12. xxxx.x Hz; ou kHz; ou MHz; bit/s; ou kbit/s; ou Mbit/s;

Règles concernant la notation des chiffres:

Si le chiffre de tête est un zéro ou si la décimale est un zéro, il est possible de ne pas indiquer ce chiffre ou cette décimale, ainsi que le point décimal.

Si le chiffre est égal ou inférieur à 999, utiliser Hz, bit/s.

Si le chiffre est compris entre 1000 et 9 999 999, utiliser kHz, kbit/s.

Si le chiffre est égal ou supérieur à 10 000 000, utiliser MHz, Mbit/s.

*Spécification:*

S'il s'agit d'un circuit analogique ou mixte analogique/numérique, la largeur de bande doit être exprimée en Hz, kHz, MHz.

S'il s'agit d'un circuit numérique, le débit doit être exprimé en bit/s, kbit/s, Mbit/s.

### 2.13 *Informations sur la signalisation [point 13]*

Ce point indique les informations sur la signalisation qui concernent le circuit.

*Format:*

13. xx . . . . xx; (20 caractères au maximum).

*Spécification:*

dans le cas de la signalisation du type xxxx Hz/xx Hz: xxxx/xx

dans le cas du système de signalisation R2 du CCITT: R2

dans le cas du système de signalisation R2 numérique du CCITT: R2D

dans le cas du système de signalisation n° 4 du CCITT: C4

dans le cas du système de signalisation n° 5 du CCITT: C5

dans le cas du système de signalisation n° 6 du CCITT: C6, xxx/yy

où xxx/yy indiquent respectivement le numéro de bande et le numéro de circuit

dans le cas du système de signalisation n° 7 du CCITT: C7, xxxx, Y-YYY-Y, Z-ZZZ-Z

où xxxx est le code d'identification du circuit (CIC)

Y-YYY-Y est le code du point de signalisation international (CPSI) du centre international de la ville A

Z-ZZZ-Z est le CPSI du centre international de la ville B.

*Exemple:*

Dans le cas d'un circuit dont la signalisation est du type n° 6 du CCITT et s'agissant du 7<sup>e</sup> circuit dans la bande numéro 32:

13. C6, 032/06; (le comptage des circuits commence à 0).

### 3 Désignations des circuits internationaux fixes (non commutés)

#### 3.1 Considérations générales

Les désignations des circuits loués et des circuits fixes publics sont traitées dans les § 3.2 et 3.3, respectivement, la désignation des circuits fixes utilise le format indiqué dans le tableau 3/M.1400.

TABLEAU 3/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission <sup>a)</sup> (optionnel)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission <sup>a)</sup> (optionnel)	Espace	Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	1 à 4	≤ 4
									↑ Pas d'espace	

a) Pour certains circuits, le centre international peut être plus approprié que la station de transmission (voir les exemples donnés aux § 3.3.9 et 3.2.15, remarque 2).

Les éléments du format sont les suivants:

#### a) *Relation de trafic*

Les noms des villes A et B, peut-être avec un suffixe de station de transmission, identifient les terminaux du circuit. Il incombe à l'Administration intéressée d'identifier le terminal. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration doit indiquer un nom abrégé approprié qui doit être exclusif (voir le § 0.1).

Le suffixe de la station de transmission (3 caractères au maximum) est un champ optionnel, qui peut servir à identifier le terminal, par exemple, si plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. Dans ce cas la forme du suffixe relève de décisions des Administrations qui exploitent les circuits dans la ville intéressée.

#### b) *Code de fonction* (quatre caractères au maximum)

Ce code identifie le type du circuit (voir les § 3.2 et 3.3).

#### c) *Numéro de série* (quatre chiffres au maximum)

Il devrait y avoir des séries de numérotation distinctes pour chaque relation de trafic et pour chaque code de fonction. S'il existe plusieurs exploitations dans la même ville, la numérotation de série se fera sur la base station de transmission à station de transmission.

Les désignations pour les diverses catégories de circuits loués sont indiquées ci-dessous. Dans les cas spéciaux où les Recommandations du CCITT ne sont pas applicables, des accords devraient être passés entre les Administrations terminales.

## 3.2 *Circuits internationaux loués*

### 3.2.1 *Considérations générales*

Les circuits loués sont des circuits fixes pour services privés ou pour des fins particulières. Ils sont qualifiés par la lettre P.

Dans le cas des circuits loués, le format est spécifié dans le § 3.1. Les codes de fonction possibles sont:

P	dans le cas des circuits analogiques loués exclusivement pour un usage de téléphonie
TP	dans le cas des circuits analogiques loués utilisés pour la télégraphie harmonique
TDP	dans le cas de circuits analogiques loués utilisés pour la télégraphie à multiplexage par répartition dans le temps (MRT)
DP	dans le cas de circuits analogiques loués exclusivement utilisés pour la transmission de données
FP	dans le cas de circuits analogiques loués exclusivement utilisés pour la phototélégraphie ou la télécopie
RP	dans le cas de circuits analogiques unidirectionnels loués destinés à la transmission radiophonique
RRP	dans le cas de circuits analogiques réversibles loués destinés à la transmission radiophonique
VP	dans le cas de circuits analogiques unidirectionnels loués destinés aux transmissions télévisuelles
VVP	dans le cas de circuits analogiques réversibles loués destinés aux transmissions télévisuelles
XP	dans le cas de circuits analogiques loués destinés à des transmissions de type multiple
NP	dans le cas de circuits numériques loués

*Remarque 1* – Dans le cas de circuits loués établis entre trois emplacements ou plus, il conviendrait d'ajouter la lettre M à la suite de ces codes de fonction.

*Remarque 2* – Que ces circuits utilisent le mode de transmission numérique ou analogique est sans importance pour les codes ci-dessus: le service est codé.

*Remarque 3* – Dans le cas de circuits numériques loués, leur utilisation réelle est sans importance, tous étant codés NP.

### 3.2.2 *Circuits analogiques loués destinés à la téléphonie*

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: P.

*Exemple:*

Le 1<sup>er</sup> circuit analogique loué destiné à la téléphonie entre Paris et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Paris–WellingtonNZL P1.

### 3.2.3 *Circuits analogiques loués destinés à la télégraphie*

#### 3.2.3.1 *Télégraphie harmonique*

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: TP.

*Exemple:*

Le 1<sup>er</sup> circuit analogique loué destiné à la télégraphie harmonique entre Bern IRS et New York IRC est désigné:

Bern/IRS–New York/IRC TP1.

### 3.2.3.2 *Télégraphie MRT*

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: TDP.

*Exemple:*

Le 3<sup>e</sup> circuit analogique loué destiné à la télégraphie MRT entre Londres et Montréal est désigné:

London–Montreal TDP3.

### 3.2.4 *Circuits télégraphiques loués*

Voir la Recommandation R.70 [3].

### 3.2.5 *Circuits analogiques loués destinés aux transmissions de données*

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: DP.

*Exemple:*

Le 3<sup>e</sup> circuit analogique loué destiné aux transmissions de données entre Londres et Paris est désigné:

London–Paris DP3.

### 3.2.6 *Circuits analogiques loués destinés à la phototélégraphie et à la télécopie*

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

S'il s'agit de circuits différents des circuits P, leur code de fonction est FP.

*Exemple:*

Le 2<sup>e</sup> circuit analogique loué destiné à la phototélégraphie entre Londres et Paris est désigné:

London–Paris FP2.

Si des circuits P normaux sont utilisés, ces circuits sont ainsi désignés en conséquence.

### 3.2.7 *Circuits analogiques loués destinés aux transmissions radiophoniques*

#### 3.2.7.1 *Circuit analogique unidirectionnel loué pour transmissions radiophoniques*

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre correspondant à la direction de transmission (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction de ces circuits est: RP.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des centres terminaux devraient avoir des numéros de série impairs, les numéros pairs étant attribués aux circuits exploités dans la direction opposée.

*Exemples:*

Le premier circuit radiophonique loué, exploité dans la direction de Montréal vers Wellington (Nouvelle-Zélande), est désigné:

Montreal–WellingtonNZL RP1.

Le premier circuit radiophonique loué, exploité dans la direction de Wellington (Nouvelle-Zélande) vers Montréal, est désigné:

WellingtonNZL–Montreal RP2.

### 3.2.7.2 *Circuits analogiques radiophoniques réversibles loués*

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: RRP.

*Exemple:*

Le premier circuit loué pour transmissions radiophoniques réversibles entre Montréal et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Montreal-WellingtonNZL RRP1.

### 3.2.8 *Circuits analogiques loués pour transmissions télévisuelles*

#### 3.2.8.1 *Circuits analogiques télévisuels unidirectionnels loués*

Les points terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre qui correspond à la direction de transmission (et non à l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: VP.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction qui correspond à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs, les numéros pairs étant réservés aux circuits exploités dans la direction opposée.

*Exemple:*

Le premier circuit pour transmissions télévisuelles loué dans la direction de Wellington vers Montréal est désigné:

WellingtonNZL-Montreal VP2.

#### 3.2.8.2 *Circuits analogiques télévisuels réversibles loués*

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: VVP.

*Exemple:*

Le premier circuit télévisuel réversible loué entre Montréal et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Montreal-WellingtonNZL VVP1.

### 3.2.9 *Circuits loués destinés aux transmissions vidéo numériques*

Ces circuits sont désignés comme s'il s'agissait de circuits numériques loués (indépendamment de leur utilisation), voir les § 3.2.15 et 3.2.16.

#### 3.2.10 *Circuits analogiques loués et connectant des équipements terminaux multiplicateurs de circuits dans les locaux des abonnés*

Ces circuits sont désignés comme circuits loués normaux. L'information selon laquelle ces circuits connectent des équipements terminaux de multiplication de circuits peut être enregistrée au titre du point 9 «Utilisation» de l'information connexe (voir le § 4.9).

Les circuits routés par l'intermédiaire d'équipements de multiplication de circuits sont également désignés comme circuits normaux. L'équipement de multiplication figure sous le point 8 «Informations sur les équipements» de l'information connexe (voir le § 4.8).

#### 3.2.11 *Circuits analogiques loués utilisés pour des transmissions autres que celles énumérées dans les paragraphes qui précèdent ou pour diverses combinaisons de transmissions*

Cette catégorie comprend des circuits utilisés pour des transmissions différentes à des heures différentes, ou des circuits dont la largeur de bande est divisée en deux bandes ou davantage, ce qui permet de disposer d'au moins deux circuits dérivés pouvant être utilisés pour des transmissions différentes.

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: XP.

*Exemple:*

Bruxelles–Paris XP8.

### 3.2.12 *Circuits analogiques loués reliant trois emplacements ou plus*

On classe dans cette catégorie des circuits desservant plusieurs points terminaux, appartenant à des types divers et ayant des configurations différentes. Chaque section de circuit devrait avoir une désignation exclusive. Une section est une partie quelconque du circuit qui relie un point de branchement à un terminal d'utilisateur ou à un autre point de branchement.

La désignation décrite ci-dessous devrait être utilisée pour les sections internationales.

Les points correspondant aux villes terminales de chaque section sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est formé par adjonction de la lettre M aux codes de fonction recommandés aux § 3.2.2 à 3.2.11. On obtient ainsi en principe les codes de fonction PM, TPM, TDPM, DPM, FPM, RPM, RRPM, VPM, VVPM et XPM.

L'association entre sections devrait être enregistrée dans l'information connexe de chaque section au titre du point 7 «Association» (voir le § 4.7).

En cas d'accord bilatéral, il est possible d'inclure des sections exclusivement nationales ayant des désignations nationales.

*Exemple:*

Soit un circuit international loué à plusieurs points terminaux connectant Bruxelles et Paris (7<sup>e</sup> circuit PM entre Bruxelles et Paris), avec dérivation de Bruxelles vers Edimbourg (1<sup>er</sup> circuit PM sur cette relation) et de Bruxelles vers Aachen (4<sup>e</sup> circuit PM) et avec un prolongement de Paris vers Marseille.

Les sections internationales sont désignées:

Bruxelles–Edinburgh PM1

Aachen–Bruxelles PM4

Bruxelles–Paris PM7.

### 3.2.13 *Groupes primaires, secondaires, etc. analogiques loués*

Les groupes primaires, secondaires, etc., recevront une désignation du type circuit. L'information additionnelle relative à la constitution de ces groupes primaires, secondaires, etc., analogiques loués, doit être enregistrée comme information associée au titre des points 12 (Largeur de bande ou débit binaire) (voir le § 4.12) et 6 (Routage) (voir le § 4.6).

Les codes de fonction sont identiques aux codes pertinents pour les circuits.

*Exemple:*

Un groupe secondaire entre locaux d'utilisateurs à Londres et à Paris pour la transmission de données (15<sup>e</sup> circuit loué pour transmissions de données sur cette relation) est désigné:

London–Paris DP15.

### 3.2.14 *Liaisons analogiques en groupes primaire, secondaire, etc., louées*

Les liaisons en groupes primaire, secondaire, etc., reçoivent une désignation du type circuit. L'information additionnelle relative à la constitution de ces liaisons analogiques en groupe primaire, secondaire, etc., louées doit être enregistrée comme information connexe dans le cadre des points 12 (Largeur de bande ou débit binaire) (voir le § 4.12) et 6 (Routage) de l'information connexe (voir le § 4.6).

*Exemple:*

Une liaison en groupe primaire assurée entre locaux d'abonnés à Londres et à Montréal et consacrée à la transmission de données sur le 10<sup>e</sup> circuit de transmission de données de cette relation est désigné:

London–Montreal DP10.

### 3.2.15 *Circuits numériques loués reliant deux emplacements*

Les désignations indiquées ci-dessous s'appliquent également aux blocs et aux conduits numériques loués.

*Remarque* – Dans le cas de circuits numériques loués, il n'est plus nécessaire de prendre en considération l'utilisation qui est faite du circuit dans sa désignation: cette utilisation peut en effet être modifiée sans qu'il soit nécessaire d'en aviser l'Administration intéressée; elle peut également ne pas être connue.

L'information additionnelle relative au débit binaire figure au point 12 de l'information connexe (Largeur de bande ou débit binaire) (voir le § 4.12).

Les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: NP.

*Exemple:*

Le 5<sup>e</sup> circuit numérique loué entre Birmingham et Toulouse est désigné:

Birmingham–Toulouse NP5.

*Remarque* – Il se peut qu'un circuit numérique loué soit acheminé par un ou plusieurs centres internationaux. Dans ce cas, ce circuit est désigné comme un circuit numérique loué normal. Mais alors, un suffixe de centre international peut remplacer le suffixe de station de transmission. L'information relative à la commutation permanente est enregistrée sous le point 8 (Information sur l'équipement) de l'information connexe (voir le § 4.8).

*Exemple:*

Le 12<sup>e</sup> circuit numérique loué entre locaux d'utilisateurs, connecté à la station de transmission TS2 d'Athènes et commuté en permanence au centre international IP2 de Reims est désigné:

Athinai/TS2–Reims/IP2 NP12.

(L'enregistrement des suffixes n'est pas obligatoire.)

### 3.2.16 *Circuits numériques loués reliant trois emplacements ou plus*

On classe dans cette catégorie des circuits de types et de configurations différents desservant des terminaux multiples. Chaque section de circuit devrait avoir une désignation qui lui soit propre. Par section, on entend une partie quelconque du circuit qui relie un point de branchement soit à un terminal d'abonné soit à un autre point de branchement (voir aussi la Recommandation M.1055 [4]).

Les sections internationales devraient utiliser la désignation décrite ci-dessous.

Les points terminaux de chaque section sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est formé par adjonction de la lettre M au code de fonction recommandé au § 3.2.15. En conséquence, le code de fonction est: NPM.

L'association entre sections devrait être enregistrée pour chaque section dans le cadre du point 7 «Association» de l'information connexe (voir le § 4.7).

En cas d'accord bilatéral, il est possible d'inclure des sections exclusivement nationales ayant des désignations nationales.

*Exemple:*

Dans un circuit numérique international loué desservant plusieurs points terminaux et connectant Oslo, Londres, Paris, Rome et Amsterdam, la section internationale entre Oslo et Londres (qui est le 1<sup>er</sup> circuit NPM de cette relation) est désignée:

London–Oslo NPM1.

### 3.3 *Circuits publics fixes (non commutés)*

#### 3.3.1 *Considérations générales*

Le format de la désignation doit être conforme à celui qui est défini au § 3.1. Les codes de fonctions possibles sont:

R	pour un circuit radiophonique unidirectionnel
RR	pour un circuit radiophonique réversible
RK	pour des circuits de type téléphonique destinés à des transmissions radiophoniques à bande étroite
V	pour un circuit télévisuel unidirectionnel
VV	pour un circuit télévisuel réversible
F	pour un circuit de phototélégraphie ou de télécopie
T	pour des circuits destinés à des liaisons de télégraphie harmonique
TD	pour des circuits destinés à des systèmes de télégraphie MRT
D	pour des circuits de transmission de données
DL	pour des circuits destinés à des liaisons de transfert pour les systèmes de signalisation par canal sémaphore.

*Remarque* – L'information relative à la formation d'une paire stéréophonique par association d'un circuit pour transmission radiophonique et d'un second circuit pour transmission radiophonique doit être enregistrée dans le cadre du point 7 (Association) de l'information connexe (voir le § 4.7).

#### 3.3.2 *Circuits destinés aux transmissions radiophoniques*

##### 3.3.2.1 *Circuits destinés aux transmissions radiophoniques unidirectionnelles*

Les extrémités de ces circuits sont disposées dans l'ordre correspondant à la direction de transmission (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: R.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs. Les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique devraient avoir des numéros de série pairs.

*Exemple:*

Le premier circuit exploité dans la direction Wellington (Nouvelle-Zélande) vers Montréal est désigné:

WellingtonNZL–Montreal R2.

##### 3.3.2.2 *Circuits destinés à des transmissions radiophoniques réversibles*

Les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: RR.

*Exemple:*

Le premier circuit pour transmissions radiophoniques entre Londres et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Londres–WellingtonNZL RR1.

##### 3.3.2.3 *Circuits de type téléphonique destinés à des transmissions radiophoniques à bande étroite*

Dans la relation de trafic, les terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre correspondant à la direction d'exploitation (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: RK.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs. Les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série pairs.

*Exemple:*

Le premier circuit de type téléphonique établi pour une transmission radiophonique à bande étroite dans la direction Milan vers Madrid est désigné:

Milano–Madrid RK2.

### 3.3.3 *Circuits pour transmissions télévisuelles*

#### 3.3.3.1 *Circuits pour transmissions télévisuelles unidirectionnelles*

Dans la relation de trafic, les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre correspondant à la direction de transmission (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: V.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs. Les circuits exploités dans l'ordre inverse de l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série pairs.

*Exemple:*

Le premier circuit télévisuel unidirectionnel exploité dans la direction Paris vers Helsinki est désigné:

Paris–Helsinki V2.

#### 3.3.3.2 *Circuits pour transmissions télévisuelles réversibles*

Les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: VV.

*Exemple:*

Le premier circuit pour transmissions télévisuelles réversibles entre Tokyo TS1 et New Delhi est désigné:

New Delhi–Tokyo/TS1 VV1.

### 3.3.4 *Circuits pour transmissions audio et vidéo numériques*

Ces circuits sont désignés en fonction des systèmes de transmission de données (voir le § 11).

#### 3.3.5 *Circuits de type téléphonique utilisés pour la phototélégraphie et la télécopie*

Les circuits utilisés pour la phototélégraphie et la télécopie et qui diffèrent des circuits téléphoniques normaux doivent avoir le code de fonction: F.

Les points terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre alphabétique.

En cas d'utilisation de circuits téléphoniques normaux, ils sont désignés en conséquence. L'information relative à leur utilisation peut être enregistrée dans le cadre du point 9 (Utilisation) de l'information associée (voir le § 4.9).

*Exemple:*

Le premier circuit pour phototélégraphie exploité entre Copenhague et Tokyo est désigné:

Koebenhavn–Tokyo F1.

### 3.3.6 *Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des liaisons de télégraphie harmonique*

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: T.

*Exemple:*

Le premier circuit procurant une liaison de télégraphie harmonique entre Copenhague 1 et Montréal 1TE est désigné:

Koebenhavn/1–Montreal/1TE, T1

(Les suffixes sont optionnels.)

Un circuit T de réserve est désigné conformément à sa fonction actuelle. L'information relative au fait qu'il s'agit d'un circuit T de réserve figure au point 7 de l'information associée (voir le § 4.7, Association).

### 3.3.7 *Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des systèmes de télégraphie MRT (à multiplexage par répartition dans le temps)*

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: TD.

*Exemple:*

Le premier circuit utilisé pour fournir un système de télégraphie MRT entre Londres Keybridge et Montréal 1TE est désigné:

London/KB–Montreal/1TE TD1.

(Les suffixes sont optionnels.)

Un circuit TD de réserve est désigné conformément à sa fonction actuelle. L'information indiquant qu'il s'agit d'un circuit TD de réserve figure au point 7 de l'information connexe (voir le § 4.7, Association).

### 3.3.8 *Circuits de type téléphonique utilisés pour la transmission de données*

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: D.

*Exemple:*

Le premier circuit utilisé pour la transmission de données entre Francfort 1 et Toronto 1TE est désigné:

Frankfurt/1–Toronto/1TE D1.

(Les suffixes sont optionnels.)

### 3.3.9 *Circuits de type téléphonique utilisés comme liaisons de transfert pour les systèmes de signalisation n° 6 et n° 7 par canal sémaphore*

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: DL.

*Exemple:*

La première liaison de données utilisée pour la signalisation par canal sémaphore entre Sacramento 4ESS et Tokyo Shinjuku est désignée:

Sacramento/4ES–Tokyo/SJK DL1.

(Les suffixes sont optionnels.)

### 3.4 *Information connexe*

L'information additionnelle relative aux circuits fixes est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrice(s);
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) composition de la transmission;
- 12) largeur de bande ou débit binaire;
- 13) type de signalisation;
- 14) Recommandations pertinentes du CCITT.

Ces divers points seront étudiés dans le § 4.

## **4 Information connexe relative aux circuits fixes**

Les paragraphes qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les circuits fixes internationaux. Un exemple complet de l'information de désignation d'un circuit analogique international loué est donné au § A.2.

### 4.1 *Urgence du rétablissement [point 1)]*

Ce point donne des renseignements sur l'urgence du rétablissement des circuits sur la base d'accords bilatéraux entre les Administrations.

*Format:*

1. xxx . . . . xx; (10 caractères au maximum).

*Exemple:*

- a) si la priorité est maximale : 1;  
si la priorité est seconde : 2;  
si la priorité est troisième: 3; ou
- b) si la réparation doit être faite dans les 24 heures:  $\leq 24$  h; ou
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: –

*Remarque* – Dans le cas d'un circuit numérique loué, la priorité ou l'urgence peut être décidée compte tenu du débit binaire du circuit.

### 4.2 *Pays terminaux [point 2)]*

Ce point précise les pays dans lesquels le circuit se termine.

*Format:*

2. XXX, YYY; (3 caractères pour chacun)

*Spécification:*

XXX: code représentant le pays de la ville A

YYY: code représentant le pays de la ville B

*Remarque* – Ces codes doivent être conformes aux dispositions de la Norme 3166 de l'ISO [2].

*Exemple:*

Pour le circuit Paris–WellingtonNZL P1:

2. FRA, NZL.

4.3 *Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3)]*

Ce point précise les noms des entreprises qui exploitent le circuit ou, dans le cas de circuits pour transmissions radiophoniques ou télévisuelles, le nom de l'entreprise de radiodiffusion.

*Format:*

3. YYYYYY, ZZZZZZ; (6 caractères au maximum pour chaque nom)

*Spécification:*

YYYYYY: code représentant l'exploitation dans la ville A

ZZZZZZ: code représentant l'exploitation dans la ville B

*Exemple:*

Pour le circuit Berne/IRS–New York/IRC TP1 exploité par Radio Suisse et RCA:

3. RS, RCA.

4.4 *Station directrice (station sous-directrice) [point 4)]*

Ce point donne la liste de la station directrice et des stations sous-directrices désignées (conformément aux dispositions des Recommandations M.80 [16] et M.90 [17] ou M.1012 [5] et M.1013 [6] dans le cas des circuits loués). De plus amples détails sur ces stations figurent dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

4. CS : désignation de la station directrice,  
SCS1: désignation de station sous-directrice,  
SCS2: désignation de station sous-directrice,  
. . . .  
. . . .  
. . . .  
SCSn: désignation de station sous-directrice;

*Spécification:*

CS : désignation de la station directrice,  
SCS1: désignation de la station sous-directrice terminale,  
SCS2 à SCSn: le cas échéant: les autres stations sous-directrices doivent être indiquées dans l'ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

*Exemple:*

Pour le circuit London/KB–Paris/ARC RP1, Paris étant la station directrice et Londres la station sous-directrice:

4. CS : Paris/ARC,  
SCS1: London/KB.

#### 4.5 *Points de signalisation des dérangements [point 5]*

Ce point précise les noms des deux points de signalisation des dérangements du circuit. On trouvera des renseignements plus détaillés sur les points de signalisation des dérangements dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

5. Désignation du point de signalisation des dérangements, désignation du point de signalisation des dérangements;

*Spécification:*

Le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A.

Le second point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville B.

*Exemple:*

Points de signalisation du circuit Athinai–Roma DP3:

5. Athinai, Roma/TS1;

#### 4.6 *Routage [point 6]*

Ce point spécifie le ou les groupes primaires internationaux ou le ou les blocs primaires et le ou les numéros de canal qui acheminent le circuit (voir les remarques 1 et 2). S'il y a plusieurs groupes ou blocs, ils sont indiqués dans l'ordre géographique allant de la ville A à la ville B.

*Format:*

6. Désignation d'un groupe primaire international (voir la remarque 1) ou d'un numéro de bloc primaire/de canal, désignation d'un groupe primaire ou d'un numéro de bloc/de canal, . . . , désignation d'un groupe primaire ou d'un numéro de bloc/de canal;

*Exemple 1:*

Pour le circuit de Londres Mollison à Paris Archives DP7:

6. London–Paris 1204/4;

*Exemple 2:*

Pour le circuit à large bande Frankfurt–London DP5:

6. Amsterdam–Frankfurt 6005/2, Amsterdam–London 6002/3:

*Remarque 1* – Dans le cas où un circuit loué est constitué par un groupe ou un bloc, les groupes primaires ou blocs doivent être remplacés par les groupes ou blocs hiérarchiquement supérieurs. Dans ce cas, les numéros de canal doivent être remplacés par les numéros de groupes primaires.

*Remarque 2* – Les groupes primaires ou les blocs peuvent aussi bien être unidirectionnels. Deux groupes ou blocs unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + et non par une virgule.

#### 4.7 *Association [point 7]*

Ce point indique s'il existe des circuits associés et, si oui, quelle est la nature de l'association.

*Format:*

7. Code d'association: désignation du/des circuit(s) associé(s);

*Spécification:*

Si le circuit a un circuit de réserve, le code d'association est: S, suivi du code de fonction et du numéro de série du circuit principal.

*Remarque* – Dans ce cas, la désignation du circuit d'association peut être remplacée par la désignation d'un intervalle de temps libre d'un canal libre.

Si le circuit est un circuit de réserve, le code d'association est: le code de fonction, suivi de la lettre S et du numéro de série du circuit de réserve.

Si un circuit doit être acheminé différemment par rapport à un autre circuit, le code d'association est DVR.

Si le circuit est un élément d'une paire stéréophonique, l'autre circuit doit être mentionné sous ce point. Le code d'association est: H suivi d'un numéro de série de 2 chiffres indiquant le numéro de la paire stéréophonique. Ce numéro est suivi du code de fonction et du numéro de série du circuit réel.

Si le circuit fait partie d'un circuit loué à plusieurs terminaux, le code d'association est alors PM, DPM, etc., (voir les § 3.2.12 et 3.2.16) suivi du numéro de série du circuit.

*Exemple 1:*

7. ST1: Roma/AS1–Zuerich/SEL Z13;

ce qui signifie que le circuit de réserve du circuit principal T1 est Roma/AS1–Zuerich/SEL Z13.

Dans le cas d'un canal libre dans le groupe Roma–Zurich 1205:

7. ST1: Roma–Zuerich 1205/6.

*Exemple 2:*

Les deux circuits loués Kolding–Lausanne DP 7 et Genève–Copenhague DP 18 doivent avoir un routage différent.

Pour le premier circuit Kolding–Lausanne DP 7:

7. DVR: Genève–Copenhague DP 18.

*Exemple 3:*

Si le circuit London/KB–Paris/ARC R1 achemine une voie de la seconde paire stéréophonique de Londres à Paris et si le circuit London/KB–Paris/ARC R5 supporte l'autre canal de cette paire:

7. H02R1: London/KB–Paris/ARC R5;

ce qui signifie que le circuit R1 étant l'un des éléments de la paire stéréophonique numéro 2, le second circuit de cette paire est: London/KB–Paris/ARC R5.

*Exemple 4:*

Si le circuit Bruxelles–Edinburgh est une partie d'un circuit téléphonique international à terminaux multiples reliant Bruxelles et Paris (le 7<sup>e</sup> circuit PM de cette relation) avec dérivations de Bruxelles à Edinburgh et à Aachen (2<sup>e</sup> circuit PM de cette relation) et avec un prolongement de Paris à Marseille, le circuit Bruxelles–Edinburgh PM1 doit être enregistré comme suit dans le cadre du point 7:

7. PM1: Aachen–Bruxelles PM2, Bruxelles–Paris PM7.

*Remarque* – Les branchements internationaux peuvent être indiqués dans un ordre quelconque. Les branchements nationaux peuvent être ajoutés après accords bilatéraux.

#### 4.8 Informations sur les équipements [point 8)]

Ce point précise tous les équipements de circuit sur lesquels la maintenance doit particulièrement veiller.

*Format:*

8. XX, XX, XX, XX, XX;

*Spécification:*

Si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit analogique: AM

Si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit numérique:

– en cas d'utilisation d'un codage à débit binaire réduit: RB,

– en cas d'utilisation d'interpolation de paroles: SI.

Si le circuit comporte un compresseur-extenseur: CO

Si le circuit consiste en une connexion commutée semi-permanente: SP

*Remarque* – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement spécial additionnel, des codes additionnels peuvent être utilisés après accord bilatéral entre les Administrations. Les codes doivent être exclusifs et formés de deux caractères.

4.9 *Utilisation [point 9)]*

Ce point précise à quelle fin le circuit est utilisé si elle est connue de l'Administration et utile pour la maintenance.

*Format:*

9. XXX . . XX; (7 caractères au maximum)

*Spécification:*

XX. . .XX permet d'enregistrer l'utilisation du circuit.

Si le circuit est doté d'un équipement de multiplication de circuit avec canaux dérivés dans les locaux de l'abonné: CC.

4.10 *Informations sur le support de transmission [point 10)]*

Ce point précise si un support de transmission particulier est nécessaire dans le routage du circuit.

*Format:*

10. ST: XX . . . XX; ou 10. NS: XX . . . XX; ou 10. –; (XX . . . XX 10 caractères au maximum)

*Spécification:*

Si le circuit doit être routé par un satellite: ST suivi de la désignation du satellite.

Si le routage du circuit ne doit pas passer par un satellite: NS suivi de la désignation du support de transmission terrestre.

Si aucun support de transmission n'est spécifié: –

*Exemple:*

Pour le circuit Londres–Paris DP3, dont le routage doit emprunter un satellite Telecom 1:

10. ST: Tel 1.

4.11 *Composition de la transmission [point 11)]*

Ce point précise le type de transmission utilisé sur le circuit.

*Format:*

11. A; N; ou C;

*Spécification:*

Si la transmission est analogique: A

Si la transmission est numérique: N

Si la transmission est mixte (analogique/numérique): C

#### 4.12 *Largeur de bande ou débit binaire [point 12]*

Ce point indique la largeur de bande (dans le cas de circuits analogiques ou de circuits mixtes) ou le débit binaire (dans le cas de circuits numériques).

##### *Format:*

12. xxxx.x Hz; ou kHz; ou MHz; bit/s; ou kbit/s; ou Mbit/s:

Règles concernant la notation des chiffres:

Si le chiffre de tête est un zéro ou si la décimale est un zéro, il est possible de ne pas indiquer ce chiffre ou cette décimale, ainsi que le point décimal.

Si le chiffre est égal ou inférieur à 999, utiliser Hz ou bit/s.

Si le chiffre est compris entre 1000 et 9 999 999, utiliser kHz, kbit/s.

Si le chiffre est égal ou supérieur à 10 000 000, utiliser MHz, Mbit/s.

##### *Spécification:*

S'il s'agit d'un circuit analogique ou mixte analogique/numérique: la largeur de bande doit être exprimée en Hz, kHz ou MHz

S'il s'agit d'un circuit numérique, le débit binaire doit être exprimé en bit/s, kbit/s ou Mbit/s.

##### *Exemple:*

Pour le circuit Bordeaux–Darmstadt NP7 au débit de 64 kbit/s:

12. 64 kbit/s.

#### 4.13 *Type de signalisation [point 13]*

Ce point présente le type de signalisation qui concerne le circuit (se référer aux Recommandations M.1045 [7] et Q.8 [8]).

##### *Format:*

13. xxxxxxx; (7 caractères au maximum).

##### *Spécification:*

Si la signalisation est du type xxxx Hz/xx Hz: xxxx/xx. Dans les autres cas, les caractères peuvent être utilisés sur la base d'accords bilatéraux entre les deux Administrations terminales.

##### *Exemple:*

Pour un circuit à signalisation dans la bande 1000 Hz/20 Hz:

13. 1000/20.

#### 4.14 *Recommandations pertinentes du CCITT [point 14]*

Ce point précise la ou les Recommandations du CCITT appliquées, par exemple, à propos des paramètres du circuit.

##### *Format:*

14. Rec. X.xxxx, Rec. Y.yyyy; ou 14. Rec. X.xxxx; ou 14. –;

##### *Spécification:*

Le nombre de Recommandations indiquées (2, 1 ou 0) est fonction des besoins.

##### *Exemple:*

14. Recommandation M.1020.

## 5 Désignations des groupes primaires, secondaires, etc., internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels)

### 5.1 Considérations générales

La désignation des groupes primaires, etc., utilise le format indiqué dans le tableau 4/M.1400 suivant:

TABLEAU 4/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission (optionnel)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission (optionnel)		Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	1 à 6	2 à 3
									↑ Pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

#### a) Relation de trafic

Les groupes primaires, etc., sont indiqués par les noms des villes dans lesquelles ils se terminent. Pour l'épellation, voir le § 1.1. Les noms des villes sont disposés dans l'ordre alphabétique. Dans le cas de groupes unidirectionnels à destinations multiples, le nom de la ville B est remplacé par (MU) (voir le § 5.3.1). Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable devrait indiquer une abréviation appropriée qui doit être exclusive (voir le § 0.1).

Le suffixe de la station de transmission (3 caractères au maximum) est un champ optionnel qui peut servir à identifier le point terminal si plusieurs exploitations desservent la même ville. La nécessité d'un suffixe et sa forme relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le circuit dans la ville intéressée.

#### b) Code de fonction

Ce code se compose du nombre nominal de canaux dans le groupe primaire (voir la remarque). S'il s'agit d'un groupe primaire unidirectionnel à une seule destination, ce nombre est précédé de (U) (voir le § 5.3.2).

*Remarque* – Si des groupes primaires, secondaires, etc., sont directement connectés à un équipement de conversion analogique-numérique, le nombre de canaux est suivi de la lettre «C» (voir le § 10).

#### c) Numérotation de série

Cette numérotation se fait sur une base ville à ville, exception faite du cas dans lequel le suffixe est utilisé. La numérotation se fait alors sur la base station de transmission à station de transmission.

Le numérotage d'un groupe primaire, secondaire, etc., est appliqué entre le point où le groupe est constitué et le point où il est divisé, indépendamment de la position qu'il occupe dans la bande des fréquences de ligne.

Si le nombre est inférieur à 10, il est précédé d'un zéro.

## 5.2 *Groupes primaires, etc., bidirectionnels*

### 5.2.1 Groupes primaires<sup>4)</sup>

Le code de fonction est un nombre qui indique le nombre nominal de voies du groupe primaire:

- 8 pour un groupe primaire de 8 canaux,
- 12 pour un groupe primaire de 12 canaux,
- 16 pour un groupe primaire de 16 canaux.

*Exemple:*

Le 3<sup>e</sup> groupe primaire de 12 canaux entre Moscou et New York est désigné comme suit:  
Moskva–New York 1203.

### 5.2.2 *Groupes secondaires*<sup>4)</sup>

Le code de fonction est un nombre qui indique le nombre nominal de canaux du groupe secondaire:

- 60 pour un groupe secondaire de 60 canaux.
- 80 pour un groupe secondaire de 80 canaux.

*Exemple:*

Le premier groupe secondaire de 60 canaux entre Londres et Amsterdam est désigné:  
Amsterdam–London 6001.

### 5.2.3 *Groupes tertiaires*<sup>4)</sup>

Le code de fonction est: 300.

*Exemple:*

Le premier groupe tertiaire entre Bruxelles et Londres est désigné:  
Bruxelles–London 30001.

### 5.2.4 *Groupes quaternaires*<sup>4)</sup>

Le code de fonction est: 900.

*Exemple:*

Le dixième groupe quaternaire entre Amsterdam et Paris est désigné:  
Amsterdam–Paris 90010.

### 5.2.5 *Utilisation des groupes primaires, etc.*

Cette information est donnée dans le point 9 «Utilisation» des informations associées (voir le § 7.9). Dans le cas où des groupes primaires, etc., sont utilisés à des fins privées, voir le § 3.2.13.

### 5.2.6 *Groupes primaires et secondaires de rétablissement*

La numérotation de série des groupes primaires et secondaires établis pour rétablissement ou en réserve pour rétablissement se fait au moyen de nombres de la série 800 en ordre descendant à partir de la valeur la plus forte (899):

Groupes primaires de rétablissement:      8899, 8898, 8897, etc., ou  
12899, 12898, 12897, etc., ou  
16899, 16898, 16897, etc.,  
selon les cas.

Groupes secondaires de rétablissement:      60899, 60898, 60897, etc.

---

<sup>4)</sup> Pour la définition de ces termes, voir la Recommandation M.60 [19].

*Exemple 1:*

Le deuxième groupe primaire de rétablissement de 12 canaux entre Londres et Sydney est désigné:

London–Sydney 12898.

*Exemple 2:*

Le premier groupe secondaire de rétablissement entre Amsterdam et Bruxelles est désigné:

Amsterdam–Bruxelles 60899

### 5.3 *Groupes primaires et secondaires unidirectionnels*

#### 5.3.1 *Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à destinations multiples*

La voie unidirectionnelle sera désignée par le nom de la station terminale d'émission (selon le format général: ville A) suivi d'un tiret, tandis que les lettres MU (destinations Multiples, Unidirectionnel) placées entre parenthèses remplacent la ville B. Ces indications seront suivies du code de fonction et du numéro de série du groupe primaire ou secondaire.

*Exemple 1:*

Le premier groupe secondaire unidirectionnel à destinations multiples de Londres vers, par exemple, Bogota, Lusaka et Montréal, est désigné:

London–(MU) 6001.

Le groupe secondaire semblable suivant ayant le même point d'origine pour des destinations quelconques porterait le numéro de série suivant: par exemple, le deuxième groupe secondaire au départ de Londres serait désigné:

London–(MU) 6002.

Ce groupe secondaire pourrait, par exemple, avoir pour destinations Tokyo, Hawaï et Melbourne.

*Exemple 2:*

Le premier groupe secondaire de Montréal à, par exemple, Londres, Lusaka et Paris, est désigné:

Montreal–(MU) 6001.

*Remarque* – Des groupes primaires et secondaires routés sur un système à accès multiple peuvent être fournis pour utilisation exclusive entre deux stations terminales seulement, auquel cas les désignations normales indiquées ci-dessus dans la présente Recommandation s'appliquent.

#### 5.3.2 *Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à une seule destination*

Le trajet unidirectionnel sera désigné par le nom de la station terminale d'émission (dans le format général: ville A), suivi d'un tiret et du nom de la station terminale de réception (ville B). Le code de fonction se compose de la lettre U (Unidirectionnel) placée entre parenthèses et du nombre nominal de canaux contenus dans le groupe primaire ou secondaire.

*Exemple:*

Un groupe primaire unidirectionnel dans la direction de Paris vers Etam qui, dans le sens de transmission inverse est assigné à un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples (MU) d'Etam à Paris et à Rio de Janeiro, serait désigné:

Paris–Etam (U) 1201.

Le groupe primaire suivant entre ces deux villes (Paris et Etam), s'il est bidirectionnel, devrait être désigné de la façon normale sous la forme:

Etam–Paris 1202.

*Remarque* – Des groupes primaires et secondaires routés sur un système à accès multiple peuvent être fournis sur une base bidirectionnelle pour utilisation exclusive entre deux stations terminales seulement, auquel cas, les désignations normales indiquées ci-dessus dans la présente Recommandation s'appliquent.

## 5.4 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les groupes primaires, etc., est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) information sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser «-;»);
- 12) largeur de bande;
- 13) occupation;

Ces divers points seront étudiés dans le § 7.

## 6 **Désignations des liaisons en groupe primaire, en groupe secondaire et en ligne**

### 6.1 *Liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire*

Les liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire sont désignées conformément au format général spécifié pour les groupes (voir le § 5.1). Dans la pratique, il se peut que l'équipement terminal ne soit pas connecté à une liaison en groupe primaire ou secondaire. Néanmoins, aux fins de sa désignation, la liaison sera numérotée comme si l'équipement terminal lui était connecté.

#### 6.1.1 *Liaisons conventionnelles non connectées à leur équipement terminal*

Ces liaisons sont incluses dans la séquence normale de numérotation des groupes primaires et secondaires et ne bénéficient pas d'une séquence de numérotation distincte.

Si une liaison en groupe primaire ou en groupe secondaire n'est utilisée qu'à temps partiel avec un équipement terminal de transposition (pour fournir un groupe primaire ou un groupe secondaire conventionnels), elle sera désignée de façon normale. La condition temps partiel de la liaison en groupe primaire doit être indiquée sous le point 9 (Utilisation) de l'information connexe (voir le § 7.9).

*Exemple:*

La liaison en groupe primaire entre Amsterdam et Londres établie à la suite de 5 groupes primaires en service est désignée:

Amsterdam–London 1206.

#### 6.1.2 *Liaisons de rétablissement*

Les liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire désignées aux fins du rétablissement recevront un numéro de série de la série 800 donné dans l'ordre ascendant à partir du numéro 801.

Liaisons en groupe primaire de rétablissement: 12801, 12802, 12803, etc.

Liaisons en groupe secondaire de rétablissement: 60801, 60802, 60803, etc.

*Exemple:*

La deuxième liaison en groupe primaire de rétablissement entre Hong Kong et Sydney est désignée:

Hongkong–Sydney 12802.

*Remarque* – Les deux premiers chiffres (c'est-à-dire, 12) de la désignation d'une liaison en groupe primaire de rétablissement n'indiquent pas nécessairement le nombre de canaux que contient le groupe primaire. Par exemple, une liaison en groupe primaire London–Montreal 12801 pourrait servir à rétablir le groupe primaire London–Montreal 1605.

## 6.2 Liaisons en ligne<sup>5)</sup>

Le format des désignations des liaisons en ligne est indiqué dans le tableau 5/M.1400.

TABLEAU 5/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission (optionnel)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission (optionnel)		Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	3 à 5	2
									↑ Pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

a) *Relation de trafic*

Les deux terminaux sont disposés dans l'ordre alphabétique. Pour l'emploi du suffixe, voir le § 5.1.

b) *Code de fonction*

Ce code se compose d'un nombre indiquant la capacité de transmission nominale en canaux téléphoniques, suivi de la lettre A.

c) *Numéro de série*

Il s'agit d'un nombre de deux chiffres.

*Exemple 1:*

La capacité de 1840 canaux téléphoniques de la première liaison en ligne entre Beaver Harbour et Widemouth est désignée:

Beaver Harbo–Widemouth 1840A01.

*Exemple 2:*

La capacité de 432 canaux téléphoniques de la première liaison en ligne entre Etam et Pleumeur–Bodou est désignée:

Etam–Pleumeur–Bod 432A01.

*Remarque* – Les liaisons en ligne sont parfois caractérisées par des capacités en canaux qui ne concordent pas avec celles de groupes primaires, secondaires, etc., normaux. Des exemples de telles capacités non normalisées se rencontrent fréquemment dans le cas des câbles sous-marins ou des liaisons en ligne par satellite. Ces liaisons seront numérotées en conséquence selon leur capacité en canaux nominale.

<sup>5)</sup> Pour la définition de ces termes, voir la Recommandation M.60 [19].

### 6.3 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les liaisons en groupe primaire, en groupe secondaire et en ligne est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser: «-;»);
- 12) largeur de bande;
- 13) occupation (ce point n'est pas utilisé pour les liaisons en groupe primaire, secondaire, etc.).

Tous ces points seront étudiés dans le § 7.

## 7 **Information connexe pour les groupes internationaux, les liaisons en groupe et les liaisons en ligne internationales**

Les paragraphes qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les groupes internationaux, les liaisons en groupe et les liaisons en ligne internationales. Des exemples complets de l'information de désignation d'un groupe international et d'une liaison internationale en groupe sont donnés au § A.3.

### 7.1 *Urgence du rétablissement [point 1]*

Ce point fournit des renseignements sur l'urgence du rétablissement du groupe/de la liaison en groupe en se fondant sur des accords bilatéraux passés entre les Administrations terminales.

*Format:*

1. xxx . . . . xx; (10 caractères au maximum)

*Exemple:*

- a) si la priorité est maximale: 1;  
si la priorité est seconde: 2;  
si la priorité est troisième: 3; ou
- b) si la réparation doit être faite dans les 24 heures: ≤ 24 h; ou
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: -;

*Exemple:*

Si le groupe primaire Bonn–Paris 1201 nécessite un rétablissement avec priorité maximale:

1. 1;

### 7.2 *Pays terminaux [point 2]*

Ce point présente les pays dans lesquels se termine le groupe/la liaison en groupe.

*Format:*

2. XXX, YYY; ou XXX; (3 caractères pour chacun).

*Spécification:*

XXX: code représentant le pays de la ville A

YYY: code représentant le pays de la ville B

Dans le cas d'un groupe unidirectionnel à destinations multiples (MU), seul le code XXX s'applique.

*Exemple 1:*

Pour le groupe primaire Beograd–Roma 1201:

2. YUG, ITA;

*Exemple 2:*

Pour le groupe primaire à destinations multiples Toronto–(MU) 1202

2. CAN;

*Remarque* – Ces codes sont conformes aux dispositions de la Norme 3166 de l'ISO [2].

### 7.3 *Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3]*

Ce point précise le nom des entreprises qui exploitent le groupe primaire/la liaison en groupe.

*Format:*

3. XXXXXX, YYYYYY; ou XXXXXX; (6 caractères au maximum pour chacune).

*Spécification:*

XXXXXX: nom de l'entreprise dans la ville A

YYYYYY: nom de l'entreprise dans la ville B

Dans le cas d'une liaison unidirectionnelle à destinations multiples, seul le code XXXXXX s'applique.

*Exemple 1:*

Concernant le groupe secondaire Amsterdam–London 6002:

3. NLDPTT, BTI;

*Exemple 2:*

Pour le groupe primaire à destinations multiples Hong Kong–(MU) 1201:

3. HKGTEL;

### 7.4 *Station directrice (stations sous-directrices) [point 4]*

Ce point donne la liste de la station directrice et des stations sous-directrices désignées (selon les Recommandations M.80 [16] et M.90 [17]). On trouvera d'autres détails sur ces stations dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

4. CS: désignation de la station directrice,  
SCS1: désignation d'une station sous-directrice,  
SCS2: désignation d'une station sous-directrice,

. . . .  
. . . .  
. . . .

- SCSn: désignation d'une station sous-directrice;

ou, dans le cas d'un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples:

4. CS: désignation de la station directrice.

*Spécification:*

4. CS: désignation de la station directrice;  
SCS1: désignation de la station terminale qui exerce les responsabilités de station sous-directrice;

SCS2 à SCSn: le cas échéant: les autres stations sous-directrices doivent être placées par ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

Dans le cas d'un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples, seule la désignation CS est applicable.

*Exemple 1:*

Pour un groupe primaire Helsinki–Paris 1201 dont la station directrice est Helsinki TM1 et la station sous-directrice Paris Archives:

4. CS: Helsinki/TM1,  
SCS1: Paris/ARC;

*Exemple 2:*

Pour un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples Wien–(MU) 1201:

4. CS: Wien/ARS;

### 7.5 *Points de signalisation des dérangements [point 5]*

Ce point précise les noms des deux points de signalisation des dérangements du groupe, de la liaison en groupe (conformément à la Recommandation M.2130 [20]). On trouvera des renseignements plus détaillés sur les points de signalisation des dérangements dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

5. Désignation de point de signalisation des dérangements, désignation de point de signalisation des dérangements;  
ou  
5. Désignation de point de signalisation des dérangements.

*Spécification:*

Le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A. Le second est celui du pays où se trouve la ville B. Dans le cas d'un groupe à destinations multiples, le point 5 ne mentionne qu'un seul point de signalisation des dérangements.

*Exemple 1:*

Pour le groupe primaire Moskva–Paris 1201.

5. Moskva/MNA, Paris/ARC;

*Exemple 2:*

Pour le groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples Caracas–(MU) 1201:

5. Caracas/TS1;

### 7.6 *Routage [point 6]*

Ce point précise le groupe immédiatement supérieur dans la hiérarchie de multiplexage sur lequel le groupe/la liaison en groupe a été routé et le numéro de position ou, dans le cas du niveau de multiplexage le plus élevé, le support de transmission sur lequel le groupe/la liaison en groupe a été routé.

*Format:*

6. Désignation d'un groupe international/numéro de position ou désignation du support de transmission, désignation d'un groupe international/numéro de position ou désignation du support de transmission, ..., désignation d'un groupe international/numéro de position ou désignation du support de transmission.

*Remarque* – Deux groupes unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + et non par une virgule.

*Spécification:*

La désignation d'un groupe international se réfère au niveau supérieur suivant dans la hiérarchie de multiplexage. S'il y en a plus d'un, les groupes sont indiqués dans l'ordre géographique de la ville A à la ville B.

La désignation du support de transmission se réfère au support de transmission partant du pays où se trouve la ville A et au support de transmission qui entre dans le pays où se trouve la ville B respectivement.

Aucune désignation de moyen de transmission n'étant encore spécifiée par le CCITT, les pays terminaux devraient établir des désignations ou se mettre d'accord à leur sujet.

S'il n'y a qu'un seul support de transmission, sa désignation sera appliquée.

*Exemple 1:*

Un groupe primaire Alger–London 1201 suit le routage international suivant:

6. Alger–Paris 6002/2, London–Paris 6040/5;

*Exemple 2:*

Un groupe quaternaire Barcelona–Perpignan 90001 suit le routage suivant:

6. Gerona–Perpignan 1800A08;

*Exemple 3:*

Un groupe primaire Caracas–Paris 1201 a été routé comme suit:

6. Caracas–Paris 6001/2+Caracas–(MU) 6002/3;

7.7 *Association [point 7)]*

Ce point indique si des groupes/liaisons en groupe sont associés et, si oui, quelle est la nature de l'association.

*Format:*

7. Code d'association: désignation(s) du ou des groupe(s) ou liaison(s) en groupe associé(s).

*Spécification:*

Si le groupe *a* un groupe de réserve, le code d'association est:

S, suivi du code de fonction et du numéro de série du groupe.

Si le groupe *est* un groupe de réserve, le code d'association est:

le code de fonction, suivi de S et du numéro de série du groupe en réserve.

Il en est de même pour les liaisons en groupe.

*Exemple:*

Si le groupe primaire normal est Bruxelles–Luxembourg 1215 et si le groupe primaire Bruxelles–Luxembourg 12899 lui sert de groupe primaire de rétablissement, Bruxelles–Luxembourg 1215:

7. S1215: Bruxelles–Luxembourg 12899;

Pour le groupe primaire Bruxelles–Luxembourg 12899, il faut enregistrer dans le cadre du point 7:

7. 12S899: Bruxelles–Luxembourg 1215;

7.8 *Informations sur les équipements [point 8)]*

Ce point enregistre l'information sur les équipements du groupe de la liaison en groupe sur lequel la maintenance doit particulièrement veiller.

*Format:*

8. XX, XX, XX, XX;

*Spécification:*

Si le groupe primaire comporte des circuits dotés de compresseurs-extenseurs: CO.

Si un groupe est routé sur un équipement AMRT: TD.

S'il n'y a aucun équipement spécial: –.

*Remarque* – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement additionnel, les emplacements libres pour des codes peuvent être utilisés à cette fin. Les codes à utiliser doivent être formés de deux caractères, ils doivent être exclusifs et peuvent être choisis par accord bilatéral entre les Administrations.

*Exemple:*

Si un groupe primaire Genève–Mexico 1210 comporte des circuits dotés de compresseurs-extenseurs:

8. CO;

#### 7.9 *Utilisation [point 9)]*

Ce point précise à quelle fin le groupe/la liaison en groupe est utilisé si elle est connue de l'Administration et utile pour la maintenance.

*Format:*

9. XXXXXX; (6 caractères au maximum).

*Spécification:*

XXXXXX se réfère (entre autres) aux lettres de désignation Z, B, D, X, DP, RP, VP, etc. comme il est expliqué dans les § 1 à 3. Si aucune information n'est disponible, utiliser le signe –.

*Exemple:*

Si le groupe primaire London–Melbourne 1212 est consacré à des circuits DP:

9. DP;

#### 7.10 *Information sur le support de transmission [point 10)]*

Ce point précise si le routage passe par un satellite.

*Format:*

10. ST; ou –.

*Spécification:*

Si le groupe/la liaison en groupe est routé par un satellite: ST;

Si le groupe/la liaison en groupe n'est pas routé par un satellite: –.

*Exemple:*

Si le groupe primaire Caracas–Madrid 1203 est routé par un satellite:

10. ST;

#### 7.11 *Information de bout en bout (pour les seuls trajets mixtes analogiques/numériques) [point 11)]*

Ce point donne des informations sur les destinations du trafic écoulé par le groupe.

*Format:*

11. X . . . X, Y . . . Y; (12 caractères au maximum pour chaque destination) ou –.

*Spécification:*

X . . . X et Y . . . Y sont des noms de ville et se rapportent aux destinations du trafic sur le groupe. Les extrémités sont disposées selon l'ordre des villes dans la relation de trafic.

S'il s'agit d'un groupe à destinations multiples, l'un des noms de ville est remplacé par le code: M.

S'il s'agit d'un groupe dans un environnement analogique, X . . . X, Y . . . Y sont remplacés par le signe –.

*Exemple:*

Si le groupe secondaire Athinai–Paris 60C11 écoule du trafic entre Bruxelles et Sofia:

11. Sofia, Bruxelles;

#### 7.12 *Largeur de bande [point 12]*

Ce point précise la largeur de bande du groupe/de la liaison en groupe.

*Format:*

12. xxxx kHz ou MHz ou GHz.

Règles relatives à la notation des chiffres:

Aucun zéro d'en-tête n'est nécessaire.

Si la largeur de bande est comprise entre 10 000 et 9 999 999, utiliser l'abréviation kHz.

Si la largeur de bande est comprise entre 10 000 000 et 9 999 999 999, utiliser l'abréviation MHz.

Si la largeur de bande est égale ou supérieure à 10 000 000 000, utiliser l'abréviation GHz.

*Exemple:*

Un groupe primaire Bangkok–New Delhi 1201:

12. 48 kHz;

#### 7.13 *Occupation (pour groupes primaires/secondaires, etc., et pour liaisons en ligne) [point 13]*

Ce point énumère l'occupation des groupes exprimée par le groupe inférieur suivant et/ou les circuits qui ont été routés dans le groupe.

*Format dans le cas d'un groupe primaire (niveau inférieur):*

13. Numéro de position: désignation du circuit, ou signe –;

. . . . .  
. . . . .  
. . . . .

Numéro de position: désignation de circuit, ou signe –.

*Format dans le cas d'un groupe secondaire ou d'un groupe de niveau supérieur.*

13. Numéro de position: désignation d'un groupe, d'un circuit loué, ou signe –;

. . . . .  
. . . . .  
. . . . .

Numéro de position: désignation d'un groupe, d'un circuit loué, ou signe –.

*Spécification:*

Si le numéro de position est occupé par un groupe de niveau immédiatement inférieur: désignation de ce groupe.

Si le numéro de position est occupé par un circuit loué (dont la largeur de bande correspond à celle du niveau de multiplexage immédiatement inférieur, voir par exemple le § 3.2.13): désignation de ce circuit loué.

Si le numéro de position n'est pas utilisé: –.

*Exemple:*

Pour un groupe secondaire Athinai–Paris 6002:

13. 01: Beyrouth–Paris 1209,  
02: London–Sofia 1202,  
03: Athinai–Paris 1205,  
04: Athinai–Rotterdam 1202,  
05: Athinai–Paris DP4;

## 8 Désignations des blocs numériques internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels)

### 8.1 Considérations générales

Le présent paragraphe concerne des blocs faisant partie de la hiérarchie de multiplexage numérique et formatés conformément aux Recommandations G.734, G.736, G.742, G.743, G.745, G.751, G.752, G.753 et G.754 [10]. Tous les autres blocs sont désignés conformément aux indications données dans le § 11.

Le format de désignation des blocs numériques est indiqué dans le tableau 6/M.1400.

TABLEAU 6/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)	-	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)		Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	3 à 6	≤ 4
										↑ Pas d'espace

Les éléments du format sont les suivants:

#### a) Relation de trafic

La ville A et la ville B, peut-être avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, indiquent les points terminaux du bloc numérique. Pour l'épellation, voir le § 1.1. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif (voir le § 0.1). Les noms de ville sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le suffixe de la station de transmission ou du centre international (3 caractères au maximum) est un champ optionnel qui peut servir à identifier le point terminal si plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme du suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le circuit dans la ville considérée.

S'il s'agit d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, le nom de la ville B est remplacé par (MU) (voir le § 8.4).

#### b) Code de fonction

Ce code se compose d'un nombre qui correspond au nombre nominal de canaux contenus dans le bloc suivi de la lettre N.

Pour ce qui est des blocs dans un environnement mixte analogique/numérique, voir le § 10.1.2. Dans ce cas, un maximum de 6 caractères est nécessaire.

#### c) Numéro de série

Il s'agit d'un nombre de 1 à 4 chiffres qui compte le nombre de blocs sur la même relation de trafic qui utilisent le même code de fonction.

## 8.2 *Blocs numériques bidirectionnels*

Ces blocs sont désignés conformément aux principes énoncés ci-dessus (voir le § 8.1).

*Exemple 1:*

Le 4<sup>e</sup> bloc d'ordre secondaire entre Londres et Paris est désigné:

London–Paris 120N4.

*Exemple 2:*

Le 10<sup>e</sup> bloc d'ordre primaire entre New York et Tokyo est désigné:

New York–Tokyo 24N10.

## 8.3 *Blocs numériques de rétablissement*

Les blocs numériques établis sur des conduits numériques de rétablissement ou sur des conduits numériques de réserve à des fins de rétablissement sont indiqués par des numéros de série appartenant à la série 800. La numérotation en série commence à partir de 899, les blocs étant numérotés en ordre décroissant.

*Exemple:*

Le premier bloc de rétablissement du quatrième ordre entre Copenhague et Stockholm est désigné:

Koebenhavn–Stockholm 1920N899.

## 8.4 *Blocs numériques unidirectionnels à destinations multiples*

Pour ces blocs, la relation de trafic se compose du nom de la station terminale d'émission suivi d'un tiret et des lettres MU (destinataires Multiples, Unidirectionnel) placées entre parenthèses.

*Exemples:*

Le premier bloc numérique primaire unidirectionnel à destinations multiples de Bercenay (à, par exemple, Londres et Bruxelles) est désigné:

Bercenay–(MU) 30N1.

Le bloc numérique primaire unidirectionnel à destinations multiples suivant de Bercenay (à, par exemple, Francfort et Rome) est désigné:

Bercenay–(MU) 30N2.

*Remarque* – Des blocs numériques routés sur un système à accès multiple peuvent être fournis seulement pour utilisation exclusive entre deux stations terminales, auquel cas les désignations normales indiquées dans la présente Recommandation s'appliquent.

## 8.5 *Blocs numériques unidirectionnels à destination unique*

Ces blocs sont désignés comme des blocs numériques normaux et numérotés dans le même ordre. La caractéristique unidirectionnelle ainsi que la direction de transmission doivent être enregistrées sous le point 16 «direction de transmission» de l'information connexe (voir le § 15.16).

*Exemple:*

Un bloc numérique primaire unidirectionnel transmettant dans la direction Rome vers Londres et qui est le 21<sup>e</sup> bloc numérique primaire de cette relation est désigné:

London–Roma 30N21.

## 8.6 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les blocs numériques est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser «-;»);
- 12) débit binaire;
- 13) occupation;
- 14) nombre effectif de canaux (uniquement pour les blocs primaires);
- 15) informations de rythme;
- 16) direction de transmission (uniquement pour les blocs unidirectionnels).

Tous ces points seront étudiés dans le cadre du § 15.

## 9 **Désignations des conduits numériques internationaux**

Dans la pratique, il se peut que l'équipement terminal ne soit pas connecté à un conduit numérique. Mais, aux fins de sa désignation, le conduit numérique sera désigné comme si des blocs numériques avaient été établis (voir le § 8.1).

### 9.1 *Conduits numériques classiques non connectés à leur équipement terminal*

Ces conduits numériques sont inclus dans la séquence normale de numérotation en série des blocs numériques et non dans une séquence de numérotation distincte.

### 9.2 *Conduits numériques de rétablissement*

Les conduits numériques affectés au rétablissement sont désignés par des numéros de série pris dans la série des 800. La numérotation en série commence par 801, les conduits étant numérotés en ordre ascendant.

Conduits de rétablissement pour blocs numériques du premier ordre: 30N801, 30N802, etc.

Conduits de rétablissement pour blocs numériques du deuxième ordre: 120N801, 120N802, etc.

*Exemple 1:*

Le 4<sup>e</sup> conduit numérique de rétablissement du deuxième ordre entre Londres et Paris est désigné:

London–Paris 120N804.

*Exemple 2:*

Le premier conduit numérique de rétablissement du troisième ordre entre Amsterdam et Paris est désigné:

Amsterdam–Paris 480N801.

### 9.3 *Sections de ligne numériques et sections radioélectriques numériques*

La désignation des sections de ligne numériques et des sections radioélectriques numériques est à l'étude.

## 9.4 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les conduits numériques est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser «-;»);
- 12) débit binaire.

Tous ces points seront étudiés dans le cadre du § 15.

## 10 **Désignations des voies d'acheminement<sup>6)</sup> dans un réseau de transmission mixte analogique/numérique**

Conformément aux principes de réglage et de maintenance d'un réseau de transmission mixte analogique/numérique (Recommandation M.20 [21]), les portions analogiques et numériques de ce réseau sont désignées séparément. Pour indiquer que la transmission de bout en bout repose sur une combinaison de systèmes de transmission analogiques et numériques, la lettre C est incluse dans les désignations analogiques et numériques. Le code de fonction peut de ce fait consister en 6 caractères au maximum.

Les transmultiplexeurs sont inclus dans la désignation de la partie analogique de la voie d'acheminement.

### 10.1 *Voies d'acheminement comportant une conversion analogique/numérique*

#### 10.1.1 *Groupes primaires, secondaires, etc., faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique*

Les groupes primaires, secondaires, etc., qui sont convertis en conduits numériques en un point donné, sont désignés de la même manière que les groupes primaires ou secondaires, etc., classiques (voir le § 5.1), mais la lettre C est insérée dans le code de fonction et placée à la suite du nombre nominal de canaux.

*Exemples:*

Groupe primaire:	London–Riyadh 12C02 Amsterdam–Koebenhavn 12C899 (groupe primaire de rétablissement)
Groupe secondaire:	Paris–Sydney 60C01
Groupe tertiaire:	Bruxelles–London 300C03
Groupe quaternaire:	Amsterdam–Paris 900C04

La figure 2/M.1400 représente un arrangement analogique/numérique typique et la manière dont il doit être désigné.

#### 10.1.2 *Blocs et conduits numériques faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique*

Les blocs et conduits numériques qui sont convertis en groupes primaires, secondaires, etc., analogiques en un point donné sont désignés de la même manière que les blocs et conduits numériques classiques, mais on insère la lettre C à la suite de la lettre N.

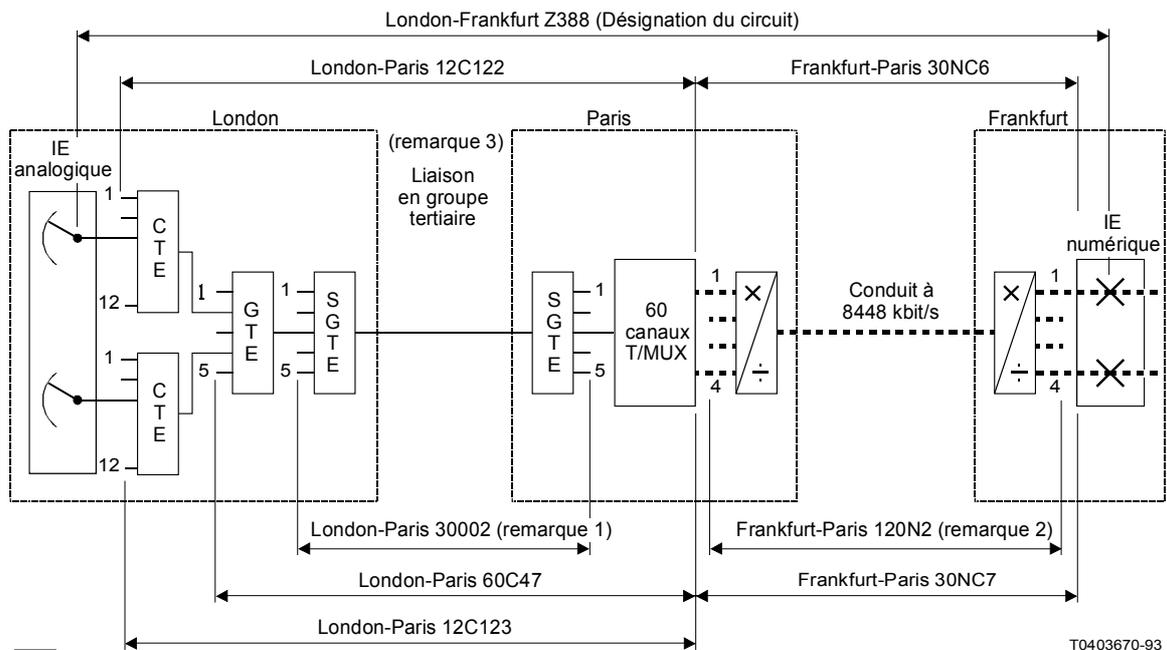
---

<sup>6)</sup> Ce terme est utilisé ici à titre provisoire pour désigner diverses combinaisons de sections analogiques et numériques dotées d'un équipement intermédiaire approprié et comportant généralement aussi un équipement terminal, comme indiqué sur les figures 2/M.1400 et 3/M.1400.

Exemple:

Madrid–Roma 480NC1.

La figure 2/M.1400 représente un arrangement analogique/numérique typique et la manière dont il doit être désigné.



C T E	Equipement de modulation de canal (channel translating equipment)	X ÷	Equipement de multiplexage numérique	⤵	Commutation analogique
G T E	Equipement de modulation de groupe primaire (group translating equipment)				
S G T E	Equipement de modulation de groupe secondaire (supergroup translating equipment)	60 canaux T/MUX	Transmultiplexeur (type à 60 canaux)	- - - X - - -	Commutation numérique

IE Centre international de commutation (international exchange)

- Remarque 1 – On utilise la désignation analogique habituelle.
- Remarque 2 – On utilise la désignation numérique habituelle.
- Remarque 3 – L'équipement de liaison en groupe tertiaire est supposé mais il n'est pas représenté ici.

FIGURE 2/M.1400  
Exemple de voie d'acheminement de transmission avec une conversion analogique/numérique montrant la désignation des différentes portions de la voie

### 10.1.3 *Désignations de bout en bout*

Ce sujet est traité dans le cadre du point 1 des informations connexes des blocs numériques (voir le § 15.11).

## 10.2 *Voies d'acheminement avec deux conversions analogique/numérique*

### 10.2.1 *Désignation de bout en bout*

Quand les deux extrémités d'une voie d'acheminement donnant lieu à deux conversions analogique/numérique sont analogiques, une désignation de bout en bout doit être adoptée de concert par les Administrations terminales; elle sera fondée sur la notation analogique décrite au § 10.1.1.

Quand les deux extrémités sont numériques, une désignation de bout en bout doit être adoptée de concert par les Administrations terminales; elle sera fondée sur la notation numérique décrite au § 10.1.2.

Les deux stations terminales disposent de la sorte d'une désignation commune pour la voie d'acheminement de bout en bout et elles sont informées de sa nature mixte analogique/numérique.

### 10.2.2 *Désignation de la section intermédiaire*

La portion intermédiaire de la voie d'acheminement fait l'objet d'une désignation distincte fondée sur la notation pertinente. Le choix de cette désignation incombe aux Administrations qui exploitent la portion intermédiaire de la voie d'acheminement; il leur appartient en outre d'associer dans leurs fichiers cette désignation intermédiaire à la désignation globale.

La figure 3/M.1400 donne deux exemples de voies d'acheminement où interviennent deux conversions analogique/numérique et de désignation de ces voies d'acheminement.

## 10.3 *Voies d'acheminement donnant lieu à plus de deux conversions analogique/numérique*

Les règles de planification de la transmission figurant au § 3 de la Recommandation G.113 [11] limitent effectivement le nombre de processus numériques non intégrés (par exemple, conversions analogique/numérique) autorisés dans la portion internationale d'une communication téléphonique. De même, le plan d'acheminement de la Recommandation E.171 [12] limite à quatre le nombre de circuits internationaux dans une communication.

Eu égard à ces règles, il est souhaitable de limiter à deux le nombre de conversions analogique/numérique dans chaque sens entre centres internationaux. Il n'est donc pas tenu compte des conditions de désignation détaillées pour les voies d'acheminement faisant l'objet de plus de deux conversions analogique/numérique.

## 10.4 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les groupes et blocs d'un réseau mixte analogique/numérique est couverte par les mêmes points que les groupes analogiques et les blocs numériques respectivement. Cependant, le point 11 «Information de bout en bout» est également utilisé (voir les § 7.11 et 15.11).

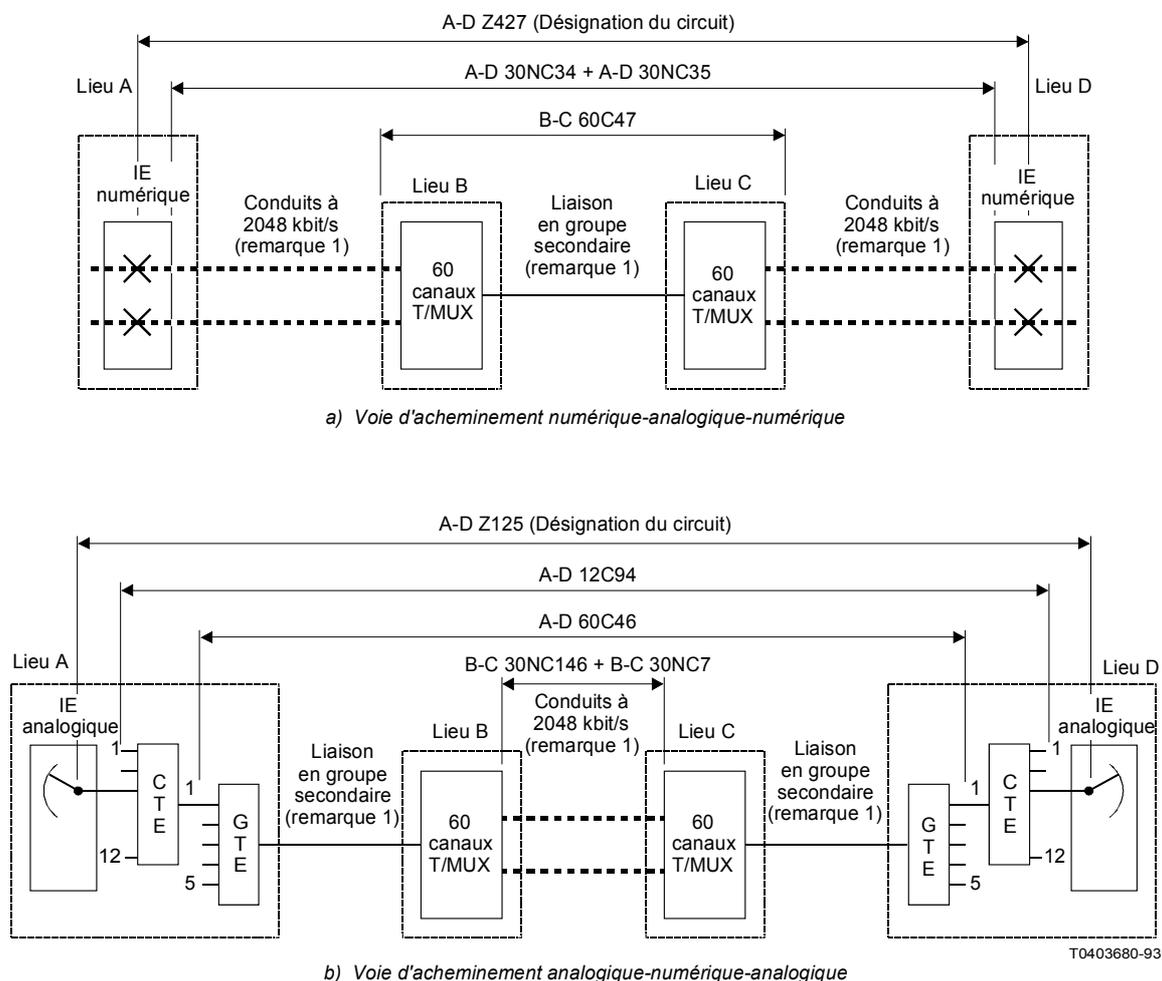
## **11 Désignation des systèmes de transmission de données**

### 11.1 *Considérations générales*

Le présent paragraphe traite des systèmes de transmission de données exploités entre les locaux de deux Administrations. (Les systèmes exploités entre les locaux de clients sont désignés conformément aux dispositions du § 3.2.15, circuits loués numériques.)

Le plan de désignation de ces systèmes de transmission de données ne peut être utilisé que s'ils sont non hiérarchiques ou non formatés conformément aux Recommandations G.734, G.736, G.742, G.743, G.745, G.751, G.752, G.753 et G.754 [10]. C'est-à-dire que les blocs numériques d'une hiérarchie de multiplexage numérique ayant un format défini dans la Recommandation G.702 [13] ne peuvent avoir une désignation prise dans le présent paragraphe. Ils doivent être désignés conformément aux dispositions du § 8.

*Remarque* – Le présent paragraphe ne traite que de transmission numérique. Les systèmes et liaisons de transmission de données analogiques sont couverts par les paragraphes traitant des circuits, groupes et liaisons en groupe.



IE Centre international de commutation (*International exchange*)

*Remarque 1* – Les groupes et les blocs d'ordre supérieur sont désignés de la manière habituelle.

*Remarque 2* – Les symboles sont définis dans la figure 2/M.1400.

FIGURE 3/M.1400  
Exemples de voie d'acheminement où interviennent deux conversions analogique/numérique et montrant la désignation des différentes portions de cette voie

Le format de désignation des systèmes de transmission de données est indiqué dans le Tableau 7/M.1400.

TABLEAU 7/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)		Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 5	1 à 3
									↑ Pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

a) *Relation de trafic*

La ville A et la ville B, éventuellement avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, représentent les deux stations terminales du système de transmission de données. Leurs noms sont disposés dans l'ordre alphabétique. En ce qui concerne leur épellation, voir le § 1.1. Si le nom d'une ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable doit fournir une abréviation appropriée qui doit avoir un caractère exclusif (voir le § 0.1).

Le suffixe de station de transmission ou de centre international de commutation (3 caractères au maximum) est un champ optionnel qui peut servir à identifier le point terminal lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme de ce suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le circuit dans la ville considérée.

b) *Code de fonction*

Ce code se compose d'un nombre de deux à quatre chiffres qui, associé à une lettre correspondant au facteur de multiplication, indique le débit binaire.

Lettres à utiliser pour indiquer le facteur de multiplication:

<i>Débit binaire du système</i>		<i>Lettre</i>
Jusqu'à	999 bit/s	B
de	1000 à 9999 bit/s	H
de	10 000 à 9 999 999 bit/s	K
de	10 000 000 à 9 999 999 999 bit/s	M

c) *Numéro de série*

Il s'agit d'un nombre de 1 à 3 chiffres comptant le nombre de systèmes de transmission de données utilisant la même relation de trafic et le même code de fonction.

*Remarque* – L'utilisation du système de transmission de données (par exemple, multiplex de circuits numériques loués, radiodiffusion, vidéo) doit être enregistrée dans le cadre du point 9 de l'information connexe (utilisation, voir le § 15.9).

*Exemple 1:*

Le premier système de transmission de données à 9600 bit/s entre Lisbonne RM1 et New York (par exemple, utilisé pour un multiplex de 2400 bit/s et des circuits de 7200 bit/s) est désigné:

Lisboa RM1–New York 96H1.

*Exemple 2:*

Le onzième système de transmission de données à 2048 bit/s entre Londres et Paris (utilisé, par exemple, pour le service public de vidéoconférence) est désigné:

London–Paris 2048K11.

11.2 *Liaisons de transmission de données*

Les liaisons de transmission de données sont désignées comme des systèmes de transmission de données.

11.3 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les systèmes de transmission de données est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) composition de la transmission;
- 12) (point non assigné, utiliser «-;»);
- 13) occupation.

Tous ces points seront étudiés au § 15.

**12 Désignations des blocs numériques internationaux créés par l'interconnexion d'équipements de multiplication de circuits numériques**

12.1 *Considérations générales*

Le format de désignation des blocs numériques créés par l'interconnexion des équipements de multiplication de circuits numériques (DCME) (*digital circuit multiplication equipment*) est indiqué dans le tableau 8/M.1400.

TABLEAU 8/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)	-	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)	Espace	Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	2 à 4	≤ 4
↑ Pas d'espace										

Les éléments du format sont les suivants:

a) *Relation de trafic*

La ville A et la ville B, peut-être avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, indiquent les points terminaux du bloc numérique. Pour l'épellation, voir le § 1.1. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif (voir le § 0.1). Les noms de ville sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le suffixe de la station de transmission ou du centre international (3 caractères au maximum) est un champ optionnel qui peut servir à identifier le point terminal si plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme du suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le circuit dans la ville considérée.

b) *Code de fonction*

Ce code se compose d'un nombre qui correspond au nombre maximum de canaux contenus dans le bloc, suivi de la lettre Y.

c) *Numéro de série*

Il s'agit d'un nombre de 1 à 4 chiffres qui compte le nombre de blocs sur la même relation de trafic qui utilisent le même code de fonction.

*Exemple:*

Le 2<sup>e</sup> bloc créé par l'interconnexion de DCME avec un nombre nominal maximum de 240 canaux entre Francfort et Melbourne sera désigné:

Frankfurt–Melbourne 240Y2

12.2 *Configuration multiclique de DCME*

Si le bloc créé est en partie acheminé vers la destination B et en partie vers la destination C (voir la figure 4/M.1400), la désignation des blocs est la suivante:

Ville A/sfx – Ville B/sfx  $n_1 n_1 n_1 Y xxxx$

Ville A/sfx – Ville B/sfx  $n_2 n_2 n_2 Y xxxx$

–  $n_1 n_1 n_1, n_2 n_2 n_2$  correspondent au nombre de canaux attribués à cette relation (multiples de 30)

–  $n_1 n_1 n_1 + n_2 n_2 n_2 =$  capacité du DCME

*Exemple:*

London–New York 120Y<sub>1</sub>

London–Pittsburg 120Y<sub>1</sub>

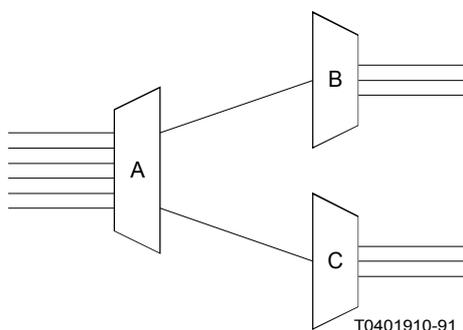


FIGURE 4/M.1400

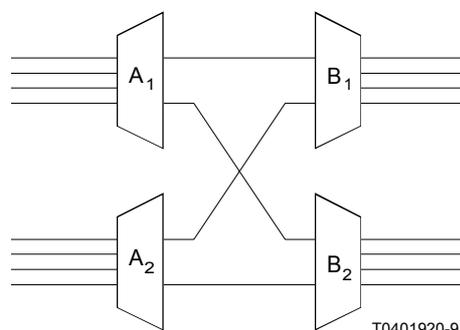


FIGURE 5/M.1400

La même désignation s'applique à la configuration de la figure 5/M.1400 ( $A_1 - B_1$ ,  $A_1 - B_2$ ,  $A_2 - B_1$  et  $A_2 - B_2$ ).

### 12.3 *Équipement de codage à faible débit*

Les équipements de codage à faible débit sont considérés comme un cas particulier de DCME.

Si 2 de ces équipements sont reliés par un conduit à 2 Mbit/s, la désignation sera 60Y (si le facteur de multiplication = 2).

S'il n'y a pas de conduit direct à 2 Mbit/s entre ces équipements, et si le facteur de multiplication est égal à 2, 30 blocs 2Y devront être désignés.

### 12.4 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les blocs numériques créés par l'interconnexion des DCME est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné; utiliser «-;»);
- 12) débit binaire;
- 13) occupation.

Tous ces points seront étudiés au § 15.

## **13 Désignations des conteneurs virtuels internationaux**

### 13.1 *Considérations générales*

Le présent paragraphe concerne les conteneurs virtuels de la hiérarchie numérique synchrone tels que définis dans les Recommandations G.707, G.708 et G.709 [22].

Le format de désignation des conteneurs virtuels est indiqué dans le tableau 9/M.1400:

Les éléments du format sont les suivants:

#### a) *Relation de trafic*

La ville A et la ville B, peut-être avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, indiquent les points terminaux du bloc numérique. Pour l'épellation, voir le § 1.1. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif (voir le § 0.1). Les noms de ville sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le suffixe de la station de transmission ou du centre international (3 caractères au maximum) est un champ optionnel qui peut servir à identifier le point terminal si plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme du suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le circuit dans la ville considérée.

TABLEAU 9/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)	-	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)		Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	4 à 5	≤ 4
									↑ Pas d'espace	

b) *Code de fonction*

Ce code est le suivant:

VC11S pour un conteneur virtuel VC11  
 VC12S pour un conteneur virtuel VC12  
 VC2S pour un conteneur virtuel VC2  
 VC3S pour un conteneur virtuel VC3  
 VC4S pour un conteneur virtuel VC4

c) *Numéro de série*

C'est un numéro composé de 1 à 4 chiffres qui compte le nombre de conteneurs virtuels ayant la même relation de trafic et le même code de fonction.

*Exemple:*

Le 10<sup>e</sup> conteneur virtuel VC4 entre Barcelona et Toulouse est désigné:

Barcelona-Toulouse VC4S10

13.2 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les conteneurs virtuels est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser «-»);
- 12) débit binaire;
- 13) occupation.

Tous ces points seront étudiés au § 15.

## 14 Désignation des sections multiplex de la hiérarchie numérique synchrone

### 14.1 Considérations générales

Le présent paragraphe traite des sections multiplex de la hiérarchie numérique synchrone (SDH) (*synchronous digital hierarchy*) définies dans les Recommandations G.707, G.708 et G.709 [22].

Le format de désignation des sections multiplex est indiqué dans le tableau 10/M.1400.

TABLEAU 10/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (optionnel)	Espace	Code de fonction	Numéro de série
Signes	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Tiret	Caractères	Barre oblique	Lettres/chiffres	Espace	Lettres/chiffres	Chiffres
Nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	2 à 4	1 à 3
									↑ Pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

#### a) Relation de trafic

La ville A et la ville B, éventuellement avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, représentent les deux stations terminales du système de transmission de données. Leurs noms sont disposés dans l'ordre alphabétique. En ce qui concerne leur épellation, voir le § 1.1. Si le nom d'une ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable doit fournir une abréviation appropriée qui doit avoir un caractère exclusif (voir le § 0.1).

Le suffixe de station de transmission ou de centre international de commutation (3 caractères au maximum) est un champ optionnel qui peut servir à identifier le point terminal lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme de ce suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le circuit dans la ville considérée.

#### b) Code de fonction

Ce code se compose d'un nombre de 1 à 3 chiffres qui indique le nombre nominal de VC4 qui peuvent être transportés par la section multiplex, suivi de la lettre S.

#### c) Numéro de série

Il s'agit d'un nombre de 1 à 3 chiffres comptant le nombre de sections multiplex utilisant la même relation de trafic et le même code de fonction.

*Exemple:*

La 11<sup>e</sup> section multiplex STM16 (débit binaire =  $16 \times 155$  Mbit/s) entre Londres et Paris est désignée:

London–Paris 16S11.

## 14.2 *Information connexe*

L'information additionnelle sur les sections multiplex est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice ou sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné; utiliser «-»);
- 12) débit binaire;
- 13) occupation.

Tous ces points seront utilisés au § 15.

## 15 **Information connexe pour les blocs et conduits numériques internationaux, les systèmes de transmission de données, les blocs créés par l'interconnexion de DCME, les conteneurs virtuels et les sections multiplex SDH**

Les paragraphes qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les blocs et conduits numériques internationaux, les systèmes de transmission de données, les blocs créés par l'interconnexion de DCME, les conteneurs virtuels et les sections multiplex SDH. Des exemples complets de l'information de désignation d'un bloc numérique international, d'un conduit numérique international, d'un système international de transmission de données, d'un bloc international créé par l'interconnexion de DCME, d'un conteneur virtuel international et d'une section multiplex internationale SDH sont donnés au § A.4.

### 15.1 *Urgence du rétablissement [point 1)]*

Ce point donne des renseignements sur l'urgence de rétablissement du bloc, du conduit, etc., sur la base d'accords bilatéraux entre les Administrations terminales.

*Format:*

1. xx . . . . xx; (10 caractères au maximum)

*Illustration:*

- a) si la priorité est maximale: 1;  
si la priorité est seconde: 2;  
si la priorité est troisième: 3; ou
- b) si la réparation doit être faite, par exemple, dans les 24 heures: ≤ 24 h; ou
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: –

*Exemple:*

si un bloc doit bénéficier de la priorité maximale en cas de rétablissement:

1. 1;

### 15.2 *Pays terminaux [point 2)]*

Ce point présente les pays dans lesquels se terminent le bloc, le conduit, etc.

*Format:*

2. XXX, YYY; (3 caractères pour chacun), ou 2. XXX;

*Spécification:*

XXX: code pour le pays de la ville A

YYY: code pour le pays de la ville B

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, seul le code XXX est utilisé.

*Remarque* – Ces codes doivent être conformes aux dispositions de la Norme 3166 de l'ISO [2].

*Exemple:*

Pour un bloc numérique Bruxelles–Frankfurt 120N1:

2. BEL, DEU;

15.3 *Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3)]*

Ce point précise les noms des entreprises qui exploitent le bloc, le conduit, etc.

*Format:*

3. XXXXXX, YYYYYY; (6 caractères au maximum pour chacune), ou  
3. XXXXXX.

*Spécification:*

XXXXXX: nom de l'entreprise dans la ville A

YYYYYY: nom de l'entreprise dans la ville B

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, seul le code XXXXXX est utilisé.

*Exemple:*

Pour un bloc numérique Frankfurt–London 30N1 exploité par British Telecom International et par la Deutsche Telekom:

3. DBP, BTI;

15.4 *Station directrice (stations sous-directrices) [point 4)]*

Ce point donne la liste de la station directrice et des stations sous-directrices désignées (conformément aux dispositions des Recommandations M.80 [16] et M.90 [17]). On trouvera d'autres détails sur ces stations dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

4. CS: désignation de la station directrice;  
SCS1: désignation d'une station sous-directrice;  
SCS2: désignation d'une station sous-directrice;  
. . . . .  
. . . . .  
. . . . .  
SCSn: désignation d'une station sous-directrice;

ou, dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples:

4. CS: désignation de la station directrice.

*Spécification:*

CS: désignation de la station directrice.

SCS1: désignation de la station terminale sous-directrice.

SCS2 à SCSn: stations sous-directrices, le cas échéant, les autres doivent être placées dans l'ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, seule la désignation CS est utilisée.

*Exemple 1:*

Pour le bloc numérique Stockholm–Venezia 30N1, avec station directrice Stockholm et stations sous-directrices Venezia et Paris:

- 4. CS: Stockholm/HAM;
- SCS1: Venezia/CEN;
- SCS2: Paris/ARC;

*Exemple 2:*

Pour le bloc numérique Rio de Janeiro–(MU) 30N1:

- 4. CS: Rio de Janeiro/1;

### 15.5 *Points de signalisation des dérangements [point 5]*

Ce point présente les noms des deux points de signalisation des dérangements des blocs, conduits, etc. (conformément aux dispositions de la Recommandation M.2130 [20]). De plus amples détails sur les points de signalisation des dérangements figurent dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [18]).

*Format:*

- 5. Désignation du point de signalisation des dérangements, désignation du point de signalisation des dérangements;
- ou
- 5. Désignation du point de signalisation des dérangements;

*Spécification:*

Le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A.

Le second point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville B.

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, on omet la seconde station et la virgule.

*Exemple 1:*

Pour le bloc numérique Lisboa–Zuerich 30N1:

- 5. Lisboa/PCS, Zuerich/SEL;

*Exemple 2:*

Pour le bloc numérique Jakarta–(MU) 30N1:

- 5. Jakarta/1;

### 15.6 *Routage [point 6]*

Ce point prend note du bloc supérieur suivant dans la hiérarchie de multiplexage sur lequel le bloc, le conduit, le conteneur virtuel, la section multiplex, etc., ont été routés et le numéro de la position ou, dans le cas du niveau supérieur de multiplexage, le support de transmission sur lequel le bloc est routé.

*Format:*

- 6. Désignation d'un bloc international/numéro de position ou désignation du support de transmission, désignation d'un bloc international/numéro de position ou désignation du support de transmission, etc., désignation d'un bloc international/numéro de position ou désignation du support de transmission.

*Remarque* – Deux blocs unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + au lieu de l'être par une virgule.

*Spécification:*

La désignation d'un bloc international se réfère au niveau supérieur suivant de la hiérarchie de multiplexage numérique. S'il y a plusieurs blocs, ils sont notés dans l'ordre géographique de la ville A à la ville B.

La désignation du support de transmission se réfère respectivement au support de transmission au départ du pays de la ville A et au support de transmission qui entre dans le pays de la ville B.

Aucune désignation du CCITT n'ayant encore été recommandée pour les supports de transmission, lignes numériques ou sections radioélectriques, les pays terminaux devraient fournir ces désignations ou se mettre d'accord à leur propos.

S'il n'y a qu'un seul support de transmission, sa désignation est utilisée.

*Exemple 1:*

Pour le bloc numérique primaire Frankfurt–Zuerich 30N7:

6. Frankfurt–Zuerich 120N1/3;

*Exemple 2:*

Pour le bloc Bruxelles–London 1920N1, avec le support de transmission correspondant (câble sous-marin):

6. UK–B 5;

15.7 *Association [point 7)]*

Ce point précise s'il existe des blocs, conduits, systèmes de transmission de données associés, des blocs numériques créés entre DCME, des conteneurs virtuels et des sections de multiplexage et, si oui, quel en est le type.

*Format:*

7. Code d'association: désignation du bloc, conduit, etc., ou des blocs, conduits, etc., associés.

15.7.1 *Information sur les blocs, conduits, systèmes de transmission de données, blocs numériques créés entre DCME, conteneurs virtuels et sections de multiplexage de réserve*

*Spécification:*

Si le bloc *a* un bloc de réserve, le code d'association est: S suivi du code de fonction et du numéro de série du bloc principal.

Si le bloc *est* un bloc de réserve, le code d'association est: code de fonction suivi de S et du numéro de série du bloc de réserve.

Il en est de même pour les conduits numériques, systèmes de transmission de données, etc.

*Exemple:*

Si le conduit Hongkong–Singapour 30N801 est le conduit de rétablissement du bloc normal Hongkong–Singapour 30N3, l'information connexe pour le bloc normal sous le point Association doit être:

7. S30N3: Hongkong–Singapour 30N801;

15.7.2 *Informations relatives au routage détourné*

*Spécification:*

Si un bloc doit être acheminé sur une artère différente des autres blocs, le code d'association est DVR, suivi de la désignation des autres blocs.

Il en est de même pour les conduits numériques, les systèmes de transmission de données, etc.

*Exemple:*

Si un bloc Amsterdam–Paris 30N7 doit être routé sur une artère différente des blocs Amsterdam–Bruxelles 30N12 et Bruxelles–Paris 30N2, l'information connexe pour le bloc Amsterdam–Paris 30N7, sous le point Association, doit indiquer:

7. DVR: Amsterdam–Bruxelles 30N12,  
Bruxelles–Paris 30N2;

*Remarque* – Les codes énumérés aux § 15.7.1 et 15.7.2 peuvent figurer également sous Association.

## 15.8 Informations sur les équipements [point 8]

15.8.1 Ce point note les informations sur les équipements du bloc, conduit, etc., auquel la maintenance doit porter une attention particulière.

*Format:*

8. XX, XX, XX, XX;

*Spécification:*

Si le bloc est routé sur un système à accès multiple par répartition dans le temps (TDMA): TD.

Si le bloc a été créé par l'interconnexion de 2 transcodeurs (équipements de codage à faible débit) utilisant la loi A: IA ou loi  $\mu$ : IM.

*Remarque* – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement supplémentaire, les emplacements de code libres suivants peuvent être utilisés à cet effet. Les codes à utiliser doivent se composer de 2 caractères, être exclusifs et ils peuvent être choisis par accord bilatéral entre les Administrations.

15.8.2 Pour les systèmes de transmission de données, ce point fournit des informations sur la configuration de multiplexage.

*Format n'intéressant que les systèmes de transmission de données:*

8. XXXXXXYYYYZZZZ;

*Spécification:*

XXXXXX correspond à la série de Recommandations,

YYYY correspond au numéro de la Recommandation,

ZZZZZ correspond aux numéros de la section, du paragraphe, du tableau, etc.

*Exemple:*

Dans le cas d'un système de transmission de données à 9600 bit/s avec une configuration de multiplexage du type défini dans le tableau A-1/M.1320 [14], on a pour le point 8:

8. Rec. M.1320TA-1.

15.8.3 Pour les blocs créés par l'interconnexion de DCME, ce point donne des informations sur les canaux de transfert direct (transmis même si le DCME est défectueux) et sur les canaux dérivés (non transmis si un DCME est en panne).

*Format:*

8. XXXXXXXX = Y;

*Spécification:*

XXXXXXX indique une série de positions (ex. 1–30) sur toutes les positions paires (EP) (*even position*) ou toutes les positions impaires (OP) (*odd position*).

Y indique si ces positions sont transférées directement (T) (*through-going*) ou dérivées (D).

*Exemple 1:*

Si les 30 premiers canaux d'un bloc 240Y sont directs, le point 8 indiquera:

8. 1–30 = T;

*Exemple 2:*

Si les positions paires d'un bloc 60Y créé par l'interconnexion de 2 transcodeurs sont dérivées, le point 8 indiquera:

8. EP = D.

15.9 *Utilisation [point 9)]*

Ce point précise à quelle fin le bloc, le conduit ou le système de transmission de données sont utilisés (si elle est connue de l'Administration et si elle présente de l'utilité pour la maintenance).

*Format:*

9. XXXXXX; (6 caractères au maximum).

*Spécification:*

XXXXXX se rapporte notamment aux lettres de désignation Z, B, D, V, etc., pour indiquer l'utilisation du bloc. Si nulle information n'est disponible, le signe – est utilisé.

*Exemple:*

Si le bloc numérique Frankfurt–Luxembourg 30N1 est utilisé pour la transmission radiophonique:

9. R;

15.10 *Informations sur le support de transmission [point 10)]*

Ce point spécifie si le routage du circuit passe par un satellite.

*Format:*

10. ST; ou –;

*Spécification:*

Si le routage du circuit passe par un satellite: ST

Si le routage du circuit ne passe pas par un satellite: –.

*Exemple:*

Dans le cas du bloc numérique Paris–(MU) 30N1:

10. ST;

15.11 *Information de bout en bout ou composition de la transmission [point 11)]*

15.11.1 *Information de bout en bout (dans le cas de blocs et conduits sur voies d'acheminement mixtes analogiques/numériques exclusivement)*

Ce point fournit des renseignements sur les destinations du trafic écoulé par le bloc ou le conduit numériques.

*Format:*

11. X . . . X, Y . . . Y; (12 caractères chacun au maximum) ou –;

*Spécification:*

X . . . X et Y . . . Y correspondent au nom des villes qui constituent les destinations du trafic sur le bloc ou le conduit. Les noms de ces villes sont disposés dans l'ordre correspondant à la relation de trafic.

S'il s'agit d'un bloc à destinations multiples, le nom de la ville est remplacé par le code: M.

Si le bloc se situe dans un environnement numérique, X . . . X, Y . . . Y sont remplacés par le signe –.

*Exemple 1:*

Un bloc numérique primaire Frankfurt–Paris 30NC6 faisant partie d'une voie d'acheminement mixte Francfort–Londres sera présenté comme suit:

11. Frankfurt, London;

*Exemple 2:*

Un bloc numérique primaire Amsterdam–Bruxelles 30NC146 faisant partie d'une voie d'acheminement mixte Londres–Luxembourg sera désigné comme suit:

11. London, Luxembourg;

15.11.2 *Composition de la transmission (pour systèmes de transmission de données)*

Ce point précise le type de transmission utilisé sur le système de transmission de données.

*Format:*

11. A; N; ou C;

*Spécification:*

Si la transmission est analogique: A

Si la transmission est numérique: N

Si la transmission est mixte analogique/numérique: C

15.12 *Débit binaire (pour blocs, conduits, conteneurs virtuels et sections multiplex) [point 12)]*

Ce point indique le débit binaire du bloc ou du conduit.

*Format:*

12. xxxx.x kbit/s ou Mbit/s;

Règles concernant la notation de chiffres:

Si le chiffre de tête est un zéro ou si la décimale est un zéro, il est possible de ne pas indiquer ce chiffre ou cette décimale ainsi que le point décimal.

Si le chiffre est égal ou inférieur à 9 999 999, utiliser kbit/s comme unité.

Si le chiffre est égal ou supérieur à 10 000 000, utiliser les Mbit/s.

*Remarque* – Pour les systèmes de transmission de données, utiliser le signe: –.

*Exemple 1:*

Pour le bloc numérique New York–Tokyo 24N2:

12. 1544 kbit/s;

*Exemple 2:*

Pour le bloc numérique Bruxelles–Luxembourg 480N1:

12. 34 Mbit/s;

15.13 *Occupation (à l'exception des conduits) [point 13)]*

Ce point donne la liste de l'occupation du bloc exprimée sous la forme des blocs et/ou circuits et/ou systèmes de transmission de données de rang immédiatement inférieur qui sont routés dans le bloc.

*Format (dans le cas d'un bloc primaire):*

(Le même format s'applique aux systèmes de transmission de données, en remplaçant «numéro de créneau temporel» par «numéro de canal» conformément aux dispositions de la Recommandation M.1320 [14].)

. . . . .  
. . . . .  
. . . . .

Numéro de créneau temporel: désignation du circuit ou signe –;

*Format (dans le cas d'un bloc secondaire ou supérieur):*

13. Numéro de position: désignation d'un bloc, d'un circuit loué ou d'un système de transmission de données, ou signe –,

. . . . .  
. . . . .  
. . . . .

Numéro de position: désignation d'un bloc, d'un circuit loué ou d'un système de transmission de données, ou signe –;

*Spécification:*

Si le numéro de position est occupé par un bloc numérique du niveau immédiatement inférieur: désignation de ce bloc.

Si le numéro de position est occupé par un circuit numérique loué (avec un débit binaire correspondant au débit du niveau de multiplexage immédiatement inférieur): désignation de ce circuit loué.

Si le numéro de position est occupé par un système de transmission de données (avec un débit binaire correspondant au débit du niveau de multiplexage immédiatement inférieur): désignation de ce système de transmission.

Si le numéro de position n'est pas utilisé, utiliser le signe: –.

*Exemple 1:*

Pour le bloc numérique Genève–Paris 120N2:

13. 01: Genève–Lisboa 30N1,  
02: –,  
03: Genève–Paris 2048K1,  
04: Bruxelles–Wien 30N1;

*Exemple 2:*

Pour le bloc numérique New York–Paris 24N5:

13. 01: New York/24–Paris/PT2 Z1,  
02: New York/24–Paris/PT2 Z3,  
03: New York/24–Paris/PT2 Z5,  
04: Paris/PT2–New York/24 Z2,  
05: Paris/PT2–New York/24 Z4,  
06: Paris/PT2–New York/24 Z6,  
07: –,  
08: –,  
09: –,  
10: Orlando/TS1–Toulouse/FER 64K1,  
11: –,  
12: –,  
13: –,  
14: –,  
15: New York/TS1–Paris/ARC R1,  
16: New York/TS1–Paris/ARC R3,  
17: –,  
18: –,  
19: –,  
20: Paris/BEA–Washington/TS1 NP1,  
21: –,  
22: –,  
23: –,  
24: –.



*Spécification:*

S'il s'agit d'un bloc unidirectionnel à destination unique:

- si la direction de transmission correspond à l'ordre alphabétique: A;
- si la direction de transmission correspond à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique: I;

*Exemple:*

Pour un bloc numérique unidirectionnel London–Roma 30N1 transmettant dans la direction de Rome vers Londres:

16. I;

ANNEXE A

(à la Recommandation M.1400)

**Exemples complets concernant l'information de désignation**

A.1 *Exemple complet concernant l'information de désignation d'un circuit téléphonique public commuté*

Il s'agit du 604<sup>e</sup> circuit téléphonique entre Sherman Oaks 4ES et Tokyo Shinjuku, exploité par l'AT&T et par la KDD. La signalisation utilisée est du type du système n° 6 du CCITT, avec assignation du numéro 000/03 comme numéro de bande/circuit. La station directrice et la station sous-directrice du circuit sont la station de transmission 1 de Sherman Oaks et la station de transmission 1 de Tokyo respectivement. Ces deux stations sont également les points de signalisation des dérangements du circuit. Le circuit est routé sur la 4<sup>e</sup> voie du premier groupe primaire entre Sherman Oaks et Ibaraki, qui est acheminé par satellite et qui a été connecté aux blocs numériques des réseaux nationaux.

*Désignation:*

Sherman Oaks/4ES–Tokyo/SJK B604

*Information connexe:*

1. 2;
2. USA, JPN;
3. ATT, KDD;
4. CS: Sherman Oaks/TS1,  
SCS1: Tokyo/TS1;
5. Sherman Oaks/TS1, Tokyo/TS1;
6. Ibaraki–Sherman Oaks 12CO1/4;
7. –;
8. –;
9. –;
10. ST;
11. C;
12. 3,4 kHz;
13. C6, 000/03.

A.2 *Exemple complet concernant la structure de désignation par couches d'un circuit analogique loué*

Il s'agit du premier circuit analogique loué utilisé pour la transmission de données entre Londres et Francfort, exploité par British Telecom International et par la Deutsche Telekom. Le type de signalisation est 500 Hz/20 Hz. Les stations directrice et sous-directrice du circuit sont respectivement Londres Mollison et Francfort 0. Ces deux stations sont aussi les points de signalisation des dérangements du circuit. Le routage du circuit emprunte la 3<sup>e</sup> voie du premier groupe primaire entre Francfort et Londres. La Recommandation M.1020 [9] s'applique aux paramètres du circuit. Aux termes d'un contrat de maintenance passé entre les Administrations et leur client, les réparations doivent être faites dans les 24 heures.

*Désignation du circuit:*

Frankfurt–London DP1

*Information connexe:*

1. ≤ 24 h;
2. DEU, GBR;
3. DTEL, BTI;
4. CS: London/SM,  
SCS1: Frankfurt/0;
5. Frankfurt/0, London/SM;
6. Frankfurt–London 1201/3;
7. –;
8. –;
9. D;
10. –;
11. A;
12. 3,4 kHz;
13. 500/20;
14. Rec. M.1020.

A.3 *Exemple complet concernant l'information de désignation d'un groupe primaire international et d'une liaison internationale en groupe primaire*

A.3.1 *Exemple complet concernant l'information de désignation d'un groupe primaire international*

*Remarque* – Les numéros figurant entre parenthèses renvoient aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le 5<sup>e</sup> groupe primaire entre Amsterdam et Paris. L'urgence du rétablissement (1) correspond au niveau de priorité 3; les pays terminaux (2) sont les Pays-Bas et la France; les Administrations (3) intéressées sont les PTT néerlandaises et France Telecom; la station directrice et la station sous-directrice (4) sont respectivement Paris Archives et Amsterdam 1; les points de signalisation des dérangements (5) sont Amsterdam 2 et Paris Archives; le routage (6) du groupe primaire emprunte le groupe secondaire Amsterdam–Bruxelles 6011 en position 1 et le groupe secondaire Bruxelles–Paris en position 3; il existe un groupe primaire associé (7), qui achemine du trafic, mais qui est spécifié en vue du rétablissement: le groupe primaire Amsterdam–Paris 1209; un équipement spécial (8) est impliqué car le groupe primaire achemine des circuits avec compresseurs-extenseurs; l'utilisation (9) est la suivante: circuits Z et circuits DP; aucun satellite (10) n'est mis en jeu; aucune information de bout en bout (11) ne doit être enregistrée; la largeur de bande (12) est de 48 kHz; et l'occupation (13) sera déduite de l'exemple.

*Désignation:*

Amsterdam–Paris 1205

*Information connexe:*

1. 3;
2. NLD, FRA;
3. NLDPTT, FRATEL;
4. CS: Paris/ARC,  
SCS1: Amsterdam/1;
5. Amsterdam/2, Paris/ARC;
6. Amsterdam–Bruxelles 6011/1,  
Bruxelles–Paris 6002/3;
7. S1205: Amsterdam–Paris 1209;
8. CO;
9. Z, DP;
10. –;
11. –;
12. 48 kHz;

13. 01: Amsterdam–Paris Z111,
- 02: Amsterdam–Paris Z113,
- 03: Amsterdam–Paris Z115,
- 04: Amsterdam–Paris Z117,
- 05: Amsterdam–Paris Z119,
- 06: Amsterdam–Paris Z121,
- 07: Paris–Amsterdam Z120,
- 08: Paris–Amsterdam Z122,
- 09: Paris–Amsterdam Z124,
- 10: Paris–Amsterdam Z126,
- 11: Paris–Amsterdam Z128,
- 12: Amsterdam–Paris DP5,

### A.3.2 Exemple complet concernant l'information de désignation d'une liaison internationale en groupe primaire

*Remarque* – Les numéros figurant entre parenthèses renvoient aux numéros des points de l'information connexe.

Soit la première liaison en groupe primaire de rétablissement entre Paris et Genève. L'urgence de rétablissement (1) est du 3<sup>e</sup> niveau de priorité; les pays terminaux (2) sont la Suisse et la France; les Administrations (3) sont les PTT suisses et France Telecom; les stations directrice et sous-directrice (4) sont respectivement Genève Monthoux et Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le routage (6) emprunte le deuxième groupe secondaire entre Genève et Annemasse en position 1; aucune information ne doit être enregistrée à propos de l'association (7), des équipements spéciaux (8) et de l'utilisation (9); elle n'emprunte aucun satellite (10); aucune information de bout en bout (11) n'est nécessaire; la largeur de bande (12) est de 48 kHz.

*Désignation:*

Genève–Paris 12801

*Information connexe:*

1. 3;
2. CHE, FRA;
3. CHEPTT, FRATEL;
4. CS: Genève/MON,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Genève/MON, Paris/ARC;
6. Annemasse–Genève 6002/1;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. 48 kHz;

### A.4 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc numérique, d'un conduit numérique, d'un système de transmission de données, de blocs créés entre DCME, de conteneurs virtuels et de sections de multiplexage SDH internationaux

#### A.4.1 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc numérique international

*Remarque* – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le 12<sup>e</sup> bloc numérique primaire entre Rome et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 2; les pays terminaux (2) sont la France et l'Italie; les Administrations intéressées (3) sont France Telecom et l'ASST; la station directrice (4) est Roma 1 et la station sous-directrice est Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le bloc a été routé (6) dans le bloc numérique secondaire Paris–Rome 120N2 à la position numéro 3; il a un bloc associé (7) indiqué pour rétablissement Paris–Rome 30N5; aucun équipement spécial (8) n'est impliqué; l'utilisation du bloc (9) est en circuits DP et NP; aucun satellite (10) n'intervient; aucune

information de bout en bout (11) n'est nécessaire; le débit binaire (12) est 2,048 Mbit/s; l'occupation (13) sera indiquée dans l'exemple; le nombre effectif de voies (14) est 31; le système d'horloge (15) est un système asservi, l'horloge maîtresse se trouvant à Paris et l'horloge asservie à Rome.

*Désignation:*

Paris–Roma 30N12

*Information connexe:*

1. 2;
2. FRA, ITA;
3. FRATEL, ASST;
4. CS: Roma/1,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Paris/ARC, Roma/1;
6. Paris–Roma 120N2/3;
7. S30N12: Paris–Roma 30N5;
8. –;
9. DP, NP;
10. –;
11. –;
12. 2048 kbit/s;
13. 01: London–Roma DP12,  
02: Paris–Roma DP2,  
03: Napoli–Rouen NP1,  
04: Paris–Roma NP3,  
05: Paris–Roma NP4,  
06: Paris–Roma NP5,  
07: –,  
08: –,  
09: –,  
10: Lille–Roma DP1,  
11: Paris–Roma DP5,  
12: –,  
13: –,  
14: –,  
15: –,  
16: Bruxelles–Roma DPM4,  
17: Paris–Roma DPM1,  
18: –,  
19: –,  
20: –,  
21: –,  
22: –,  
23: –,  
24: –,  
25: –,  
26: –,  
27: –,  
28: –,  
29: –,  
30: –,  
31: –;
14. 31;
15. M = Paris, S = Roma;

A.4.2 *Exemple complet concernant l'information de désignation d'un conduit numérique international*

*Remarque* – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le premier conduit numérique de deuxième ordre de rétablissement entre Paris et Bruxelles. L'urgence du rétablissement (1) est 3; les pays terminaux (2) sont la Belgique et la France; les Administrations intéressées (3)

sont la RTT belge et France Telecom: la station directrice (4) est Bruxelles BLA, la station sous-directrice étant Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le conduit a été routé (6) dans le premier bloc de troisième ordre Bruxelles–Paris à la position numéro 1; il n'y a aucun bloc associé (7), aucun équipement spécial (8); l'utilisation (9) n'a pas été indiquée; aucun satellite (10) n'intervient; aucune information de bout en bout (11) n'est nécessaire; le débit binaire (12) est 8,448 Mbit/s.

*Désignation:*

Bruxelles–Paris 120N801

*Information connexe:*

1. 3;
2. BEL, FRA;
3. BELRTT, FRATEL;
4. CS: Bruxelles/BLA,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Bruxelles/BLA, Paris/ARC;
6. Bruxelles–Paris 480N1/1;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. 8448 kbit/s;

A.4.3 *Exemple complet concernant l'information de désignation d'un système de transmission de données international*

*Remarque* – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le premier système de transmission de données à 64 kbit/s entre Londres et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 1; les pays terminaux (2) sont le Royaume-Uni et la France; les Administrations intéressées (3) sont British Telecom International et France Telecom; les stations directrice et sous-directrice (4) sont respectivement London Mollison et Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le système a été routé (6) sur le 12<sup>e</sup> bloc primaire entre Paris et Londres sur le créneau temporel numéro 3; aucune information ne doit être enregistrée au sujet de l'association (7), de l'information sur l'équipement (8) et de l'utilisation (9); aucun satellite n'intervient (10); la composition de la transmission (11) est numérique, le point (12) n'est pas applicable, l'occupation (13) est indiquée dans l'exemple.

*Désignation:*

London–Paris 64K1

*Information connexe:*

1. 1;
2. GBR, FRA;
3. BTI, FRATEL;
4. CS: London/SM,  
SCS1: Paris/ARC;
5. London/SM, Paris/ARC;
6. London–Paris 30N12/3;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. N;
12. –;
13. A4: London–Paris NP12,  
B4: London–Toulouse NP3,  
C4: –;  
D4: Dublin–Paris NP6,  
E4: London–Paris NP11,  
F4: London–Paris NP14;

#### A.4.4 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc créé par l'interconnexion de DCME

*Remarque* – Les chiffres entre parenthèses se rapportent aux numéros des points de l'information connexe.

Ce bloc est le deuxième bloc créé par l'interconnexion de DCME avec un nombre nominal maximum de 240 canaux entre Boston et Reims. L'urgence de rétablissement (1) est 2, les pays terminaux (2) sont les Etats-Unis et la France, les Administrations concernées (3) sont ATT et France Telecom, la station directrice est Boston (4) et la station sous-directrice est Reims/CRE, les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations, le bloc a été routé (6) sur le 22<sup>e</sup> conduit numérique primaire entre Reims et New York, il n'y a pas de bloc associé (7), les 30 premiers canaux sont directs (8), l'utilisation (9) n'a pas été indiquée, la transmission (10) se fait par satellite, les points 11 et 12 ne s'appliquent pas et l'occupation (13) est indiquée dans l'exemple.

*Désignation:*

Boston–Reims 240Y2

*Information connexe:*

1. 2;
2. USA, FRA;
3. ATT, FRATEL;
4. CS: Boston,  
SCS1: Reims/CRE;
5. Boston, Reims/CRE;
6. New York–Reims 30N22;
7. –;
8. 1–30 = T;
9. –;
10. ST;
11. –;
12. –;
13. 001: New York/24–Paris/PT3 B1  
002: New York/24–Paris/PT3 B2  
.....  
240: New York/24–Paris/PT3 B240

#### A.4.5 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un conteneur virtuel international

*Remarque* – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le 12<sup>e</sup> conteneur virtuel international VC4 entre Rome et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 2; les pays terminaux (2) sont la France et l'Italie; les Administrations intéressées (3) sont France Telecom et l'ASST; la station directrice (4) est Roma 1 et la station sous-directrice est Paris Archives; la section multiplex Paris–Roma 4S2, les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le bloc a été routé (6) à la position numéro 3; il n'a pas de bloc associé (7); aucun équipement spécial (8) n'est impliqué; l'utilisation du bloc (9) est inconnue; aucun satellite (10) n'intervient; aucune information de bout en bout (11) n'est nécessaire; le débit binaire (12) est 155 Mbit/s; l'occupation (13) sera indiquée dans l'exemple.

*Désignation:*

Paris–Roma VC4S12

*Information connexe:*

1. 2;
2. FRA, ITA;
3. FRATEL, ASST;
4. CS: Roma/1,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Paris/ARC, Roma/1;

6. Paris–Roma 4S2/3;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. 155 Mbit/s;
13. 01: Napoli–Paris VC3S15,  
02: –,  
03: –,  
:  
21: –,  
22: Lille–Roma VC2S121,  
23: –,  
24: –,  
25: London–Roma 30N12,  
26: London–Roma 30N13,  
27: Paris – Roma VC12S4,  
28: –,  
:  
62: Amsterdam–Roma 30N16,  
63: Napoli–Rennes VC12S32;

#### A.4.6 Exemple complet concernant l'information de désignation d'une section multiplex internationale

*Remarque* – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

La section multiplex internationale est le premier STM4 entre Londres et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 1; les pays terminaux (2) sont le Royaume-Uni et la France; les Administrations intéressées (3) sont British International et France Telecom; les stations directrice et sous-directrice (4) sont respectivement London Mollison et Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le système a été routé (6) sur le câble sous-marin France–UK 4; aucune information ne doit être enregistrée au sujet de l'association (7), de l'information sur l'équipement (8) et de l'utilisation (9); aucun satellite n'intervient (10). Le point (11) n'est pas applicable; le débit binaire (12) est 620 Mbit/s; l'occupation (13) est indiquée dans l'exemple.

##### *Désignation:*

London–Paris 4S1

##### *Information connexe:*

1. 1;
2. GBR, FRA;
3. BTI, FRATEL;
4. CS: London/SM,  
SCS1: Paris/ARC;
5. London/SM, Paris/ARC;
6. France–UK 4;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. 620 Mbit/s;
13. 1: Glasgow–Paris 1920N12  
2: London–Paris VG4S21  
3: –;  
4: London–Toulouse VC4S2

ANNEXE B  
(à la Recommandation M.1400)

**Numéros de paragraphes de référence des divers types d'artères**

<i>Paragraphe</i>	<i>Type de voie d'acheminement internationale</i>
1.2.2	Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation manuelle
1.2.3	Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation semi-automatique ou automatique
1.2.4	Circuits téléphoniques bidirectionnels destinés à l'exploitation semi-automatique ou automatique
1.3	Circuits destinés au service télex commuté et au service télégraphique
1.4	Circuits du réseau pour données commuté international public
3.2.2	Circuits analogiques loués destinés à la téléphonie
3.2.3.1	Circuits analogiques destinés à la télégraphie harmonique
3.2.3.2	Circuits analogiques loués destinés à la télégraphie MRT
3.2.4	Circuits télégraphiques loués
3.2.5	Circuits analogiques loués destinés aux transmissions de données
3.2.6	Circuits analogiques loués destinés à la phototélégraphie ou à la télécopie
3.2.7.1	Circuits analogiques loués destinés à des transmissions radiophoniques unidirectionnelles
3.2.7.2	Circuits analogiques loués destinés à des transmissions radiophoniques réversibles
3.2.8.1	Circuits analogiques loués destinés à des transmissions télévisuelles unidirectionnelles
3.2.8.2	Circuits analogiques loués destinés à des transmissions télévisuelles réversibles
3.2.9	Circuits loués destinés à des transmissions vidéo numériques
3.2.10	Circuits analogiques loués avec connexion à un équipement terminal multiplicateur de circuits dans les locaux des usagers
3.2.11	Circuits analogiques loués destinés pour des combinaisons de transmissions, etc.
3.2.12	Circuits analogiques loués unissant trois emplacements ou plus
3.2.13	Groupes primaires, secondaires, etc., analogiques loués
3.2.14	Liaisons en groupes primaires, secondaires et en ligne analogiques louées
3.2.15	Circuits numériques loués reliant deux emplacements
3.2.16	Circuits numériques loués reliant trois emplacements ou plus
3.3.2.1	Circuits publics destinés à des transmissions radiophoniques unidirectionnelles
3.3.2.2	Circuits publics destinés à des transmissions radiophoniques réversibles
3.3.2.3	Circuits publics destinés à des transmissions radiophoniques à bande étroite
3.3.3.1	Circuits publics destinés à des transmissions télévisuelles unidirectionnelles
3.3.3.2	Circuits publics destinés à des transmissions télévisuelles réversibles
3.3.4	Circuits publics destinés à des transmissions audio et vidéo numériques
3.3.5	Circuits publics de type téléphonique utilisés pour la phototélégraphie et la télécopie
3.3.6	Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des liaisons de télégraphie harmonique
3.3.7	Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des systèmes télégraphiques avec multiplexage par répartition dans le temps
3.3.8	Circuits de type téléphonique destinés à la transmission de données
3.3.9	Circuits de type téléphonique utilisés comme liaisons de transfert pour les systèmes de signalisation par canal sémaphore n° 6 et n° 7
5.2.1	Groupes primaires (bidirectionnels)
5.2.2	Groupes secondaires (bidirectionnels)
5.2.3	Groupes tertiaires (bidirectionnels)
5.2.4	Groupes quaternaires (bidirectionnels)
5.2.6	Groupes primaires et secondaires (bidirectionnels) de rétablissement

- 5.3.1 Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à destinations multiples
- 5.3.2 Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à une seule destination
- 6.1.1 Liaisons conventionnelles en groupes primaire et secondaire
- 6.1.2 Liaisons de rétablissement
- 6.2 Liaisons en ligne
- 8.2 Blocs numériques bidirectionnels
- 8.3 Blocs numériques de rétablissement
- 8.4 Blocs numériques unidirectionnels à destinations multiples
- 8.5 Blocs numériques unidirectionnels à destination unique
- 9.1 Conduits numériques classiques
- 9.2 Conduits numériques de rétablissement
- 10.1.1 Groupes primaires, secondaires, etc., faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique
- 10.1.2 Blocs et conduits numériques faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique
- 10.2 Voies d'acheminement avec deux conversions analogique/numérique
- 11.1 Systèmes de transmission de données
- 11.2 Liaisons de transmission de données
- 12 Blocs créés par l'interconnexion de DCME
- 13 Conteneurs virtuels
- 14 Sections multiplex (SDH)

## Références

- [1] Recommandation B.13 du CCITT (Appendice II) *Terminologie générale des télécommunications (Termes communs au CCIR et au CCITT)* et Recommandation Q.9 du CCITT *Vocabulaire de termes relatifs à la commutation et à la signalisation*.
- [2] Standard international ISO 3166 *Codes pour la représentation des noms de pays*, seconde édition, 1981.
- [3] Recommandation R.70 du CCITT *Désignations des circuits télégraphiques internationaux*.
- [4] Recommandation M.1055 du CCITT *Réglage d'un circuit international loué entre points multiples*.
- [5] Recommandation M.1012 du CCITT *Station directrice pour circuit loué et circuit spécial*.
- [6] Recommandation M.1013 du CCITT *Station sous-directrice pour circuit loué et circuit spécial*.
- [7] Recommandation M.1045 du CCITT *Echange préliminaire de renseignements pour la fourniture de circuits internationaux loués*.
- [8] Recommandation Q.8 du CCITT *Systèmes de signalisation à utiliser en service manuel ou automatique sur circuits analogiques internationaux loués*.
- [9] Recommandation M.1020 du CCITT *Caractéristiques des circuits internationaux loués de qualité spéciale avec adaptation spéciale sur la largeur de bande*.
- [10] Recommandations G.731 à G.755 du CCITT concernant les *Principales caractéristiques des équipements de multiplexage primaire, du deuxième ordre et d'ordre plus élevé*.
- [11] Recommandation G.113 du CCITT *Réductions de qualité de transmission*.
- [12] Recommandation E.171 du CCITT *Plan d'acheminement téléphonique international*.
- [13] Recommandation G.702 du CCITT *Débits binaires de la hiérarchie numérique*.
- [14] Recommandation M.1320 du CCITT *Repérage des canaux à l'intérieur d'un système de transmission de données*.

- [15] Recommandation G.811 du CCITT Conditions de temps aux sorties des horloges de référence primaires destinées à l'exploitation en mode plésiochrone de liaisons numériques internationales.
- [16] Recommandation M.80 du CCITT *Stations directrices*.
- [17] Recommandation M.90 du CCITT *Stations sous-directrices*.
- [18] Recommandation M.1510 du CCITT *Echange d'informations sur les points de contact concernant la maintenance des services internationaux et du réseau international*.
- [19] Recommandation M.60 du CCITT *Termes et définitions relatifs à la maintenance*.
- [20] Recommandation M.2130 du CCITT *Procédures à suivre pour la localisation et le relevé des dérangements en matière de transmission*.
- [21] Recommandation M.20 du CCITT *Philosophie de la maintenance pour les réseaux de télécommunication*.
- [22] Recommandations G.707 du CCITT (*Débits binaires de la hiérarchie numérique synchrone*), G.708 (*Interface de nœud de réseau pour la hiérarchie numérique synchrone*), G.709 (*Structure de multiplexage synchrone*).

## ANNEXE C

(à la Recommandation M.1400)

### **Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation**

BC	Circuit support ( <i>bearer circuit</i> )
BTI	British telecom international ( <i>british telecom international</i> )
CIC	Code d'identification du circuit ( <i>circuit identification code</i> )
CO	Compresseur-extenseur ( <i>compandor</i> )
CS	Station directrice ( <i>control station</i> )
CTE	Equipement de modulation de canal ( <i>channel translating equipment</i> )
DC	Circuit dérivé ( <i>derived circuit</i> )
DCME	Equipement de multiplication de circuit numérique ( <i>digital circuit multiplication equipment</i> )
EC	Annuleur d'écho ( <i>echo cancellor</i> )
EP	Position paire ( <i>even position</i> )
ES	Suppresseur d'écho ( <i>echo suppressor</i> )
GTE	Equipement de modulation de groupe primaire ( <i>group translating equipment</i> )
IE	Centre international de commutation ( <i>international exchange</i> )
ISPC	Code du point de signalisation international ( <i>international signalling point code</i> )
MICDA	Modulation par impulsion et codage différentiel adaptatif
OP	Position paire ( <i>odd position</i> )
SCS	Station sous-directrice ( <i>subcontrol station</i> )
SDH	Hiérarchie numérique synchrone ( <i>synchronous digital hierarchy</i> )
SGTE	Equipement de modulation de groupe secondaire ( <i>supergroup translating equipment</i> )
SI	Interpolation de parole ( <i>speech interpolation</i> )
TDM	Multiplexage par répartition dans le temps ( <i>time division multiplex</i> )



Imprimé en Suisse

Genève, 1993