

**Remplacée par une version plus récente**



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

**V.8**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

(09/94)

**COMMUNICATION DE DONNÉES  
SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE**

---

**PROCÉDURES DE DÉMARRAGE  
DES SESSIONS DE TRANSMISSION  
DE DONNÉES SUR LE RÉSEAU  
TÉLÉPHONIQUE GÉNÉRAL COMMUTÉ**

**Recommandation UIT-T V.8**

Remplacée par une version plus récente

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

---

# Remplacée par une version plus récente

## AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) 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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1<sup>er</sup>-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T V.8, que l'on doit à la Commission d'études 14 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 20 septembre 1994 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

---

## NOTE

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

© UIT 1994

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.

# Remplacée par une version plus récente

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1	Champ d'application..... 1
2	Références ..... 1
3	Définitions..... 2
4	Vue d'ensemble de la Recommandation..... 2
4.1	Indication d'appel (CI) ..... 2
4.2	Sélection du mode de modulation..... 2
5	Structure de codage ..... 3
5.1	Octets de catégorie..... 3
5.2	Octets d'extension ..... 3
6	Tables de codes ..... 3
6.1	Fonctions d'appel ..... 4
6.2	Modes de modulation ..... 5
6.3	Protocoles ..... 6
6.4	Accès RTGC..... 6
7	Descriptions des signaux..... 6
7.1	Signal indicateur d'appel CI..... 6
7.2	Tonalité de réponse modifiée ANSam..... 7
7.3	Signal de menu d'appel CM..... 7
7.4	Signal de menu de modes communs JM..... 7
8	Procédure de démarrage de session de transmission de données ..... 8
8.1	Procédure de démarrage dans l'ETCD d'appel..... 8
8.2	Procédure de démarrage dans l'ETCD de réponse..... 9
9	Circuits de jonction ETTD-ETCD ..... 10



# Remplacée par une version plus récente

## Recommandation V.8

### PROCÉDURES DE DÉMARRAGE DES SESSIONS DE TRANSMISSION DE DONNÉES SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE GÉNÉRAL COMMUTÉ

(Genève, 1994)

L'UIT-T,

*considérant*

- (a) que de nombreux équipements terminaux de circuits de données (ETCD) peuvent être exploités conformément à certaines Recommandations de la série V relatives aux modems et qu'il est nécessaire de disposer d'un moyen permettant de déterminer automatiquement avant le déclenchement des procédures de prise de contact entre modems, le meilleur mode d'exploitation à utiliser entre deux ETCD connectés par le réseau téléphonique général avec commutation (RTGC);
- (b) qu'il sera de plus en plus nécessaire de doter les équipements de multiplication de circuits (CME) placés dans le RTGC de fonctions de démodulation/remodulation afin d'augmenter ou de ne pas abaisser le débit binaire utilisé, et qu'il faudra donc que ces équipements disposent à l'instant adéquat des informations sur le type de modulation conforme aux Recommandations de la série V à employer durant toute nouvelle session de transmission de données;
- (c) que l'on demande de plus en plus une automatisation du transfert des appels du RTGC vers les ETCD;
- (d) qu'une nouvelle procédure de démarrage ne devrait pratiquement pas affecter l'exploitation des ETCD existants;
- (e) que cette procédure devra toujours prévoir la fourniture des signaux de commande conformes à la Recommandation V.25 pour les limiteurs d'échos placés dans le RTGC,

*recommande*

d'utiliser les procédures définies ci-après.

## 1 Champ d'application

La présente Recommandation spécifie les signaux qui doivent être échangés entre les ETCD sur le RTGC pour l'établissement d'une session de transmission de données avant l'échange des signaux conformes aux Recommandations relatives aux modems.

## 2 Références

- Recommandation V.2 de l'UIT-T
- Recommandation V.17 de l'UIT-T
- Recommandation V.18 de l'UIT-T (1994)
- Recommandation V.21 de l'UIT-T
- Recommandation V.22 de l'UIT-T
- Recommandation V.22 *bis* de l'UIT-T
- Recommandation V.23 de l'UIT-T
- Recommandation V.25 de l'UIT-T
- Recommandation V.26 *bis* de l'UIT-T
- Recommandation V.26 *ter* de l'UIT-T
- Recommandation V.27 *ter* de l'UIT-T

# Remplacée par une version plus récente

- Recommandation V.29 de l'UIT-T (avec utilisation du RTGC définie dans une Recommandation de la série T)
- Recommandation V.32 de l'UIT-T
- Recommandation V.32 *bis* de l'UIT-T
- Recommandation V.34 de l'UIT-T (1994)
- Recommandation V.42 de l'UIT-T
- Recommandation T.30 de l'UIT-T

## 3 Définitions

**signal indicateur d'appel (CI):** signal émis par l'ETCD d'appel pour indiquer la fonction de communication générale. Le signal CI est émis selon une cadence d'états ACTIFS/INACTIFS qui est définie en 7.1. Les périodes ACTIVES se composent d'une séquence répétitive d'éléments binaires au débit de 300 bit/s, modulant la voie de transmission inférieure porteuse V.21(L) qui est définie dans la Recommandation V.21.

**signal CNG:** tonalité d'appel définie dans la Recommandation T.30.

**signal CT:** toute tonalité d'appel prévue dans la Recommandation V.25.

**signal de menu d'appel (CM) (*call menu signal*):** signal (voir 7.3) émis par l'ETCD d'appel pour, essentiellement, indiquer les modes de modulation disponibles dans cet ETCD d'appel. Le signal CM se compose d'une séquence répétitive d'éléments binaires au débit de 300 bit/s, modulant la porteuse V.21(L), qui est la voie de transmission inférieure définie dans la Recommandation V.21.

**signal de fin de CM (CJ):** signal acquittant la détection d'un signal JM et indiquant la fin d'un signal CM. Le signal CJ se compose de trois octets consécutifs, composés uniquement de ZÉROS avec des bits de départ et d'arrêt qui module la porteuse V.21(L) à 300 bit/s.

**signal de menu de modes communs (JM):** signal (voir 7.4) émis par l'ETCD de réponse pour, essentiellement, indiquer les modes de modulation simultanément disponibles dans les ETCD d'appel et de réponse. Ce signal se compose d'une séquence répétitive d'éléments binaires au débit de 300 bit/s, modulant la porteuse V.21(H), qui est la voie de transmission supérieure définie dans la Recommandation V.21.

**ANS:** tonalité de réponse telle que définie dans la Recommandation V.25.

**ANSam:** signal sinusoïdal à 2100 Hz, modulé en amplitude comme indiqué en 7.2.

**sigC:** premier signal émis par un ETCD d'appel conforme à une Recommandation de la série V sur les modems.

**sigA:** un signal émis par un ETCD de réponse conforme à une Recommandation de la série V sur les modems.

## 4 Vue d'ensemble de la Recommandation

### 4.1 Indication d'appel (CI)

Le signal CI conforme à la présente Recommandation est une version de la tonalité d'appel (CT) (*call tone*); il achemine des informations permettant la sélection de fonctions d'appel, comme la télécopie ou la transmission de données. L'échange de signaux CM/JM qui suit assure également cette fonction ainsi que d'autres capacités décrites en 4.2.

### 4.2 Sélection du mode de modulation

L'échange des signaux de menu d'appel et de menu de modes communs (CM et JM) permet aux ETCD de choisir, pour une prochaine session de transmission de données sur le RTGC, le meilleur mode de modulation conforme à la série V parmi ceux qui sont disponibles à la fois dans l'ETCD d'appel et dans l'ETCD de réponse.

L'échange des signaux CM/JM permet également d'effectuer la sélection du protocole et l'indication d'accès au RTGC.

Les signaux JM contiennent aussi des informations utilisables par les équipements de multiplication de circuits (CME) (*circuit multiplication equipment*), avant le choix du mode de transmission des données.

# Remplacée par une version plus récente

## 5 Structure de codage

Les signaux CI, CM et JM utilisent une structure de codage commune. Chacun de ces signaux est formé d'une séquence de bits répétitive. Une séquence se compose de dix «1» binaires suivis de dix bits de synchronisation et d'octets porteurs d'information. Chaque octet est précédé d'un bit de départ («0») et est suivi d'un bit d'arrêt («1»).

Pour éviter toute confusion du signal JM avec des signaux de type T.30 qui utilisent également la modulation de la voie V.21(H), une contrainte de codage est appliquée pour faire en sorte que des fanions HDLC (01111110) ne puissent pas apparaître dans le train de bits.

Chaque octet relève d'une seule catégorie d'information. La structure de codage permet une extension des catégories d'information pour des applications spéciales, tout en conservant des signaux courts pour la majorité des applications.

La première catégorie d'information d'une séquence doit être la fonction d'appel. Aucun ordonnancement particulier n'est imposé pour les catégories d'information suivantes. Toutes les informations d'une même catégorie doivent être acheminées dans un octet ou, au besoin, dans une séquence ordonnées d'octets.

### 5.1 Octets de catégorie

Les octets de catégorie sont ceux qui apparaissent en premier dans toute nouvelle catégorie d'information. Ils comportent un code à 4 bits désignant la catégorie d'information. Le format est indiqué ci-dessous, les bits étant énumérés de gauche à droite dans l'ordre de leur transmission:

bit de départ (0)    b0    b1    b2    b3    0    b5    b6    b7    bit d'arrêt (1)

Les bits b0 à b3 constituent l'étiquette de catégorie, l'élément b0 ayant le plus faible poids. Le bit 4 est mis à «0» afin d'éviter une simulation de fanion et les bits b5 à b7 sont des «bits d'option» relevant de la catégorie d'information.

### 5.2 Octets d'extension

Lorsque les 3 bits d'option ne conviennent pas à une catégorie donnée, un nombre quelconque d'octets d'extension peut être inséré immédiatement après un octet de catégorie. La structure d'un octet d'extension est indiquée ci-dessous:

bit de départ (0)    b0    b1    b2    0    1    0    b6    b7    bit d'arrêt (1)

Les bits b0 à b2, b6 et b7 offrent cinq bits d'option supplémentaires dans la catégorie en question. Le bit b4 est mis à «1» afin d'opérer la distinction entre un octet d'extension et un octet de catégorie. Les bits b3 et b5 sont mis à «0», empêchant ainsi toute simulation de fanion.

## 6 Tables de codes

Les octets de catégorie d'information et d'extension qui ne figurent pas dans les tableaux ci-après sont tous réservés et seront ultérieurement définis par l'UIT-T. Afin de rester compatible avec les futures versions de la présente Recommandation, le récepteur doit ignorer les bits, codes et octets réservés qui seront définis ultérieurement.

Le Tableau 1 montre le préambule de chaque séquence de signal: il est constitué de dix «1», suivis de dix bits de synchronisation.

TABLEAU 1/V.8

### Préambule

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Dix «1» précédant chaque séquence d'informations
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Synchronisation pour séquences CI
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	Synchronisation pour séquences CM et JM

# Remplacée par une version plus récente

Le Tableau 2 énumère les catégories d'information définies, identifiées par une étiquette de catégorie à 4 bits (b0 à b3).

TABLEAU 2/V.8

## Catégories d'information

Départ	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	Arrêt	Octets de catégorie (b4 = 0), la catégorie étant indiquée par les bits d'étiquette b0 à b3
0	1	0	0	0	0	x	x	x	1	Fonction d'appel
0	1	0	1	0	0	x	x	x	1	Modes de modulation
0	0	1	0	1	0	x	x	x	1	Protocoles
0	1	0	1	1	0	x	x	x	1	Accès au RTGC

## 6.1 Fonctions d'appel

Le Tableau 3 ci-dessous montre comment les 3 bits d'option sont utilisés dans une fonction d'appel afin d'identifier des fonctions d'appel particulières.

TABLEAU 3/V.8

## Catégorie des fonctions d'appel

Départ	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	Arrêt	Octet – 'callf0'
0	1	0	0	0						Etiquette (bits 0 à 3) indiquant la catégorie des fonctions d'appel
					0					Indique un octet de catégorie étiquetée
						0	0	0		A déterminer par l'UIT-T
						1	0	0		A déterminer par l'UIT-T
						0	1	0		Textophone selon Recommandation V.18
						1	1	0		A déterminer par l'UIT-T
						0	0	1		A déterminer par l'UIT-T
						1	0	1		A déterminer par l'UIT-T
						0	1	1		Données d'émission et de réception
						1	1	1		Fonction d'appel indiquée par un octet d'extension
									1	Bit d'arrêt

# Remplacée par une version plus récente

## 6.2 Modes de modulation

Le Tableau 4 montre le codage sur trois octets qui permet d'indiquer la disponibilité des modes de modulation de type série V sur le RTGC. La disponibilité ne doit être indiquée que si le mode de modulation correspondant peut être utilisé avec la fonction d'appel indiquée et si l'on souhaite acheminer cette capacité jusqu'à l'ETCD distant.

TABLEAU 4/V.8

### Catégorie des modes de modulation

Départ	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	Arrêt	Octet – 'modn0'	Elément
0	1	0	1	0						Etiquette b0-b3 indiquant la catégorie Modes de modulation	
					0					Indique un octet de catégorie étiquetée	
						0				Réservé pour future définition par l'UIT-T	0
							x			1 indique la disponibilité de la capacité duplex V.34	1
								x		1 indique la disponibilité de la capacité semi-duplex V.34	2
									1	Bit d'arrêt	
0										Octet – 'modn1'	
	x									1 indique la disponibilité de la capacité V.32 bis/V.32	3
		x								1 indique la disponibilité de la capacité V.22 bis/V.22	4
			x							1 indique la disponibilité de la capacité V.17	5
				0	1	0				Indique un octet d'extension	
							x			1 indique la disponibilité de la capacité semi-duplex V.29 (telle qu'utilisée dans la Rec. T.30, etc.)	6
								x		1 indique la disponibilité de la capacité V.27 ter	7
									1	Bit d'arrêt	
0										Octet – 'modn2'	
	x									1 indique la disponibilité de la capacité V.26 ter	8
		x								1 indique la disponibilité de la capacité V.26 bis	9
			x							1 indique la disponibilité de la capacité V.23 duplex	10
				0	1	0				Indique un octet d'extension	
							x			1 indique la disponibilité de la capacité V.23 semi-duplex	11
								x		1 indique la disponibilité de la capacité V.21	12
									1	Bit d'arrêt	

# Remplacée par une version plus récente

## 6.3 Protocoles

Le Tableau 5 énumère les codes de la catégorie de protocole.

Si le code de protocole LAPM est indiqué dans le signal CM et que l'ETCD de réponse souhaite utiliser ce protocole, un octet de protocole sera également transmis dans le signal JM pour indiquer la procédure LAPM.

TABLEAU 5/V.8

### Catégorie des protocoles

Départ	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	Arrêt	Octet – 'prot0'
0	0	1	0	1						L'étiquette b0-b3 indique la catégorie de protocole
					0					Indique un octet de catégorie étiquetée
						1	0	0		Appelle le protocole LAPM selon V.42
						1	1	1		Appelle le protocole indiqué dans un octet d'extension
									1	Bit d'arrêt

NOTE – L'absence de cet octet n'exclut pas d'autres moyens de négociation du protocole.

## 6.4 Accès RTGC

Le Tableau 6 contient les codes permettant d'indiquer l'accès cellulaire à la connexion RTGC.

TABLEAU 6/V.8

### Catégorie des accès RTGC

Départ	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	Arrêt	Octet – 'access0'
0	1	0	1	1						L'étiquette b0-b3 indique la catégorie d'accès RTGC
					0					Indique un octet de catégorie étiquetée
						x				1 indique que l'ETCD d'appel est sur une connexion cellulaire
							x			1 indique que l'ETCD de réponse est sur une connexion cellulaire
								0		Réservé pour future définition par l'UIT-T
									1	Bit d'arrêt

NOTE – L'absence de cet octet ne donne aucune information quant au type d'accès RTGC.

## 7 Descriptions des signaux

### 7.1 Signal indicateur d'appel CI

Pour lancer une session de transmission de données sur le RTGC, un ETCD émet le signal CI, CT, CNG ou aucun signal. Le signal CI est une version V.8 de la tonalité d'appel CT et est codé de façon à indiquer une fonction d'appel. Le terme 'signal d'appel' utilisé ci-après désigne les signaux CI, CT ou CNG.

# Remplacée par une version plus récente

Le signal CI est émis par l'ETCD d'appel à une cadence régulière d'états ACTIFS/INACTIFS. La séquence CI doit comporter au moins 3 périodes ACTIVES, de durée inférieure ou égale à 2 s; les périodes INACTIVES doivent avoir une durée non inférieure à 0,4 s et non supérieure à 2 s.

Une séquence CI se compose de dix «1» suivis de 10 bits de synchronisation et de l'octet de fonction d'appel.

L'émission et la détection du signal CI sont des options dans la plupart des Recommandations relatives aux ETCD. Que ces options soient ou non utilisées, le fonctionnement des ETCD conformes à la présente Recommandation ne doit pas être perturbé par la réception du signal CI.

## 7.2 Tonalité de réponse modifiée ANSam

La tonalité de réponse modifiée ANSam se compose d'un signal sinusoïdal à  $2100 \pm 1$  Hz avec des inversions de phase à intervalles de  $450 \pm 25$  ms, modulé en amplitude par une oscillation à  $15 \pm 0,1$  Hz. L'amplitude de l'enveloppe modulée doit varier entre  $(0,8 \pm 0,01)$  et  $(1,2 \pm 0,01)$  fois sa valeur moyenne. La puissance moyenne émise doit être conforme à la Recommandation V.2.

La puissance moyenne en dehors de la bande  $2100 \pm 200$  Hz, produite au moyen d'une enveloppe sinusoïdale d'amplitude de 15 Hz approchée, doit être inférieure d'au moins 24 dB à la puissance moyenne mesurée dans cette bande.

Lorsque la désactivation d'un annuleur d'écho n'est pas demandée, les inversions de phase ne doivent pas être assurées par le signal ANSam.

Un ETCD d'appel ne doit pas émettre de signal CM avant qu'un signal ANSam ait été détecté.

NOTE – Il faut que l'ETCD d'appel soit en mesure d'opérer une distinction entre les signaux ANSam et ANS. Le détecteur doit être conçu de manière à tenir compte des variations transitoires d'amplitude et de phase de la tonalité de réponse reçue, pouvant être produites occasionnellement par les équipements du réseau.

## 7.3 Signal de menu d'appel CM

Le signal CM lance le processus de sélection du mode de modulation.

Une séquence CM commence par dix «1» suivis de dix bits de synchronisation, comme indiqué au Tableau 1.

L'indication de la première catégorie d'information dans le signal CM correspond à la fonction d'appel requise conformément au Tableau 3. Le signal CM doit aussi comporter un ou plusieurs octets indiquant les modes de modulation disponibles conformément au Tableau 4.

La catégorie de protocole peut être insérée dans ce signal pour négocier la procédure LAPM sans qu'il soit nécessaire de procéder à l'échange ODP/ADP (voir 7.2.1/V.42 et le Tableau 5 ci-dessus).

La catégorie d'accès RTGC est insérée si l'ETCD d'appel souhaite indiquer un accès de type cellulaire (voir le Tableau 6). Dans ce cas, le bit b5 est mis à «1» et le bit b6 est mis à «0».

Un signal CM se termine (après détection du signal JM) par l'émission d'un signal CJ.

## 7.4 Signal de menu de modes communs JM

Ce signal ne doit être émis que par un ETCD de réponse pour réagir à une détection de signal CM. Le signal JM doit être émis après réception de deux séquences CM identiques au moins.

Une séquence JM commence par dix «1» suivis de dix bits de synchronisation, comme indiqué dans le Tableau 1.

La première catégorie d'information contenue dans le signal JM correspond à la même fonction d'appel que dans le signal CM reçu ou, si la fonction d'appel n'est pas disponible dans l'ETCD de réponse, le signal JM peut indiquer une fonction d'appel différente (voir 8.2.3).

Lorsqu'il existe des modes de modulation communs aux ETCD d'appel et de réponse, le signal JM doit comporter plusieurs octets indiquant tous les modes de modulation qui sont à la fois indiqués dans le signal CM et disponibles dans l'ETCD de réponse à utiliser avec la fonction d'appel indiquées dans le signal CM. Le signal JM peut aussi comporter des octets de modes de modulation supplémentaires se trouvant dans le signal CM. C'est le mode de modulation signalé avec le plus faible numéro d'item (voir le Tableau 4) qui devra être utilisé au cours de la session de transmission de données subséquente.

Si les ETCD d'appel et de réponse n'ont pas de mode de modulation en commun, la séquence JM doit inclure le même nombre d'octets indicateurs de mode de modulation que la séquence CM et contenir des «0» pour tous les modes de modulation.

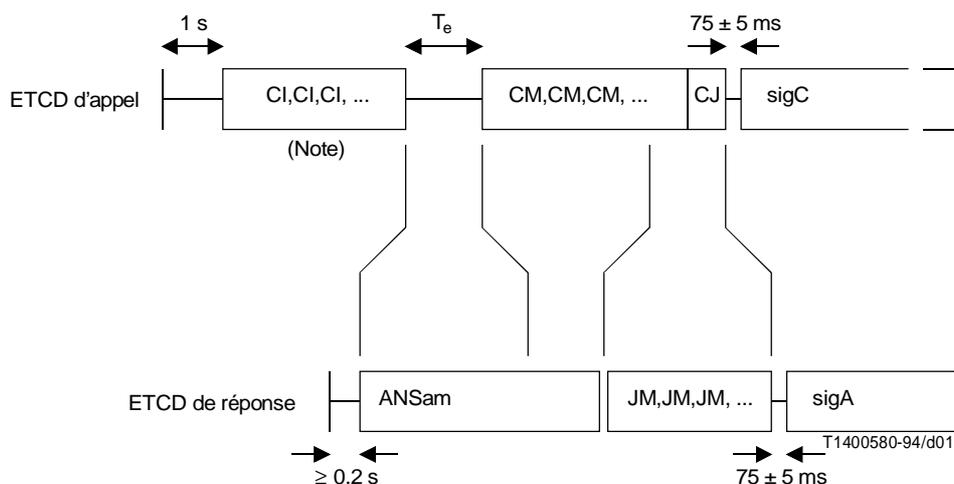
# Remplacée par une version plus récente

Si le code indicateur du protocole LAPM figure dans la séquence CM, cet octet peut également être inséré dans la séquence JM afin de réaliser la négociation de ce protocole (voir le Tableau 5).

La catégorie d'accès RTGC est incluse lorsque l'ETCD de réponse souhaite indiquer l'accès cellulaire ou si cette catégorie est présente dans la séquence CM reçue (voir le Tableau 6). Si l'ETCD de réponse souhaite indiquer l'accès cellulaire, le bit b6 est mis à «1». Le bit b5 n'est mis à «1» que si et seulement si le bit correspondant (bit 5) est mis à «1» dans la séquence CM reçue.

## 8 Procédure de démarrage de session de transmission de données

La Figure 1 montre le chronogramme d'interaction des signaux CI, ANSam et CM/JM.  $T_e$  est la période de silence insérée pour permettre la neutralisation des équipements de limitation d'écho dans le réseau.



NOTE – L'utilisation du signal CI comme signal d'appel est facultative. La compatibilité avec des terminaux de réponse existants justifiera parfois l'utilisation du signal CNG ou de la tonalité d'appel CT.

FIGURE 1/V.8

### Utilisation du signal d'appel CI et échange des signaux de menu CM/JM

#### 8.1 Procédure de démarrage dans l'ETCD d'appel

##### 8.1.1 Emission du signal d'appel

Après une période de silence de 1 s, l'ETCD commencera à émettre les signaux CI, CT ou CNG ou continuera à ne pas émettre.

Une fois qu'un signal d'appel est émis, l'ETCD doit chercher à détecter un signal ANS, ANSam ou sigA, caractéristique d'un mode de modulation acceptable.

NOTE – L'émission d'un signal V.21(H) avant l'émission de la tonalité de réponse est en cours d'étude par l'UIT-T pour certaines applications de télécopie. La réception d'un tel signal ne doit pas perturber le fonctionnement d'un ETCD d'appel conforme à la présente Recommandation.

Si un signal sigA est détecté, le modem d'appel doit s'adapter au mode de modulation indiqué par ce signal. Une telle procédure n'entre pas dans le champ d'application de la présente Recommandation.

Après détection du signal ANS ou ANSam, l'émission du signal d'appel doit être arrêtée. L'ETCD d'appel peut toutefois choisir de faire en sorte qu'au moins 3 séquences complètes du signal CI soient émises.

# Remplacée par une version plus récente

Si l'ETCD détecte le signal ANSam (plutôt que le signal ANS), il gardera le silence pendant une période  $T_e$  puis émettra le signal CM. La période de silence  $T_e$  commence après la fin du signal d'appel, ou, en l'absence de signal d'appel, après la détection du signal ANSam. La durée minimale de  $T_e$  est de 0,5 s. Toutefois, pour permettre la neutralisation d'un annuleur d'écho dans le réseau selon la procédure définie dans la Recommandation V.25, la période  $T_e$  peut être réglée à une valeur  $\geq 1$  s. La procédure se poursuivra conformément au 8.1.2.

Si l'ETCD détecte le signal ANS (et non pas un signal ANSam), il doit procéder conformément à l'Annexe A/V.32 *bis*, conformément à la Recommandation T.30 ou conformément à une autre Recommandation applicable.

## 8.1.2 Emission du menu d'appel

Lorsque la période  $T_e$  s'est écoulée, l'ETCD d'appel doit commencer à émettre le signal CM et à conditionner son récepteur pour détecter le signal JM.

Après avoir reçu 2 séquences JM identiques, l'ETCD d'appel doit compléter l'octet correspondant ainsi que les bits de départ et d'arrêt associés, puis émettre le signal CJ. Après la séquence CJ, l'ETCD d'appel ne doit émettre aucun signal pendant une période de  $75 \pm 5$  ms, émettre le signal sigC et procéder conformément au mode de modulation de série V sélectionné.

Si les bits correspondant aux modes de modulation dans la séquence JM sont tous nuls, l'ETCD appelant peut se déconnecter après avoir transmis la séquence CJ.

## 8.2 Procédure de démarrage dans l'ETCD de réponse

Pendant une période d'au moins 0,2 s après la connexion au réseau, l'ETCD de réponse ne doit émettre aucun signal.

Certaines Recommandations prescrivent que l'ETCD de réponse retarde l'émission de la tonalité de réponse jusqu'à ce (ou à moins) qu'un signal soit détecté par l'ETCD d'appel. Dans ces cas, l'ETCD procédera conformément au 8.2.1 ou 8.2.2, dès détection du signal CI, CT ou CNG, selon le cas.

D'autres Recommandations prescrivent que la tonalité de réponse soit émise sans attendre les signaux d'appel. De tels ETCD doivent procéder directement, conformément au 8.2.1 ou 8.2.2.

### 8.2.1 Emission du signal ANS

Certaines Recommandations prescrivent l'émission d'une tonalité de réponse ANS (*answer tone*) non modulée et n'autorisent pas d'échange de signaux CM/JM. La procédure à suivre après l'émission du signal ANS n'entre pas dans le champ d'application de la présente Recommandation.

### 8.2.2 Emission du signal ANSam

Si l'ETCD de réponse accepte les échanges de signaux CM/JM, le signal ANSam doit être émis.

Dès qu'il reçoit au moins 2 séquences CM identiques, l'ETCD doit émettre le signal JM et procéder conformément au 8.2.3.

Si un signal sigC approprié est détecté au cours de l'émission du signal ANSam, l'ETCD ne doit émettre aucun signal pendant  $75 \pm 5$  ms, émettre le signal sigA approprié et continuer selon la Recommandation applicable au modem.

Si l'ETCD ne détecte ni le signal CM ni un signal sigC approprié au cours de la période d'émission du signal ANSam, il gardera le silence pendant  $75 \pm 5$  ms, puis poursuivra conformément à l'Annexe A/V.32 *bis* ou à la Recommandation T.30 ou à une autre Recommandation applicable. Si l'émission du signal ANSam n'est pas terminée par la réception du signal CM ou d'un signal sigC, cette émission durera  $5 \pm 1$  s.

### 8.2.3 Emission du signal JM

Lorsque la fonction d'appel est disponible, le signal JM doit être codé de manière à indiquer la même fonction d'appel que CM et à indiquer les modes de modulation qui sont conjointement disponibles dans les ETCD d'appel et de réponse.

Lorsque la fonction d'appel n'est pas disponible, l'ETCD de réponse peut indiquer une fonction d'appel disponible différente de celle du signal CM et inclure un octet de catégorie de modulation dont tous les bits de mode de modulation sont mis à «0».

## **Remplacée par une version plus récente**

L'émission du signal JM se poursuivra jusqu'à ce que le signal CJ soit détecté et que les 3 octets de CJ aient été reçus. Si le signal CJ n'est pas correctement reçu, d'autres critères peuvent être utilisés afin d'arrêter l'émission du signal JM, comme la détection du signal sigC correspondant au mode de modulation sélectionné, ou l'absence du signal CM pendant une période suffisamment longue.

Une séquence en cours de signaux JM peut être arrêtée avant d'être terminée. Aucun signal ne doit être émis pendant une période de  $75 \pm 5$  ms, suivie d'un signal sigA correspondant au mode de modulation sélectionné. Le signal sigA et les réponses qui le suivent doivent être conformes à la Recommandation de la série V applicable au modem.

Si le signal JM contient des «0» pour tous les modes de modulation, l'ETCD de réponse peut procéder à la déconnexion dès qu'il reçoit le signal CJ.

### **9 Circuits de jonction ETTD-ETCD**

Au cours de la procédure de démarrage V.8, il n'y a pas de prescription pour la communication ETTD-ETCD car la présente Recommandation ne traite pas de ce type de communication. Les états des circuits de jonction pourront donc être déterminés par les procédures qui précèdent et qui suivent la procédure V.8.