



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

T.30

Amendement 3
(06/98)

SÉRIE T: TERMINAUX DES SERVICES
TÉLÉMATIQUES

Procédures pour la transmission de documents par
télécopie sur le réseau téléphonique général
commuté

Amendement 3

Recommandation UIT-T T.30 – Amendement 3

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE T
TERMINAUX DES SERVICES TÉLÉMATIQUES

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

RECOMMANDATION UIT-T T.30

PROCÉDURES POUR LA TRANSMISSION DE DOCUMENTS PAR TÉLÉCOPIE SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE GÉNÉRAL COMMUTÉ

AMENDEMENT 3

Résumé

L'Amendement 3 introduit dans le texte existant de la Recommandation T.30 un certain nombre d'adjonctions, de modifications et de clarifications.

L'interrogation sélective multiple a été introduite dans la Recommandation mais la procédure de sélection multiple utilisant le signal de fin de sélection (EOS, *end of selection*) n'est pas actuellement décrite. Pour éviter tout éventuel malentendu concernant la mise en œuvre du signal EOS, un amendement a été proposé pour préciser la procédure d'interrogation sélective multiple.

Des capacités de sécurité ont également été introduites récemment dans la Recommandation T.30. Un amendement est proposé afin de modifier l'état de certains bits antérieurement attribués dans le signal DIS pour utilisation avec de futures variantes d'algorithmes de chiffrement et de fonctions de hachage. Il est proposé que ces bits soient simplement marqués comme étant réservés. Quelques autres modifications rédactionnelles mineures ont été apportées afin de préciser l'usage de certains bits dans le signal DIS en relation avec les fonctions de sécurité.

Certains éclaircissements ont été apportés aux Notes du Tableau 2/T.30 concernant les bits des signaux DIS/DTC afin de prendre en charge le système de modulation V.33.

Une clarification de la boucle de temporisation T2, lors de son utilisation en mode de correction d'erreur, a été introduite par définition d'une valeur maximale.

Des éclaircissements ont également été proposés concernant la valeur du temporisateur T4 et l'utilisation des signaux de mot de passe, de sous-adresse interrogée, d'interrogation sélective, d'identification de l'expéditeur et de sous-adresse.

Une négociation simple du transfert de fichiers binaires (BFT, *binary file transfer*) a été introduite dans l'Annexe B/T.30. Le nouveau texte définit les procédures et introduit de nouveaux signaux pour cette méthode. L'adjonction d'un nouveau bit dans les signaux DIS/DTC/DCS est également proposée afin de tenir compte de l'utilisation de la nouvelle méthode de négociation.

L'élaboration des nouvelles Recommandations T.37 et T.38 implique d'indiquer, dans la Recommandation T.30, les capacités de télécopie par le réseau Internet. L'amendement proposé consiste à ajouter 3 nouveaux bits dans le Tableau 2/T.30. Deux de ces bits servent à indiquer la disponibilité du mode différé simple (défini dans la Recommandation T.37) et du mode en temps réel (défini dans la Recommandation T.38). Le troisième bit est réservé à l'inclusion du mode différé complet.

Source

L'Amendement 3 à la Recommandation UIT-T T.30, élaboré par la Commission d'études 8 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvé le 18 juin 1998 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

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.

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

NOTE

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

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

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

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

© UIT 1998

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>
1) Tableau 2/T.30.....	1
2) Figure 5-2b/T.30.....	9
3) Figure 5-2s/T.30	10
4) Sous-paragraphes 5.3.6.1.2/T.30 et 5.3.6.1.3/T.30.....	10
5) Figure 6b/T.30	10
6) Annexe B/T.30	12
Annexe B – Message diagnostique de transfert de fichiers binaires.....	12
B.1 Introduction.....	12
B.2 Références normatives	12
B.3 Définitions.....	12
B.4 Signaux et composantes pour les opérations de transfert de fichier binaire (BFT).....	12
B.4.1 Messages diagnostiques en télécopie du Groupe 3	12
B.4.2 Utilisation de messages diagnostiques au cours des opérations de transfert de fichier.....	12
B.4.3 Syntaxe du champ d'information de télécopie avec message FDM.....	13
B.5 Modèles de service pour les négociations de transfert BFT.....	13
B.5.1 Demande de transfert de fichier	13
B.5.2 Identification des capacités	13
B.6 Signaux et composantes pour les négociations de transfert BFT	13
B.6.1 Réglages des bits de trame DIS/DTC	13
B.6.2 Réglages des bits pour le protocole de négociation étendu.....	13
B.6.3 Utilisation des signaux de télécopie du Groupe 3 pour les négociations de transfert BFT	13
B.7 Procédures pour les négociations BFT.....	14
B.7.1 Demande de transfert de fichier	14
B.7.2 Identification des capacités	14
B.7.3 Réponse à la demande de transfert de fichier binaire.....	14
B.8 Présentation des données de négociation BFT	14
B.8.1 Demande de transfert de fichier binaire	14
B.8.2 Réponse à une demande de transfert de fichier binaire	14
B.8.3 Liste de capacités.....	15
7) Sous-paragraphe H.6.1.4.6/T.30 (Amd.1).....	15
8) Appendice IV/T.30	16
9) Appendice V/T.30	18
V.3 Description du protocole de transfert de fichier BFT	18
V.5 Négociation simple du transfert BFT par la méthode de phase C	18
V.5.1 Exemples relatifs au cas a) du sous-paragraphe V.4	18
V.5.2 Exemples relatifs au cas b) du sous-paragraphe V.4.....	20

PROCÉDURES POUR LA TRANSMISSION DE DOCUMENTS PAR TÉLÉCOPIE SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE GÉNÉRAL COMMUTÉ

AMENDEMENT 3

(Genève, 1998)

1) Tableau 2/T.30

Remplacer le Tableau 2 et ses Notes par le suivant:

Tableau 2/T.30

N° de bit	Signal DIS/DTC	Note	Signal DCS	Note
1	Réservé	1	Réservé	1
2	Réservé	1	Réservé	1
3	Réservé	1	Réservé	1
4	Réservé	1	Réservé	1
5	Réservé	1	Réservé	1
6	Capacités V.8	23	Non valide	24
7	Valeurs préférées: "0" = 256 octets "1" = 64 octets	23, 42	Non valide	24
8	Réservé	1	Réservé	1
9	Prêt à émettre une télécopie (sur interrogation)	18	Mis à "0"	
10	Fonctionnement du récepteur en mode télécopie	19	Fonctionnement du récepteur en mode télécopie	20
11, 12, 13, 14	Débit	3	Débit	
0, 0, 0, 0	Mode repli V.27 <i>ter</i>		2400 bit/s, V.27 <i>ter</i>	33
0, 1, 0, 0	V.27 <i>ter</i>		4800 bit/s, V.27 <i>ter</i>	
1, 0, 0, 0	V.29		9600 bit/s, V.29	
1, 1, 0, 0	V.27 <i>ter</i> et V.29		7200 bit/s, V.29	
0, 0, 1, 0	Non utilisé		Non valide	31
0, 1, 1, 0	Réservé		Non valide	31
1, 0, 1, 0	Non utilisé		Réservé	
1, 1, 1, 0	Non valide	32	Réservé	
0, 0, 0, 1	Non utilisé		14 400 bit/s, V.17	
0, 1, 0, 1	Réservé		12 000 bit/s, V.17	
1, 0, 0, 1	Non utilisé		9600 bit/s, V.17	
1, 1, 0, 1	V.27 <i>ter</i> , V.29 et V.17	31	7200 bit/s, V.17	
0, 0, 1, 1	Non utilisé		Réservé	
0, 1, 1, 1	Réservé		Réservé	
1, 0, 1, 1	Non utilisé		Réservé	
1, 1, 1, 1	Réservé		Réservé	
15	R8 × 7,7 lignes/mm ou 200 × 200 pixels/25,4 mm	10, 11, 13, 25, 34	R8 × 7,7 lignes/mm ou 200 × 200 pixels/25,4 mm	10, 11, 13, 25, 34
16	Capacité de codage bidimensionnel		Codage bidimensionnel	

Tableau 2/T.30 (suite)

N° de bit	Signal DIS/DTC	Note	Signal DCS	Note
17, 18 (0,0) (0,1) (1,0) (1,1)	Capacité de largeur d'enregistrement Longueur de ligne de balayage de 215 mm ± 1% Longueur de ligne de balayage de 215 mm ± 1%, de 255 mm ± 1% et de 303 mm ± 1% Longueur de ligne de balayage de 215 mm ± 1% et de 255 mm ± 1% Non valide	27 6	Largeur d'enregistrement Longueur de ligne de balayage de 215 mm ± 1% Longueur de ligne de balayage de 303 mm ± 1% Longueur de ligne de balayage de 255 mm ± 1% Non valide	27
19, 20 (0,0) (0,1) (1,0) (1,1)	Capacité de longueur d'enregistrement A4 (297 mm) Illimitée A4 (297 mm) et B4 (364 mm) Non valide	2 	Longueur d'enregistrement A4 (297 mm) Illimitée B4 (364 mm) Non valide	2
21, 22, 23 (0,0,0) (0,0,1) (0,1,0) (1,0,0) (0,1,1) (1,1,0) (1,0,1) (1,1,1)	Capacité de temps minimal par ligne d'exploration accepté par le récepteur 20 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = T_{3,85}$ 40 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = T_{3,85}$ 10 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = T_{3,85}$ 5 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = T_{3,85}$ 10 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = 1/2 T_{3,85}$ 20 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = 1/2 T_{3,85}$ 40 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = 1/2 T_{3,85}$ 0 ms à 3,85 l/mm: $T_{7,7} = T_{3,85}$	4, 8, 23 	Temps minimal par ligne d'exploration 20 ms 40 ms 10 ms 5 ms 0 ms	8, 24
24	Extension de champ	5	Extension de champ	5
25	Réservé	1, 41	Réservé	1, 41
26	Mode sans compression		Mode sans compression	
27	Mode de correction d'erreurs	17	Mode de correction d'erreurs	17
28	Mis à "0"		Longueur de la trame 0 = 256 octets Longueur de la trame 1 = 64 octets	7, 24
29	Réservé	1	Réservé	1
30	Réservé	1	Réservé	1
31	Capacité de codage T.6	9, 17	Activation du codage T.6	9, 17
32	Extension de champ	5	Extension de champ	5
33	Capacité de champ non valide		Capacité de champ non valide	
34	Interrogation sélective multiple	52	Mis à "0"	
35	Sous-adresse interrogée	26, 44, 45	Mis à "0"	
36	Codage T.43	17, 25, 34, 35, 37, 39, 40	Codage T.43	17, 25, 34, 35, 37, 39, 40
37	Entrelacement de plans	25, 46	Entrelacement de plans	25, 46

Tableau 2/T.30 (suite)

N° de bit	Signal DIS/DTC	Note	Signal DCS	Note
38	Réservé	1	Réservé	1
39	Réservé	1	Réservé	1
40	Extension de champ	5	Extension de champ	5
41	R8 × 15,4 lignes/mm	10	R8 × 15,4 lignes/mm	10
42	300 × 300 pixels/25,4 mm	34	300 × 300 pixels/25,4 mm	34
43	R16 × 15,4 lignes/mm ou 400 × 400 pixels/25,4 mm	10, 12, 13, 34	R16 × 15,4 lignes/mm ou 400 × 400 pixels/25,4 mm	10, 12, 13, 34
44	Définition préférée en pouce	13, 14	Sélection du type de définition "0": définition métrique "1": définition en pouce	13, 14
45	Définition métrique préférée	13, 14	Sans importance	
46	Capacité de temps minimal d'exploration de ligne pour les définitions supérieures "0": $T_{15,4} = T_{7,7}$ "1": $T_{15,4} = 1/2 T_{7,7}$	15	Sans importance	
47	Interrogation sélective	26, 44	Mis à "0"	
48	Extension de champ	5	Extension de champ	5
49	Capacité de sous-adressage		Transmission du sous-adressage	26
50	Mot de passe	26	Transmission d'identification de l'expéditeur	26
51	Prêt à émettre un fichier de données (sur interrogation)	17, 21	Mis à "0"	
52	Réservé	1	Réservé	1
53	Transfert de fichier binaire (BFT, <i>binary file transfer</i>)	16, 17, 21	Transfert de fichier binaire (BFT)	16, 17
54	Mode de transfert de documents (DTM, <i>document transfer mode</i>)	17, 21	Mode de transfert de documents (DTM)	17
55	Echange de documents informatisés (EDI, <i>electronic data interchange</i>)	17, 21	Echange de documents informatisés (EDI)	17
56	Extension de champ	5	Extension de champ	5
57	Mode de transfert de base (BTM, <i>basic transfer mode</i>)	17, 21	Mode de transfert de base (BTM)	17
58	Réservé	1	Réservé	1
59	Prêt à émettre un caractère ou un document en mode mixte (sur interrogation)	17, 22	Mis à "0"	
60	Mode caractère	17, 22	Mode caractère	17
61	Réservé	1	Réservé	1
62	Mode mixte (Annexe D/T.4)	17, 22	Mode mixte (Annexe D/T.4)	17
63	Réservé	1	Réservé	1
64	Extension de champ	5	Extension de champ	5
65	Mode retraitsable 26 (T.505)	17, 22	Mode retraitsable 26 (T.505)	17
66	Capacité du réseau numérique	43	Capacité du réseau numérique	43

Tableau 2/T.30 (suite)

N° de bit	Signal DIS/DTC	Note	Signal DCS	Note
67	Capacités de fonctionnement en modes duplex et semi-duplex		Capacités de fonctionnement en modes duplex et semi-duplex	
(0)	Fonctionnement en mode semi-duplex seulement		Fonctionnement en mode semi-duplex seulement	
(1)	Fonctionnement en modes duplex et semi-duplex		Fonctionnement en mode duplex	
68	Codage JPEG	17, 25, 34, 35, 39, 40	Codage JPEG	17, 25, 34, 35, 39, 40
69	Mode polychrome	25, 35	Mode polychrome	25, 35
70	Mis à "0"	36	Tables de Huffman préférées	25, 36
71	12 bits/pixel/composante	25, 37	12 bits/pixel/composante	25, 37
72	Extension de champ	5	Extension de champ	5
73	Pas de sous-échantillonnage (1:1:1)	25, 38	Pas de sous-échantillonnage (1:1:1)	25, 38
74	Illuminant propre à l'utilisateur	25, 39	Illuminant propre à l'utilisateur	25, 39
75	Gamme de couleurs propre à l'utilisateur	25, 40	Gamme de couleurs propre à l'utilisateur	25, 40
76	Capacité de format de lettre nord-américain (215,9 × 279,4 mm)	28	Format de lettre nord-américain (215,9 × 279,4 mm)	
77	Capacité de format légal nord-américain (215,9 × 355,6 mm)	28	Format légal nord-américain (215,9 × 355,6 mm)	
78	Capacité de base du codage séquentiel simple (T.85)	17, 29, 30	Codage séquentiel simple (T.85) de base	17, 29
79	Capacité L0 facultative du codage séquentiel simple (T.85)	17, 29, 30	Codage séquentiel simple (T.85) facultatif L0	17, 29
80	Extension de champ	5	Extension de champ	5
81	Capacité de gestion de clé HKM		Sélection de gestion de clé HKM	
82	Capacité de gestion de clé RSA		Sélection de gestion de clé RSA	47
83	Capacité de mode d'outrepassement	53	Sélection du mode d'outrepassement	53
84	Capacité de chiffrement HFX40		Sélection de la fonction de chiffrement HFX40	
85	Option de chiffrement numéro 2	56	Sélection de l'option de chiffrement numéro 2	56
86	Option de chiffrement numéro 3	56	Sélection de l'option de chiffrement numéro 3	56
87	Capacité de hachage HFX40-1		Sélection de la fonction de hachage HFX40-1	
88	Extension de champ	5	Extension de champ	5
89	Option numéro 2 de système de hachage	57	Sélection de l'option numéro 2 de système de hachage	57
90	Option numéro 3 de système de hachage	57	Sélection de l'option numéro 3 de système de hachage	57
91	Réservé pour futures mesures de sécurité	1	Réservé pour futures mesures de sécurité	1
92	Mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	50	Mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	50
93	Mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	50	Mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	50
94	Mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	50	Mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	50

Tableau 2/T.30 (suite)

N° de bit	Signal DIS/DTC	Note	Signal DCS	Note
95	Taille maximale de bande jusqu'à la hauteur de la page pour le mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	51	Taille maximale de bande jusqu'à la hauteur de la page pour le mode T.44 (contenu graphique en points mixte)	51
96	Extension de champ	5	Extension de champ	5
97	Résolution de 300 × 300 ou de 400 × 400 pixels/25,4 mm pour couleur ou nuances de gris	49	Résolution de 300 × 300 ou de 400 × 400 pixels/25,4 mm pour couleur ou nuances de gris	49
98	Résolution R4 × 3,85 lignes/mm ou de 100 × 100 pixels/25,4 mm pour couleur ou nuances de gris	48, 10	Résolution R4 × 3,85 lignes/mm ou de 100 × 100 pixels/25,4 mm pour couleur ou nuances de gris	48, 10
99	Capacité de négociations simples du transfert BFT en phase C	54, 55	Capacité de négociations simples du transfert BFT en phase C	54, 55
100	Réservé pour capacité de négociations étendues du transfert BFT	55	Mis à "0"	
101	Réservé	1	Réservé	1
102	Réservé	1	Réservé	1
103	Réservé	1	Réservé	1
104	Extension de champ	5	Extension de champ	5

NOTE 1 – Les bits pour lesquels il est indiqué "réservé" doivent être mis à "0".

NOTE 2 – Les télécopieurs normalisés conformes à la Recommandation T.4 doivent présenter la capacité suivante: longueur du papier = 297 mm.

NOTE 3 – Lorsque la trame DIS ou DTC définit les capacités de la Recommandation V.27 *ter*, on peut considérer que le télécopieur peut fonctionner à 4800 ou 2400 bit/s.

Lorsque la trame DIS ou DTC définit les capacités V.29, le télécopieur est censé pouvoir fonctionner à 9600 ou à 7200 bit/s conformément à la Recommandation V.29; lorsque la trame en question définit les capacités V.17, le télécopieur est censé pouvoir fonctionner à 14 400, 12 000, 9600 ou 7200 bit/s conformément à la Recommandation V.17.

NOTE 4 – Les indications $T_{7,7}$ et $T_{3,85}$ concernent les temps par ligne d'exploration à utiliser quand la définition verticale est de 7,7 lignes/mm (ou 200 lignes/25,4 mm ou 300 lignes/25,4 mm) ou 3,85 lignes/mm respectivement (voir le bit 15 ci-dessus). L'expression $T_{7,7} = 1/2 T_{3,85}$ indique que, lorsque la définition verticale est 7,7 lignes/mm ou 200 lignes/25,4 mm ou 300 lignes/25,4 mm, le temps de la ligne d'exploration peut être divisé par deux.

NOTE 5 – Le champ FIF normal pour les signaux DIS, DTC et DCS a une longueur de 24 bits. Si le ou les bits "extension du champ" correspondent à "1", le champ FIF sera étendu en ajoutant 8 bits supplémentaires.

NOTE 6 – Les télécopieurs existants peuvent émettre la condition non valide (1,1) pour les bits 17 et 18 de leur signal DIS. Si un tel signal est reçu, il doit être interprété comme (0,1).

NOTE 7 – La valeur du bit 28 de la commande DCS n'est valide que lorsque l'indication du mode de correction d'erreurs de la Recommandation T.4 est invoquée par le bit 27.

NOTE 8 – Le mode facultatif de correction d'erreurs prévu dans la Recommandation T.4 nécessite 0 ms de la capacité de temps minimal par ligne d'exploration. Les bits 21 à 23 dans les signaux DIS/DTC indiquent le temps minimal par ligne d'exploration d'un récepteur sans tenir compte de la présence du mode de correction des erreurs.

En présence du mode de correction d'erreurs, l'émetteur envoie un signal DCS avec les bits 21 à 23 mis à "1, 1, 1" indiquant une capacité de 0 ms.

En cas de transmission normale, l'émetteur envoie un signal DCS avec les bits 21 à 23 mis aux valeurs appropriées selon les caractéristiques des deux télécopieurs.

NOTE 9 – Le schéma de codage conforme à la Recommandation T.6 tel qu'il est spécifié par le bit 31 est valable uniquement lorsque le bit 27 (mode de correction d'erreurs) est mis à "1".

Tableau 2/T.30 (suite)

NOTE 10 – Les définitions R4, R8 et R16 sont définies de la manière suivante:

- R4 = 864 pixels/(215 mm ± 1%) pour les formats ISO A4, légal et lettre nord-américain.
- R4 = 1024 pixels/(255 mm ± 1%) pour le format ISO B4.
- R4 = 1216 pixels/(303 mm ± 1%) pour le format ISO A3.
- R8 = 1728 pixels/(215 mm ± 1%) pour les formats ISO A4, légal et lettre nord-américain.
- R8 = 2048 pixels/(255 mm ± 1%) pour le format ISO B4.
- R8 = 2432 pixels/(303 mm ± 1%) pour le format ISO A3.
- R16 = 3456 pixels/(215 mm ± 1%) pour les formats ISO A4, légal et lettre nord-américain.
- R16 = 4096 pixels/(255 mm ± 1%) pour le format ISO B4.
- R16 = 4864 pixels/(303 mm ± 1%) pour le format ISO A3.

NOTE 11 – L'interprétation du bit 15 lorsqu'il est mis à "1" dépend des valeurs des bits 44 et 45 de la manière suivante:

bit 44	bit 45	interprétation
0	0	(non valide)
1	0	200 × 200 pixels/25,4 mm
0	1	R8 × 7,7 lignes/mm
1	1	R8 × 7,7 lignes/mm et 200 × 200 pixels/25,4 mm

La valeur "1" du bit 15 sans les bits 41, 42, 43, 44, 45 et 46, indique la définition R8 × 7,7 lignes/mm.

NOTE 12 – L'interprétation du bit 43 lorsqu'il est mis à "1" dépend des valeurs des bits 44 et 45 de la manière suivante:

bit 44	bit 45	interprétation
0	0	(non valide)
1	0	400 × 400 pixels/25,4 mm
0	1	R16 × 15,4 lignes/mm
1	1	R16 × 15,4 lignes/mm et 400 × 400 pixels/25,4 mm

NOTE 13 – Les bits 44 et 45 ne sont utilisés que conjointement avec les bits 15 et 43. Le bit 44 du signal DCS, lorsqu'il est utilisé, doit indiquer correctement la définition du document transmis, ce qui signifie que le bit 44 du signal DCS peut ne pas toujours correspondre à la capacité indiquée par les bits 44 et 45 du signal DIS/DTC. Une sélection croisée entraînera la distorsion et la réduction de la zone reproductible.

Si un récepteur indique dans le signal DIS qu'il préfère recevoir des informations basées sur des mesures métriques, tandis que l'émetteur n'a que les informations équivalentes basées sur des mesures en pouce (ou vice versa), la communication se poursuivra.

NOTE 14 – L'utilisation des bits 44 et 45 ne nécessite aucune fonction supplémentaire du télécopieur visant à indiquer à l'utilisateur émetteur ou récepteur si les informations ont été émises ou reçues sur la base de mesures exprimées en mètre-mètre, pouce-pouce, mètre-pouce ou pouce-mètre.

NOTE 15 – $T_{15,4}$ désigne la durée d'une ligne d'exploration à utiliser lorsque la définition verticale est de 15,4 lignes/mm ou 400 lignes/mm.

La relation $T_{15,4} = 1/2 T_{7,7}$ indique que lorsque $T_{7,7}$ est de 10, 20 ou 40 ms, la durée d'une ligne d'exploration peut être réduite de moitié dans un mode de définition supérieure.

Lorsque $T_{7,7}$ est de 5 ms [(bit 21, bit 22, bit 23) = (1, 0, 0), (0, 1, 1)] ou de 0 ms [(1, 1, 1)], le bit 46 du signal DIS/DTC doit être mis à "0" ($T_{15,4} = T_{7,7}$).

NOTE 16 – Le protocole de transfert de fichiers binaires est décrit dans la Recommandation T.434.

NOTE 17 – Lorsque le bit 31, 36, 51, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 62, 65, 68, 78 ou 79 est mis à "1", le bit 27 doit être également mis à "1".

NOTE 18 – Le bit 9 indique qu'une télécopie est prête à être émise par le télécopieur qui répond. Il n'indique pas une capacité.

NOTE 19 – Le bit 10 indique que le télécopieur répondeur possède des capacités en réception.

NOTE 20 – Le bit 10 commande au télécopieur récepteur de se mettre en mode réception.

NOTE 21 – Le bit 51 indique qu'un fichier de données est prêt à être émis par le télécopieur qui répond. Il n'indique pas une capacité. Ce bit est utilisé conjointement avec les bits 53, 54, 55 et 57.

NOTE 22 – Le bit 59 indique qu'un document en mode caractères ou en mode mixte est prêt à être interrogé par le télécopieur qui répond. Il n'indique pas une capacité. Ce bit est utilisé conjointement avec les bits 60, 62 et 65.

NOTE 23 – Lorsqu'on utilise la procédure facultative définie dans l'Annexe C, les bits 6 et 7 doivent être mis à "0" et les bits 21 à 23 et 27 doivent être mis à "1" dans les signaux DIS/DTC.

NOTE 24 – Lorsqu'on utilise la procédure facultative définie dans l'Annexe C, les bits 6, 7 et 28 doivent être mis à "0" et les bits 21 à 23 et 27 doivent être mis à "1" dans le signal DCS.

Tableau 2/T.30 (suite)

NOTE 25 – Les protocoles du mode facultatif polychrome ou monochrome à modelé continu (mode JPEG), ainsi que le mode facultatif de codage sans perte d'images polychromes ou monochromes à modelé continu (mode T.43), sont décrits respectivement dans les Annexes E/T.30 et I/T.30. Si le bit 68 de la trame DIS/DTC est mis à "1", cela indique la capacité de mode JPEG. Si les bits 36 et 68 sont mis à "1", cela indique que la capacité selon T.43 est également disponible. Le bit 36 dans la trame DIS/DTC ne doit être mis à "1" que si le bit 68 est également mis à "1". Par ailleurs, si le bit 68 ou les bits 36 et 68 sont mis à "1", les bits 15 et 27 de la trame DIS/DTC doivent également être mis à "1". Le bit 15 indique la capacité de résolution à 200 × 200 pixels/25,4 mm, qui est l'option de base pour la télécopie en couleur. Le bit 27 indique la capacité de mode de correction d'erreurs, qui est obligatoire pour la télécopie couleur. Les bits 69 à 71 et 73 à 75 ne sont applicables seulement si le bit 68 est mis à "1". Le bit 73 n'est applicable que pour le mode JPEG. Les bits 69, 71, 74 et 75 sont applicables au mode JPEG ou au mode T.43. Le bit 37 n'est applicable que si le bit 36 est mis à "1" – Voir également les Notes 39 et 40.

NOTE 26 – Pour disposer d'un moyen de reprise sur erreur, les bits 49 et 50 du signal DCS ou les bits 47 et 50 et 35 du signal DTC doivent être mis à "1" lorsque des trames PWD/SEP/SUB/SID/PSA sont envoyées avec le signal DCS ou DTC. Pour le bit 47, la mise à "1" signifie, dans le signal DTC, la transmission sur interrogation sélective et, dans le signal DIS, la capacité d'interrogation sélective. Pour le bit 50, la mise à "1" signifie, dans le signal DTC, la transmission du mot de passe et, dans le signal DIS, la capacité de transmission du mot de passe ou de l'identificateur de l'expéditeur. Pour le bit 35, la mise à "1" signifie, dans le signal DTC, la transmission de la sous-adresse interrogée et, dans le signal DIS, la capacité de sous-adresse interrogée. Les terminaux conformes aux versions 1993 de la présente Recommandation peuvent mettre les bits ci-dessus à "0" même en cas de transmission de trames PWD/SEP/SUB.

NOTE 27 – Les longueurs des lignes de balayage correspondantes pour les définitions en pouce figurent au 2.2/T.4.

NOTE 28 – Quand il utilise les bits 76 et 77 dans les signaux DIS/DTC, le télécopieur doit avoir la capacité de recevoir les documents ISO A4 dans toute combinaison de bits 76 et 77. Les émetteurs A4, B4 et A3 peuvent ignorer les valeurs attribuées aux bits 76 et 77.

NOTE 29 – La méthode de codage indiquée par les bits 78 et 79 est définie dans la Recommandation T.85.

NOTE 30 – Quand le bit 79 dans la trame DIS est mis à "1", le bit 78 sera également mis à "1".

NOTE 31 – Dans le cas de la séquence (1, 1, 0, 1) dans les bits 11 à 14 du signal DIS/DTC afin d'annoncer la capacité de réception en mode V.17, certains terminaux conformes à la version de 1994 et à des versions antérieures de la présente Recommandation reconnaissent la capacité de réception en mode V.33 et peuvent mettre les bits 11 à 14 du signal DCS à la séquence (0, 0, 1, 0) ou (0, 1, 1, 0). Le terminal qui possède la capacité de réception au moyen du système de modulation défini dans la Recommandation V.17 peut, sur option, prendre en charge la capacité de réception au moyen du système de modulation défini dans la Recommandation V.33.

NOTE 32 – Certains télécopieurs conformes à la version de 1994 ou aux versions antérieures de la présente Recommandation pourraient utiliser cette séquence pour signaler les capacités V.27 *ter*, V.29 et V.33.

NOTE 33 – Si le système de modulation défini dans la Recommandation V.34 est utilisé, les bits 11 à 14 de la trame DCS ne sont pas valides et doivent être mis à "0".

NOTE 34 – Le fait de mettre le bit 68 à "0" indique que le mode JPEG et le mode T.43 ne sont pas disponibles dans le télécopieur appelé et que celui-ci ne peut pas décoder les données JPEG ou T.43. Dans une trame DCS, la mise du bit 68 à "1" indique que le mode JPEG du terminal appelant est utilisé et des données d'image à codage JPEG sont émises. La mise du bit 68 à "0" et du bit 36 à "1" indique que le terminal appelant utilise le mode T.43 et que des données d'image à codage selon T.43 sont émises. Si le bit 68 ou 36 dans la trame DCS est mis à "1", les bits 15 ou 42 ou 43 ou 98 et 27 dans la trame DCS doivent également être mis à "1". Les bits 98, 42 et 43 indiquent respectivement une résolution de 100 × 100, 300 × 300 et 400 × 400 pixels/25,4 mm. La mise à "0" des bits 68 et 36 indique que ni le mode JPEG ni le mode T.43 n'est utilisé et que l'image n'est pas codée selon l'un de ces deux modes.

NOTE 35 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 69 à "1" indique que le télécopieur appelé possède la capacité de polychromie et qu'il peut accepter les données d'image polychrome définies dans l'espace chromatique CIELAB. Si le bit 36 est également mis à "1", le télécopieur appelé peut également accepter les données d'image en couleur définies dans la Recommandation T.43. Le réglage du bit 69 à "0" et du bit 68 ou des bits 68 et 36 à "1" indique que le terminal appelé ne possède que le mode monochrome, c'est-à-dire qu'il n'accepte que la composante de clarté (L*) dans l'espace CIELAB représentant respectivement le mode JPEG et le mode T.43. Dans une trame de signal DCS, le réglage des bits 68 et 69 à "1" indique que le terminal appelant envoie l'image en coordonnées chromatiques de l'espace CIELAB pour le mode JPEG. Dans une trame DCS, le réglage des bits 36 et 69 à "1" indique que le terminal appelant envoie l'image en coordonnées chromatiques de l'espace CIELAB pour le mode T.43. Le réglage du bit 68 ou 36 à "1" et du bit 69 à "0" indique que le terminal appelant n'envoie que la composante de clarté (L*) de l'espace CIELAB représentant respectivement le mode JPEG ou le mode T.43. Note: l'image en couleur ne sera émise que lorsque les bits 68 et 69 ou 36 et 69 seront tous les deux mis à la valeur "1".

NOTE 36 – Le bit 70 est appelé "Indication des tables de Huffman par défaut". Il est possible d'indiquer au télécopieur appelé que les tables de Huffman sont les tables par défaut. Celles-ci ne sont spécifiées que pour la définition de saturation d'image par défaut (8 bits/pixel/composante). Les tables de Huffman par défaut doivent être déterminées (par exemple les Tables K.3/T.81 à K.6/T.81). Dans une trame DIS/DTC, le bit 70 n'est pas utilisé et est mis à "0". Dans une trame DCS, le réglage du bit 70 à "0" indique que le télécopieur appelant n'identifie pas comme tables par défaut les tables de Huffman qu'il utilise pour coder les données d'image. Le réglage du bit 70 à "1" indique que le télécopieur appelant identifie comme tables par défaut les tables de Huffman qu'il utilise pour coder les données d'image.

Tableau 2/T.30 (suite)

NOTE 37 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 71 à "0" indique que le terminal appelé ne peut accepter que les données d'image qui ont été numérisées à raison de 8 bits/pixel/composante pour le mode JPEG. Cela est également applicable au mode T.43 si le bit 36 est également mis à "1". Le réglage du bit 71 à "1" indique que le télécopieur appelé peut également accepter des données d'image numérisées à raison de 12 bits/pixel/composante pour le mode JPEG. Cela est également applicable au mode T.43 si le bit 36 est également mis à "1". Dans une trame DCS, le réglage du bit 71 à "0" indique que les données d'image du terminal appelant sont numérisées à raison de 8 bits/pixel/composante pour le mode JPEG. Cela est également applicable au mode T.43 si le bit 36 est également mis à "1". Le réglage du bit 71 à "1" indique que le terminal appelant émet des données d'image numérisées à 12 bits/pixel/composante pour le mode JPEG. Cela est également applicable au mode T.43 si le bit 36 est également mis à "1".

NOTE 38 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 73 à "0" indique que le télécopieur appelé s'attend à des données d'image dont les composantes de chrominance ont été sous-échantillonnées au taux de 4:1:1; ces composantes (a* et b* dans l'espace chromatique CIELAB) sont sous-échantillonnées quatre fois pour chaque échantillonnage de la composante L* (clarté). Les détails sont décrits dans l'Annexe E/T.4. Le réglage du bit 73 à "1" indique que le télécopieur appelé peut accepter, sur option, l'absence de sous-échantillonnage des composantes de chrominance contenues dans les données d'image. Dans une trame DCS, le réglage du bit 73 à "0" indique que le télécopieur appelé utilise un taux de sous-échantillonnage de 4:1:1 pour les composantes a* et b* des données d'image. Le réglage du bit 73 à "1" indique que le télécopieur appelé n'effectue pas de sous-échantillonnage.

NOTE 39 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 74 à "0" indique que le télécopieur appelé considère que les données d'image en couleur utilisent l'illuminant CIE normalisé D50 tel que spécifié dans la Recommandation T.42. Le réglage du bit 74 à "1" indique que le télécopieur appelé peut également accepter d'autres illuminants que le D50. Le réglage du bit 68 à "1" indique que le terminal possède la capacité de codage JPEG qui est décrite dans l'Annexe E/T.4. Le réglage du bit 36 à "1" indique que le terminal possède la capacité de codage chromatique décrite dans la Recommandation T.43. Dans une trame DCS, le réglage du bit 74 à "0" et du bit 68 ou 36 à "1" indique que le terminal appelant utilise l'illuminant D50 dans la représentation de données d'image en couleur qui est spécifiée dans la Recommandation T.42. Le réglage du bit 74 à "1" indique qu'un autre type d'illuminant est utilisé. Lorsque les bits 68 et 74 sont mis à "1", la spécification est imbriquée dans la syntaxe JPEG conformément à l'Annexe E/T.4. Lorsque les bits 36 et 74 sont mis à "1", la spécification est imbriquée dans la syntaxe T.43 conformément à la Recommandation T.43.

NOTE 40 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 75 à "0" indique que le télécopieur appelé considère que les données d'image en couleur sont représentées au moyen de la palette par défaut qui est spécifiée dans la Recommandation T.42. Le réglage du bit 75 à "1" indique que le terminal appelé peut également accepter d'autres palettes. Le réglage du bit 68 à "1" indique que le terminal possède la capacité de codage JPEG, telle que décrite dans l'Annexe E/T.4. Le réglage du bit 36 à "1" indique que le terminal possède la capacité de codage chromatique décrite dans la Recommandation T.43. Dans une trame DCS, le réglage du bit 75 à "0" et du bit 68 ou 36 à "1" indique que le terminal appelant utilise la palette par défaut qui est spécifiée dans la Recommandation T.42. Le réglage du bit 75 à "1" indique que le terminal appelant utilise une palette différente. Lorsque les bits 68 et 75 sont mis à "1", la spécification est imbriquée dans la syntaxe JPEG conformément à l'Annexe E/T.4. Lorsque les bits 36 et 75 sont mis à "1", la spécification est imbriquée dans la syntaxe T.43 conformément à la Recommandation T.43.

NOTE 41 – Certains télécopieurs qui sont conformes aux versions de la présente Recommandation datant d'avant 1996 peuvent mettre ce bit à "1". Ils donneront une séquence de réponse conforme aux indications figurant dans la Figure III.2/T.30.

NOTE 42 – Il est entendu que, pour assurer la rétrocompatibilité, un télécopieur émetteur peut ignorer la demande visant la trame de 64 octets; le télécopieur récepteur doit donc être prêt à prendre en charge, d'une façon ou d'une autre, des trames de 256 octets.

NOTE 43 – Voir C.7.2/T.30.

NOTE 44 – Un éclaircissement sur l'utilisation de l'interrogation sélective, sur la base des réglages des bits 47 et 35, figure dans 5.3.6.1.2, 5).

NOTE 45 – Un éclaircissement sur l'utilisation des sous-adresses pour l'interrogation sélective, sur la base du réglage du bit 35, figure dans 5.3.6.1.2, 6).

NOTE 46 – Dans une trame de signal DIS/DTC, le réglage du bit 37 à "0" indique que le terminal appelé ne peut accepter que des données d'image qui ont été entrelacées par bandes (128 lignes/bande ou moins). Le réglage du bit 37 à "1" indique que le terminal appelé peut également accepter des données d'image entrelacées par plans. Dans une trame de signal DCS, le réglage du bit 37 à "0" indique que les données d'image du terminal appelant sont entrelacées par bandes. Le réglage du bit 37 à "1" indique que les données d'image du terminal appelant sont entrelacées par plans. Les détails de ces deux méthodes d'entrelacement sont donnés dans la Recommandation T.43.

NOTE 47 – Le signal DCS n'est pas émis dans le contexte de l'Annexe H/T.30; le champ FIF du signal DCS est inclus dans le nouveau signal "DEC" (voir H.6.1/T.30) dans lequel le bit 82 correspondant doit être mis à "1".

NOTE 48 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 98 à "0" indique que le terminal appelé ne possède pas la capacité d'accepter une résolution spatiale de 100 × 100 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris. Le réglage du bit 98 à "1" indique que le terminal appelé ne possède pas la capacité d'accepter une résolution spatiale de 100 × 100 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris. Dans une trame DCS, le réglage du bit 98 à "0" indique que le terminal appelant n'utilise pas la résolution spatiale de 100 × 100 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris. Le réglage du bit 98 à "1" indique que le terminal appelant utilise la résolution spatiale de 100 × 100 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris. Le bit 98 n'est valide que lorsque le bit 68 est mis à "1".

Tableau 2/T.30 (suite)

NOTE 49 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 97 à "0" indique que le terminal appelé ne possède pas la capacité d'accepter les résolutions de 300×300 ou 400×400 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris ou la couche de masquage du contenu graphique en points mixte (MRC) selon la Recommandation T.44. Le réglage du bit 97 à "1" indique que le terminal appelé possède bien la capacité d'accepter les résolutions de 300×300 ou 400×400 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris ainsi que la couche de masquage MRC. Le bit 97 n'est valide que lorsque les bits 68 et 42 ou 43 (300×300 ou 400×400 pixels/25,4 mm) sont mis à "1". Dans une trame DCS, le réglage du bit 97 à "0" indique que le terminal appelant n'utilise pas les résolutions de 300×300 ou 400×400 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris. Le réglage du bit 97 à "1" indique que le terminal appelant utilise les résolutions de 300×300 ou 400×400 pixels/25,4 mm pour les images en couleur ou en nuances de gris, ainsi que la couche de masquage MRC. Le bit 97 n'est valide que lorsque les bits 68 et 42 ou 43 (300×300 et 400×400 pixels/25,4 mm) sont mis à "1".

NOTE 50 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage de la valeur des bits 92 à 94 à "0" indique que le terminal appelé ne possède pas la capacité d'accepter les pages à contenu graphique en points mixte (MRC) selon la Recommandation T.44. Le réglage des bits 92 à 94 à une valeur non nulle (> 0) indique que le terminal appelé possède bien la capacité d'accepter les pages MRC. Les bits 92 à 94 ne sont valides que si le bit 68 est mis à "1". Dans une trame DCS, la mise à "0" des bits 92 à 94 indique que le terminal appelant n'émet pas de pages à contenu MRC. Le réglage des bits 92 à 94 à une valeur non nulle (> 0) indique que le terminal appelant émet des pages à contenu MRC. Les bits 92 à 94 ne sont valides que si le bit 68 est activé. La valeur non nulle des bits 92 à 94, allant de X'01' à X'07', désigne le niveau (de performance) le plus élevé du mode fonctionnel de contenu MRC qui est pris en charge conformément à la Recommandation T.44. Pour l'interprétation des valeurs hexadécimales, le bit 94 est défini comme étant le bit de plus fort poids (MSB, *most significant bit*) tandis que le bit 92 est le bit de plus faible poids (LSB, *least significant bit*) (par exemple pour le mode X'01'). La valeur de mode X'01' désigne le mode T.44 de base, chaque mode supérieur devant prendre en charge les capacités définies dans le mode inférieur. Dans une trame DIS/DTC, le réglage du mode à une valeur supérieure à "0" définit les capacités MRC prises en charge par le terminal appelé. Dans la trame DCS, le mode peut être mis à toute valeur inférieure ou égale à celle qui est indiquée dans la trame DIS/DTC du terminal appelé. La valeur de mode indiquée dans la trame DCS définit le mode MRC le plus élevé qui sera appliqué au flux de données émises.

NOTE 51 – Dans une trame DIS/DTC, le réglage du bit 95 à "0" indique que le terminal appelé ne possède pas la capacité d'accepter des bandes de taille maximale égale à la hauteur de page lorsqu'il reçoit des pages à contenu graphique en points mixte (MRC, *mixed master content*) selon la Recommandation T.44. Le réglage du bit 95 à "1" indique que le terminal appelé possède bien la capacité d'accepter des bandes de taille maximale égale à la hauteur de page lorsqu'il reçoit des pages MRC. Le bit 95 n'est valide que lorsque la valeur des bits 92 à 94 est différente de zéro (> 0). Dans une trame DCS, le réglage du bit 95 à "0" indique que le terminal appelant n'utilise pas les bandes de taille maximale égale à la hauteur de page lorsqu'il émet des pages à contenu MRC. Le réglage du bit 95 à "1" indique que le terminal appelant utilise des bandes de taille maximale égale à la hauteur de page lorsqu'il émet des pages à contenu MRC. Le bit 95 n'est valide que lorsque la valeur des bits 92 à 94 est différente de zéro (> 0).

NOTE 52 – Si le bit 34 d'une trame DIS est mis à "1", cela indique que l'émetteur possède la capacité d'interrogation sélective multiple. Si le bit 34 d'une trame DTC est mis à "1", cela indique que la sélection d'un autre document se poursuivra après la sélection en cours. L'émetteur ne peut envoyer le signal EOS après avoir émis la dernière page du document en cours que si le bit 34 de la trame DTC reçue est mis à "1".

NOTE 53 – Le bit 83 est utilisé dans le cadre de l'Annexe G/T.30 (voir G.2.3/T.30) et dans celui de l'Annexe D/T.36 (voir D.2/T.36).

NOTE 54 – Le bit 99 indique l'utilisation de la méthode de négociation simple (en phase C) du transfert BFT, telle que définie dans l'Annexe B/T.30. Quelques exemples appropriés sont donnés dans l'Appendice V/T.30.

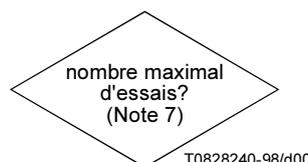
NOTE 55 – La capacité de négociation du transfert BFT spécifiée par le bit 99 n'est valide que lorsque le bit 53 (transfert de fichier binaire) est mis à "1".

NOTE 56 – Les bits 85 et 86 sont réservés pour utilisation future dans le cadre de l'Annexe D/T.36.

NOTE 57 – Les bits 89 et 90 sont réservés pour utilisation future dans le cadre de l'Annexe E/T.36.

2) Figure 5-2b/T.30

a) Modifier le contenu de la case de décision "3 essais" par le suivant:



b) Ajouter la Note ci-après à la suite de celles du sous-paragraphe 5.2.1:

NOTE 7 – Le nombre maximal d'essais est compris entre 1 et 3.

3) **Figure 5-2s/T.30**

Remplacer le texte du bas de la figure par le suivant:

NOTE – Pour les récepteurs manuels, la valeur du temporisateur T4 peut être soit de 3,0 s ± 15% soit de 4,5 s ± 15%. Si la valeur de 4,5 s est utilisée, elle peut être réduite à 3,0 s ± 15% après détection d'une réponse valide au premier signal DIS.

4) **Sous-paragraphes 5.3.6.1.2/T.30 et 5.3.6.1.3/T.30**

Modification des définitions des signaux SEP, SUB, PSA, PWD et SID

Ajouter le texte suivant aux points 4), 5) et 6) du sous- paragraphe 5.3.6.1.2 et aux points 4) et 5) du sous- paragraphe 5.3.6.1.3:

"Ce signal ne doit être utilisé qu'une seule fois dans chaque séquence de signalisation, c'est-à-dire que la concaténation de signaux n'est pas autorisée."

5) **Figure 6b/T.30**

Remplacer la figure et le texte s'y rapportant par ce qui suit:

Événement N°	Télécopieur appelant	Télécopieur appelé
1	L'opérateur détecte une tonalité de numérotation et compose le numéro désiré	
2		Le télécopieur détecte la sonnerie et répond à l'appel
3		Il peut émettre en option une annonce verbale enregistrée
4		Emission du signal ANSam
5	L'opérateur commute du mode télécopieur en mode ligne. La tonalité CNG sera transmise durant le temps de tentative d'établissement de connexion	
6		Emission du signal DIS
7	Le télécopieur détecte la capacité V.8 et émet le menu CI	
8	Commencement de la procédure T.30 de l'Annexe F en cas de fonctionnement en mode semi-duplex ou de celle de l'Annexe C en cas de fonctionnement en mode duplex	Commencement de la procédure T.30 de l'Annexe F en cas de fonctionnement en mode semi-duplex ou de celle de l'Annexe C en cas de fonctionnement en mode duplex

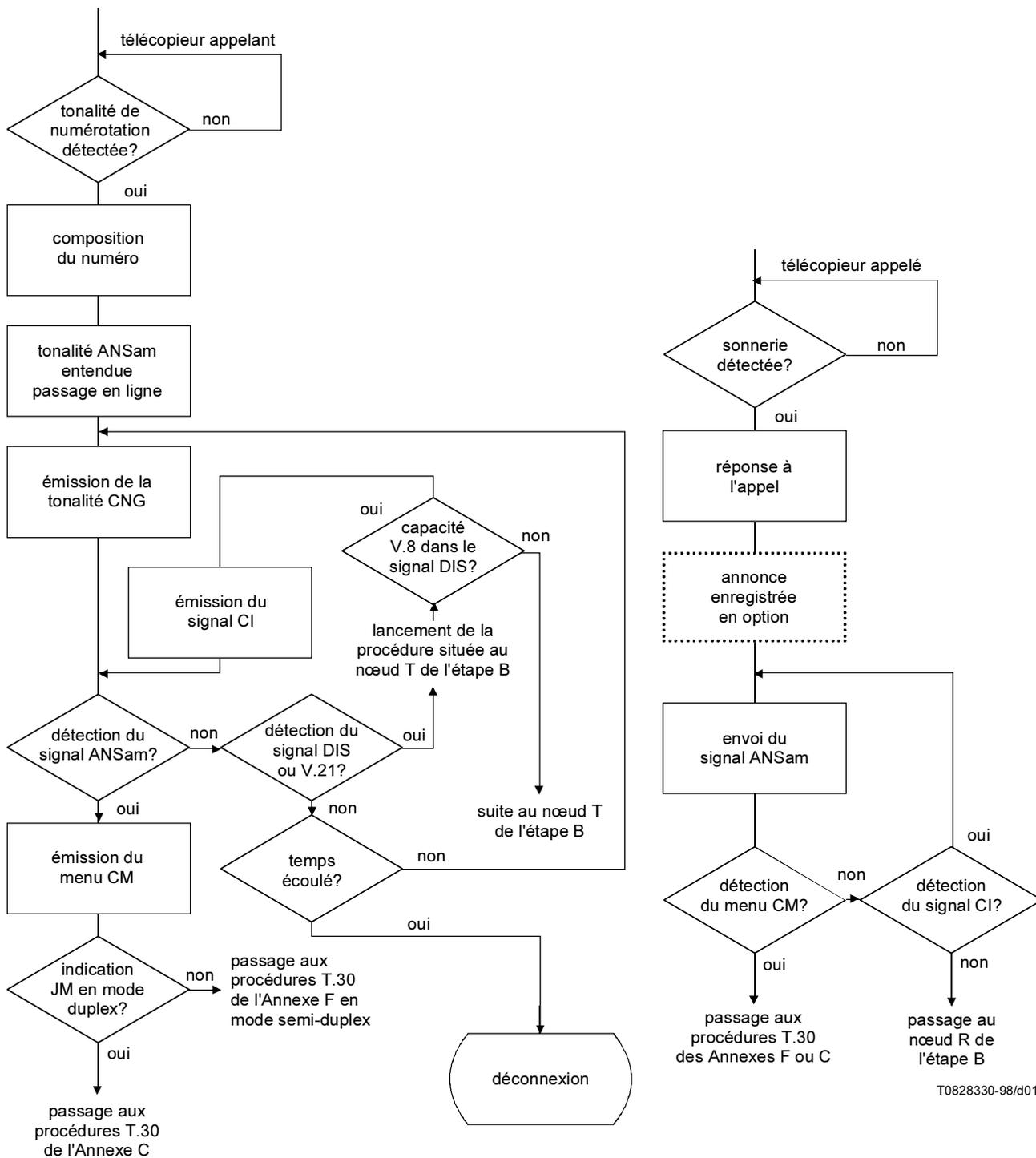


Figure 6b/T.30 – Etablissement de l'appel: méthode de fonctionnement 4 bis b

6) Annexe B/T.30

Remplacer l'Annexe B par la suivante:

Annexe B

Message diagnostique de transfert de fichiers binaires

B.1 Introduction

La présente annexe décrit les signaux et les procédures qui doivent être utilisés lors de l'exécution d'opérations de négociation, en télécopie du Groupe 3, d'une capacité de transfert de fichiers binaires (BFT, *binary file transfer*). Elle définit la syntaxe et l'utilisation de la trame du message diagnostique de fichier (FDM, *file diagnostic message*) en télécopie du Groupe 3. Les méthodes décrites doivent être applicables lors de l'utilisation du format de transfert de fichiers binaires défini dans la Recommandation T.434. Les négociations de transfert BFT en télécopie du Groupe 3 ont pour objet de confirmer que les attributs d'une demande de transfert de fichier seront acceptables par le récepteur avant d'effectuer le transfert proprement dit des données de fichier binaire.

B.2 Références normatives

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

- Recommandation UIT-T T.434 (1996), *Format de transfert de fichiers binaires pour les services télématiques*.
- Recommandation UIT-T X.680 (1997) | ISO/CEI 8824-1:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base*.

B.3 Définitions

La trame de message diagnostique de fichier (FDM, *file diagnostic message*) est une réponse facultative à un message qui peut être envoyée par le récepteur. Elle fournit à l'émetteur des informations de diagnostic concernant le transfert en cours. La sémantique et la syntaxe du message FDM sont décrites dans la Recommandation T.434 et sont étendues pour utilisation en télécopie du Groupe 3 dans le cadre de la présente annexe (voir B.8.2.1).

B.4 Signaux et composants pour les opérations de transfert de fichier binaire (BFT)

B.4.1 Messages diagnostiques en télécopie du Groupe 3

Le message diagnostique de transfert de fichier peut être utilisé au cours des opérations de transfert BFT ou dans le cadre de négociations BFT au cours de la phase C de la procédure de télécopie. La syntaxe et les procédures à utiliser dans les messages diagnostiques lors des procédures de transfert de fichier en télécopie du Groupe 3 sont définies ci-dessous. L'utilisation de messages diagnostiques au cours des négociations BFT de la phase C est définie au B.6.3.1.

B.4.2 Utilisation de messages diagnostiques au cours des opérations de transfert de fichier

Les informations diagnostiques peuvent se composer d'un ou de plusieurs messages. Chaque message est informatif, transitoire ou permanent. Un message informatif ne nécessite pas de reprise et n'affecte pas l'état actuel du transfert BFT. Un message transitoire ne peut pas réapparaître si la séquence d'événements est répétée mais implique l'échec de l'exécution du transfert BFT en cours. Un message permanent est envoyé chaque fois que la séquence d'événements est répétée. Il implique l'échec de l'exécution du transfert BFT en cours.

Un message diagnostique peut être envoyé à la place d'une trame de confirmation MCF. Le message peut être émis au moyen d'une ou de plusieurs trames HDLC. Si plusieurs trames HDLC sont utilisées, seule la dernière aura son champ de commande réglé à la valeur de trame finale. L'imbrication des informations diagnostiques dans une trame est totalement indépendante des limites d'attribut. Chaque trame doit cependant répondre aux prescriptions de transmission de la présente Recommandation.

Si l'émetteur reçoit un message transitoire ou permanent, il y a lieu qu'il contrôle la configuration pour le fichier binaire en cours d'émission. Ce contrôle se poursuivra même si quatre demandes PPR sont reçues (émission de la commande de continuation CTC).

B.4.3 Syntaxe du champ d'information de télécopie avec message FDM

La syntaxe du champ d'information de télécopie avec message FDM est définie au B.8.2.

B.5 Modèles de service pour les négociations de transfert BFT

Les deux modèles suivants existent pour les négociations de transfert de fichier binaire en télécopie du Groupe 3:

- 1) demande de transfert de fichier;
- 2) identification des capacités.

Selon l'application, les éléments d'un de ces modèles de service, ou des deux modèles, peuvent être utilisés afin de faire aboutir une négociation de transfert BFT. Les deux modèles de service sont définis ci-dessous.

B.5.1 Demande de transfert de fichier

Lorsque ce modèle de service est utilisé, l'émetteur de télécopie formule une demande de transfert de fichier et le récepteur y répond par un accusé de réception favorable ou défavorable. Si la requête initiale n'est pas acceptée, l'émetteur peut décider de formuler des requêtes supplémentaires.

B.5.2 Identification des capacités

Dans ce modèle de service, le télécopieur appelé identifie ses capacités de transfert de fichier, éventuellement en donnant une liste des types de fichiers pris en charge. Puis l'expéditeur effectue une sélection dans la liste des capacités offertes.

B.6 Signaux et composants pour les négociations de transfert BFT

Il est possible de conduire des négociations de transfert de fichier binaire soit en mode simple (en phase C) au moyen des négociations DIS/DTC/DCS traditionnelles ou en mode étendu (en phase B), au moyen d'un protocole de négociation étendu (pour étude complémentaire). Les signaux et réglages utilisés pour le mode simple sont définis ci-dessous. Le mode en phase B fera l'objet d'une étude complémentaire.

B.6.1 Réglages des bits de trame DIS/DTC

Un récepteur doit indiquer, en mettant à "1" le bit 99 dans la trame DIS ou DTC, s'il prend en charge la méthode simple (en phase C). Un émetteur peut indiquer, en activant le bit 99 dans la trame DCS, son intention de donner suite à une demande de transfert de fichier au moyen de la méthode simple (en phase C).

B.6.2 Réglages des bits pour le protocole de négociation étendu

Pour étude complémentaire.

B.6.3 Utilisation des signaux de télécopie du Groupe 3 pour les négociations de transfert BFT

B.6.3.1 Méthode simple (en phase C)

La méthode simple (en phase C) pour les négociations de transfert BFT peut être sélectionnée au moyen de la méthode traditionnelle de négociations par signaux DIS/DTC. Une demande de transfert de fichier utilisant la méthode simple (en phase C) est soumise par présentation des données de négociation BFT à l'intérieur des trames de données de télécopie codées qui sont disponibles en mode de correction d'erreurs dans le Groupe 3. Le signal MCF (confirmation de message) est utilisé pour accepter la demande de fichier et le message diagnostique de fichier (FDM) est utilisé pour rejeter la demande de fichier. La syntaxe du champ FIF du signal FDM pour la télécopie du Groupe 3 est définie au B.8.2.1.

B.6.3.2 Méthode étendue (en phase B)

Pour étude complémentaire.

B.7 Procédures pour les négociations BFT

B.7.1 Demande de transfert de fichier

B.7.1.1 Méthode de phase C

Un récepteur doit indiquer qu'il prend en charge la méthode de phase C en mettant à "1" le bit 99 dans la trame DIS ou DTC. Un émetteur peut indiquer son intention de donner suite à une demande de transfert de fichier par la méthode de phase C en activant le bit 99 dans la trame DCS.

B.7.1.2 Méthode de phase B

Pour étude complémentaire.

B.7.2 Identification des capacités

Pour étude complémentaire.

B.7.3 Réponse à la demande de transfert de fichier binaire

B.7.3.1 Méthode simple (en phase C)

Le récepteur indique l'acceptation de la demande de transfert de fichier en envoyant un signal MCF. Le récepteur peut rejeter une demande de transfert de fichier en envoyant un signal FDM contenant un code de message diagnostique T.434 indiquant la cause du rejet. Sur option, le récepteur peut renvoyer les étiquettes et valeurs T.434 qui ne sont pas acceptées, dans le cadre des informations diagnostiques du message FDM.

B.7.3.2 Méthode étendue (en phase B)

Pour étude complémentaire.

B.8 Présentation des données de négociation BFT

Le présent sous-paragraphe contient les règles de présentation des données BFT au cours des négociations BFT ainsi que la syntaxe des signaux associés.

B.8.1 Demande de transfert de fichier binaire

Pour une demande de transfert de fichier binaire, le codage ASN.1 complet pour un message de type BINARY-DATA doit être utilisé comme défini dans la Recommandation T.434. L'ensemble ou un sous-ensemble des étiquettes peut être présenté au cours de la demande. L'étiquette, la longueur et la valeur du contenu des données peuvent être omises. Seul le codage de longueur définie doit être utilisé.

B.8.1.1 Demande de transfert de fichier par la méthode de phase C

Syntaxe de demande de transfert de fichier par la méthode de phase C:

Phase C Signal ::= <T.434 Binary Data Message>

B.8.1.2 Demande de transfert de fichier par la méthode de phase B

Pour étude complémentaire.

B.8.2 Réponse à une demande de transfert de fichier binaire

Pour une réponse à une demande de transfert de fichier binaire, les règles de présentation suivantes s'appliquent:

- 1) seul le codage de longueur définie est autorisé;
- 2) si de multiples étiquettes doivent être renvoyées, utiliser le codage de type "IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE";
- 3) si une seule étiquette doit être renvoyée, ne présenter que la syntaxe ASN.1 pour cette étiquette (et les données correspondantes, selon le cas).

B.8.2.1 Réponse à une demande de transfert BFT par la méthode de phase C

Signaux de la méthode de phase C: FDM, MCF.

Syntaxe de réponse par message FDM:

FIF ::= <Diagnostic Code>[<Frame Number><Diagnostic Information>]

où <Diagnostic Information> ::= <Length>< Rejected T.434 data>.

La structure des octets du champ FIF pour la trame FDM doit être la suivante:

Octet	Contenu	Prescriptions	Observations complémentaires
Premier	Code de diagnostic	Obligatoire	Valeurs définies dans le Tableau B.3/T.434
Deuxième	Numéro de trame	Facultatif	Pour autoriser des réponses par trames multiples
Octets additionnels	Informations diagnostiques	Facultatif	Structure pour les données T.434 rejetées

Le format des données T.434 rejetées doit suivre les règles définies au B.8.2.

B.8.2.2 Réponse à une demande de transfert BFT par la méthode de phase B

Pour étude complémentaire.

B.8.3 Liste de capacités

Pour présenter les listes de capacités d'un même attribut, utiliser la syntaxe du type "OF" de la notation ASN.1, suivie de la liste des étiquettes et des valeurs. La règle suivante s'applique:

- seul le codage de longueur définie est autorisé.

B.8.3.1 Syntaxe pour la liste de capacités en termes de types de fichier

Pour étude complémentaire.

B.8.3.2 Syntaxe pour la liste de capacités en termes de types de compression

Pour étude complémentaire.

7) Sous-paragraphe H.6.1.4.6/T.30 (Amd.1)

Modifier le sous-paragraphe comme suit:

H.6.1.4.6 Relation entre le codage des FIF et la structure dans les trames HDLC

La structuration en superétiquettes, étiquettes et paramètres décrite ci-dessus est indépendante de la structure des trames HDLC décrite au H.6.1.1. La série d'octets qui constitue la séquence des superétiquettes, étiquettes et des paramètres correspondants est insérée en ordre dans les FIF des trames HDLC, en remplissant d'abord le FIF de la première trame (trame "0") puis le FIF de la seconde trame (trame "1") et ainsi de suite.

8) **Appendice IV/T.30**

a) Remplacer l'Exemple 11 ainsi que la Figure IV.11 s'y rapportant par ce qui suit:

Exemple 11 Télécopieur d'appel automatique contactant un télécopieur à réponse automatique pour d'abord lui transmettre un document, puis y relever un autre document.

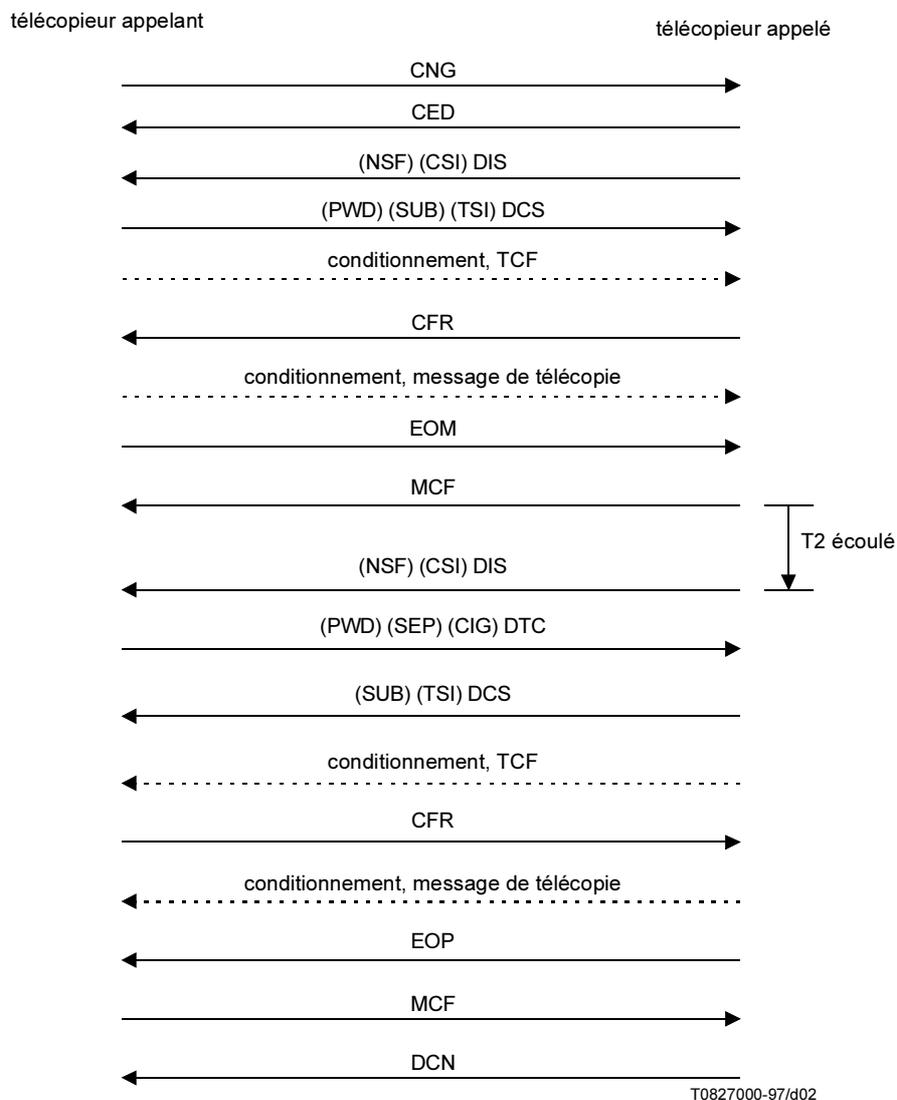
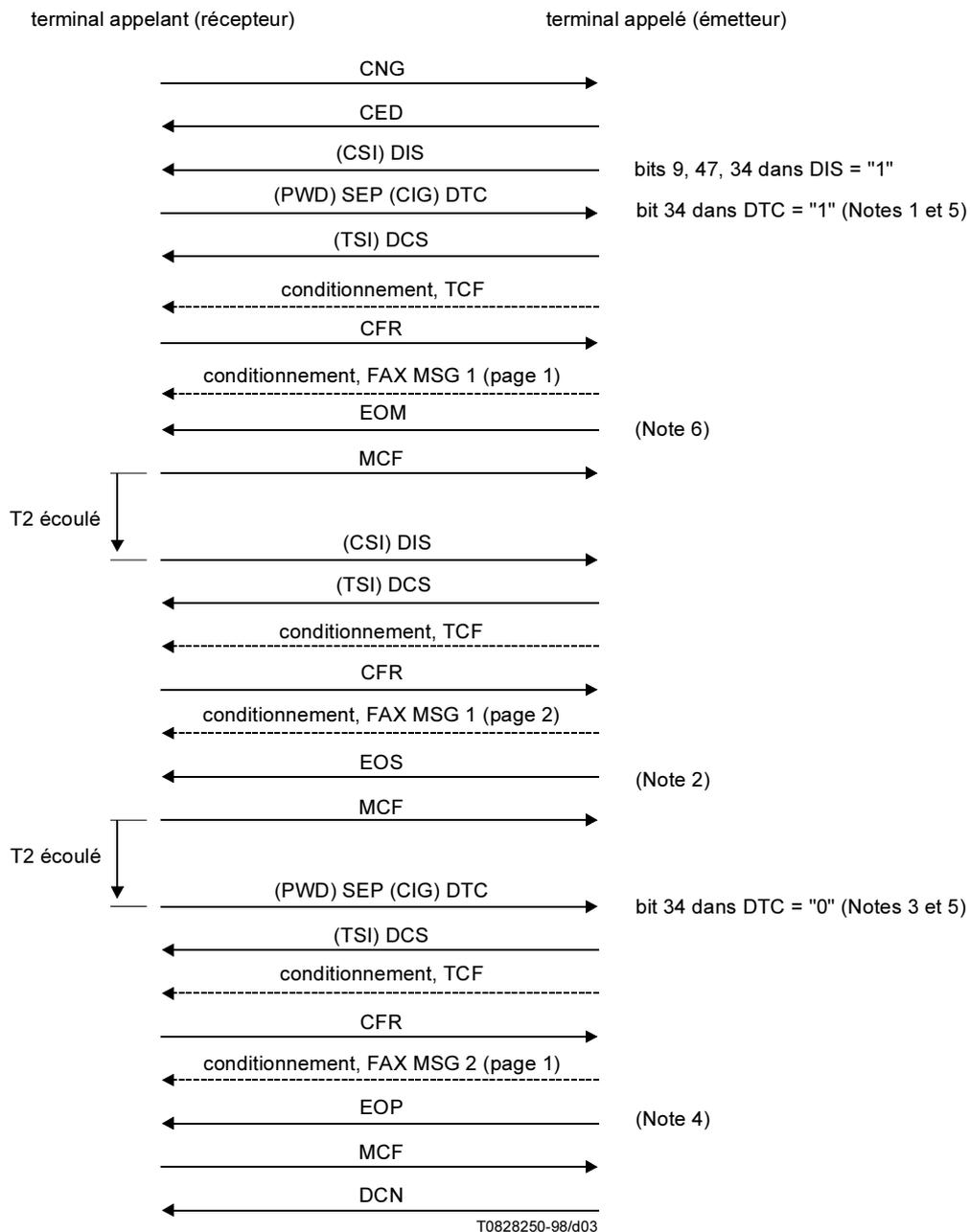


Figure IV.11/T.30

b) Ajouter l'exemple suivant:

Exemple 12 Télécopieur appelant qui souhaite recevoir plusieurs documents au cours d'une même communication.



NOTE 1 – Le récepteur met à "1" le bit 34 dans la trame DTC pour indiquer que la sélection d'un autre document continue après le document en cours.

NOTE 2 – L'émetteur envoie au récepteur le signal EOS pour indiquer la fin d'un document.

NOTE 3 – Le récepteur met à "0" le bit 34 dans la trame DTC pour indiquer qu'aucune sélection d'autre document ne continue après le document en cours.

NOTE 4 – L'émetteur envoie au récepteur le signal EOP pour indiquer la fin du document en cours et de la communication.

NOTE 5 – Chaque champ FIF des signaux PWD et SEP peut être différent.

NOTE 6 – L'émetteur peut envoyer le signal EOM pour indiquer la fin d'une page complète d'informations télécopiées et revenir au début de la phase B.

Figure IV.12/T.30

9) Appendice V/T.30

a) *Modifier le sous-paragraphe V.3 comme suit:*

V.3 Description du protocole de transfert de fichier BFT

Les télécopieurs du Groupe 3 qui utilisent BFT sont capables d'émettre et de recevoir des messages de télécopie et des fichiers binaires de données lors de l'établissement d'une même communication. Pour cela, ils utilisent le mode de correction d'erreurs (ECM) et envoient les données binaires comme l'équivalent logique d'un message de télécopie à correction d'erreurs.

L'option BFT est lancée au moyen d'un bit de capacité dans la trame DIS/DTC. Le bit 53 spécifie en effet les capacités supplémentaires nécessaires au BFT.

Pour former les données de fichier binaire à grande vitesse, on utilise les règles de codage de la Recommandation T.434, qui spécifient les modalités de codage de l'ensemble d'attributs sous forme d'une séquence d'octets. Ces données binaires sont alors transmises sur le canal de données à grand débit avec ECM.

b) *Ajouter le nouveau sous-paragraphe V.5 suivant:*

V.5 Négociation simple du transfert BFT par la méthode de phase C

Des exemples de session sont présentés pour la méthode simple (en phase C) de transfert BFT. Les exemples ci-dessous sont fondés sur des organigrammes et n'ont qu'une valeur documentaire et instructive. Ils ne doivent pas être interprétés comme établissant ou limitant le protocole.

V.5.1 Exemples relatifs au cas a) du sous-paragraphe V.4

V.5.1.1 Un fichier émis est acceptable par un récepteur.

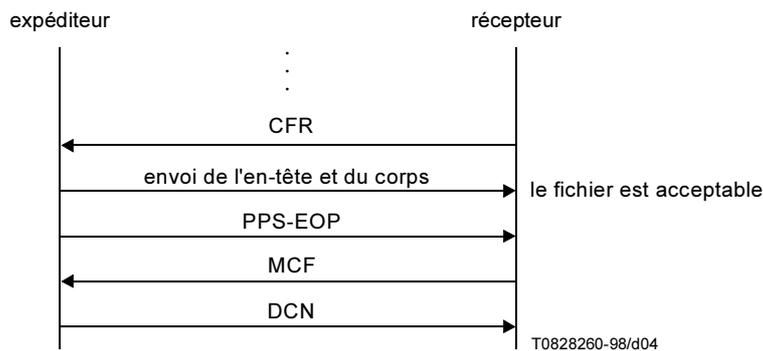


Figure V.1/T.30 – Fichier émis acceptable par un récepteur

Un expéditeur émet l'en-tête et le corps du fichier sous la forme de la première page ECM. (Le signal PPS-NULL est émis s'il y a plus d'une page ECM de données.) Dès qu'un récepteur reconnaît que le fichier est acceptable d'après son en-tête, il envoie la confirmation MCF.

V.5.1.2 Un fichier transmis est traité par un expéditeur.

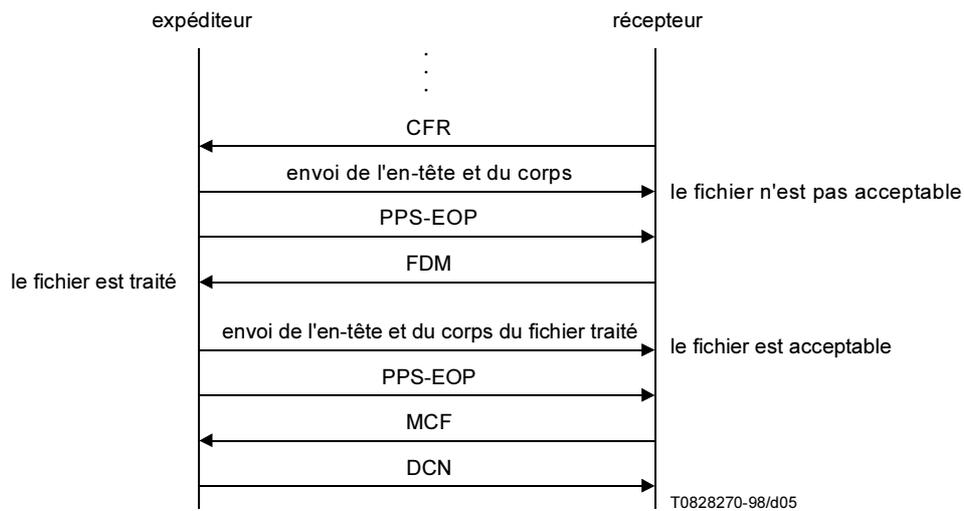


Figure V.2/T.30 – Fichier transmis traité par un expéditeur

Un expéditeur émet l'en-tête et le corps du fichier sous la forme de la première page ECM. Dès qu'un récepteur reconnaît que le fichier n'est pas acceptable d'après son en-tête, il émet le message FDM et signale ce message diagnostique à l'expéditeur. Celui-ci traite le fichier d'après le contenu du message FDM et émet l'en-tête et le corps du fichier traité sous la forme de la page ECM suivante.

V.5.1.3 Un fichier transmis n'est pas traité par un expéditeur.

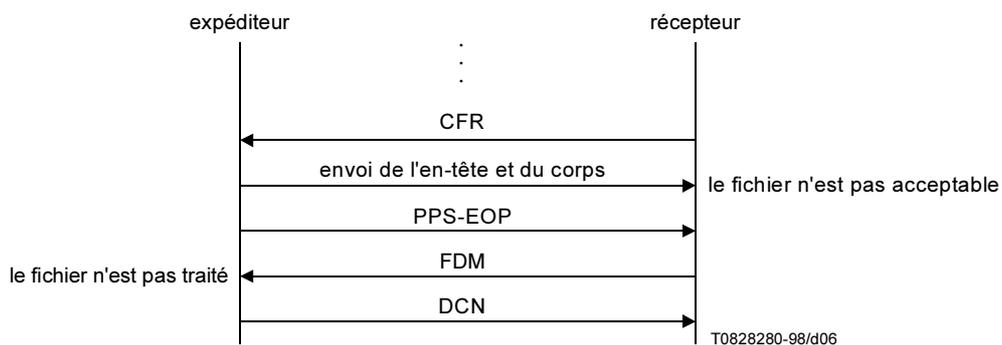


Figure V.3/T.30 – Fichier transmis non traité par un expéditeur

Un expéditeur émet l'en-tête et le corps du fichier sous la forme de la première page ECM. Dès qu'un récepteur reconnaît que ce fichier n'est pas acceptable d'après son en-tête, il émet le message FDM et signale ce message diagnostique à l'expéditeur. Si celui-ci, sur la base du contenu du message FDM, ne traite pas le fichier, il envoie le signal DCN.

V.5.2 Exemples relatifs au cas b) du sous-paragraphe V.4

V.5.2.1 Un fichier transmis est acceptable pour un récepteur.

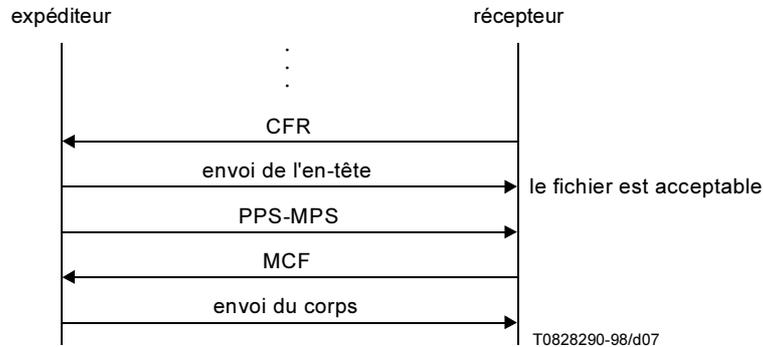


Figure V.4/T.30 – Fichier transmis acceptable pour un récepteur

Un expéditeur envoie l'en-tête du fichier sous la forme de la première page ECM. Dès qu'un récepteur reconnaît que ce fichier est acceptable d'après son en-tête, il envoie la confirmation MCF. L'expéditeur envoie le corps du fichier sous la forme de la page ECM suivante.

V.5.2.2 Un fichier transmis est traité par un expéditeur.

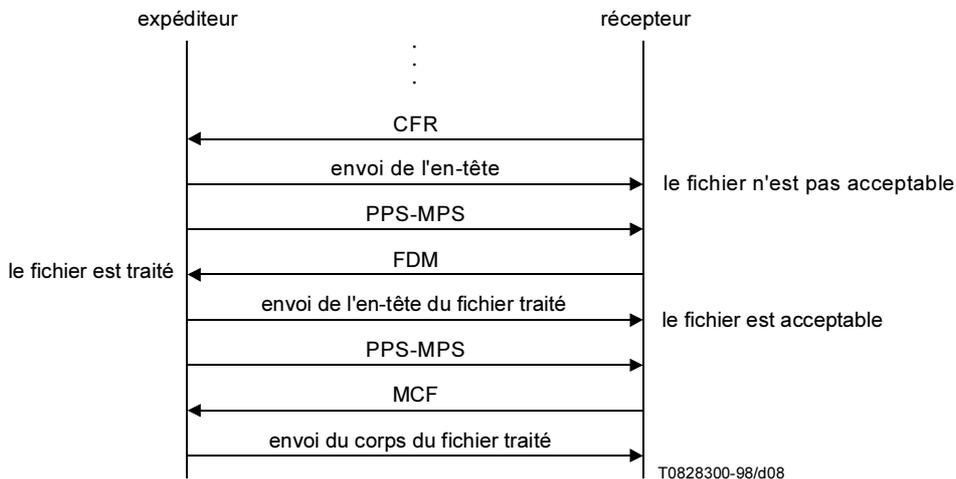


Figure V.5/T.30 – Fichier transmis traité par un expéditeur

Un expéditeur émet l'en-tête du fichier sous la forme de la première page ECM. Dès qu'un récepteur reconnaît que le fichier n'est pas acceptable d'après son en-tête, il émet le message FDM et signale ce message diagnostique à l'expéditeur. Celui-ci traite le fichier d'après le contenu du message FDM et émet l'en-tête du fichier traité sous la forme de la page ECM suivante. Le récepteur envoie la confirmation MCF et l'expéditeur envoie le corps du fichier traité sous la forme de la page ECM suivante.

V.5.2.3 Un fichier transmis n'est pas traité par un expéditeur.

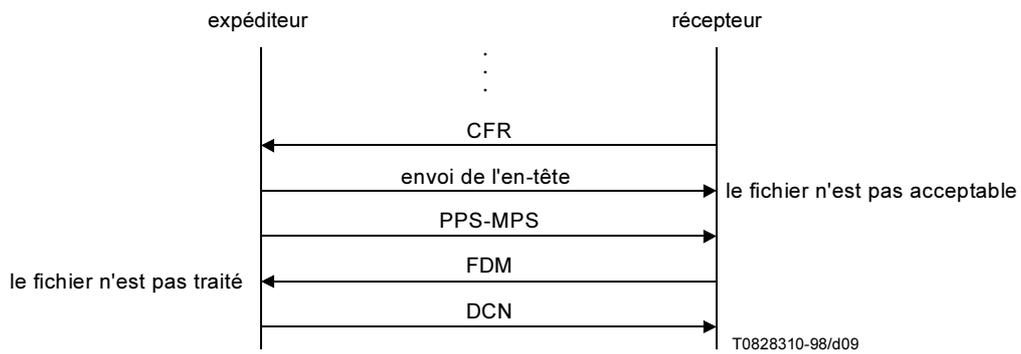


Figure V.6/T.30 – Fichier transmis non traité par un expéditeur

Un expéditeur émet l'en-tête du fichier sous la forme de la première page ECM. Dès qu'un récepteur reconnaît que ce fichier n'est pas acceptable d'après son en-tête, il émet le message FDM et signale ce message diagnostique à l'expéditeur. Si celui-ci, sur la base du contenu du message FDM, ne traite pas le fichier, il envoie le signal DCN.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information
Série Z	Langages de programmation



* 1 4 0 0 3 *

Imprimé en Suisse
Genève, 1998