



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

T.563

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**ÉQUIPEMENTS TERMINAUX ET PROTOCOLES
POUR LES SERVICES DE TÉLÉMATIQUE**

**CARACTÉRISTIQUES DES TERMINAUX
DES TÉLÉCOPIEURS DU GROUPE 4**

Recommandation T.563



Genève, 1991

AVANT-PROPOS

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

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

La Recommandation T.563, que l'on doit à la Commission d'études VIII, a été approuvée le 18 janvier 1991 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

NOTE DU CCITT

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

© UIT 1991

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'éditeur.

Recommandation T.563

CARACTÉRISTIQUES DES TERMINAUX DES TÉLÉCOPIEURS DU GROUPE 4

(révisée en 1990)

SOMMAIRE

- 1 *Considérations générales*
- 2 *Portée des Recommandations relatives aux télécopieurs du groupe 4*
- 3 *Caractéristiques générales des appareils*
- 4 *Possibilités dans le mode mixte*
- 5 *Communications*
- 6 *Besoins relatifs au réseau*
- 7 *Indicateurs*
- 8 *Accès au système de traitement des messages de télécopie*
- 9 *Mise en œuvre des appareils*

Annexe A – Zone de reproduction garantie pour les télécopieurs du groupe 4 conformes à la Recommandation T.563

Appendice I – Etablissement des conditions de communication

Le CCITT,

considérant

(a) que la Recommandation T.2 s'applique aux appareils du groupe 1 pour la transmission d'un document de format A4 de l'ISO sur un circuit de type téléphonique en six minutes environ;

(b) que la Recommandation T.3 s'applique aux appareils du groupe 2 pour la transmission d'un document de format A4 de l'ISO sur un circuit de type téléphonique en trois minutes environ;

(c) que la Recommandation T.4 s'applique aux appareils du groupe 3 pour la transmission d'un document de format A4 de l'ISO sur un circuit de type téléphonique en une minute environ;

(d) qu'il existe une demande pour des appareils du groupe 4 contenant des dispositifs permettant de réduire le temps de transmission et d'assurer une réception des documents pratiquement exempte d'erreur;

(e) que les terminaux télématiques, y compris les appareils du groupe 4, doivent être normalisés, compte tenu d'une communauté de caractères entre ces terminaux;

(f) qu'il existe une demande pour le mode de fonctionnement mixte, dans lequel l'information à codage de télécopie et l'information à codage de caractères peuvent être traitées dans une page par le même appareil,

recommande à l'unanimité

que les télécopieurs du groupe 4 définis dans la Recommandation T.0 soient conçus et exploités conformément aux normes suivantes.

1 Considérations générales

1.1 Les télécopieurs du groupe 4 sont utilisés principalement sur les réseaux publics pour données (RPD) comprenant les réseaux à commutation de circuits, les réseaux à commutation par paquets et les réseaux numériques avec intégration des services (RNIS). Ces appareils peuvent aussi être utilisés sur le réseau téléphonique public commuté (RTPC) où un procédé de modulation approprié sera utilisé.

1.2 Les procédures appliquées avec les télécopieurs du groupe 4 leur permettent de transmettre et de reproduire une information à codage d'images ne contenant pratiquement aucune erreur de transmission.

1.3 Les télécopieurs du groupe 4 disposent du moyen de réduire l'information redondante dans les signaux de télécopie avant de les transmettre.

1.4 Le type d'image de base des télécopieurs du groupe 4 est noir et blanc.

D'autres types d'images, par exemple, les images en demi-teintes ou les images en couleur, seront étudiés ultérieurement.

1.5 Il existe trois catégories de télécopieurs du groupe 4:

- *Catégorie I* – La condition minimale est un terminal pouvant émettre et recevoir des documents contenant une information à codage de télécopie (conforme aux Recommandations T.6, T.503 et T.521).
- *Catégorie II* – La condition minimale est un terminal pouvant émettre des documents à codage de télécopie (conforme aux Recommandations T.6, T.503 et T.521). De plus, le terminal doit être capable de recevoir des documents à codage de télécopie (conformément aux Recommandations T.6, T.503 et T.521), à codage télétext (conforme au répertoire de caractères codés de base défini dans les Recommandations T.60 et T.61), ainsi que des documents en mode mixte (conformément à la Recommandation T.561).
- *Catégorie III* – La condition minimale est un terminal pouvant générer, émettre et recevoir des documents à codage de télécopie (conformément aux Recommandations T.6, T.503 et T.521), des documents à codage télétext (conformément au répertoire de caractères codés de base défini dans les Recommandations T.60 et T.61), ainsi que des documents en mode mixte (conformément à la Recommandation T.561), voir la remarque.

Remarque – Les définitions ci-dessus proviennent de la Commission d'études I qui utilise le terme «terminal» au lieu d'«appareil».

2 Portée des Recommandations relatives aux télécopieurs du groupe 4

2.1 La présente Recommandation définit les aspects généraux des télécopieurs du groupe 4.

2.2 Les règles à suivre pour le service de télécopie du groupe 4 sont définies dans la Recommandation F.184.

2.3 Le schéma de codage de la télécopie du groupe 4 et les fonctions de commande de la télécopie sont définis dans la Recommandation T.6.

2.4 Les terminaux assurant le mode de fonctionnement de télécopie du groupe 4 communiquent au moyen de procédures particulières décrites ci-après:

- a) l'interface avec le réseau physique est définie dans la présente Recommandation, voir la remarque;
- b) la procédure de commande du transport de bout en bout est définie dans la Recommandation T.70;
- c) les procédures de commande de la télécopie du groupe 4 sont définies dans la Recommandation T.62;

- d) le profil d'application de communication de la télécopie du groupe 4 est défini dans la Recommandation T.521;
- e) le profil d'application de document de la télécopie du groupe 4 est défini dans la Recommandation T.503.

Remarque – La Recommandation T.71 pourra s'appliquer au fonctionnement sur le RTPC.

2.5 S'ils fonctionnent comme terminaux en mode mixte, on appliquera les dispositions de la Recommandation T.561.

2.6 S'ils fonctionnent comme terminaux télétexte de base, on appliquera les dispositions des Recommandation T.60 et T.61.

3 Caractéristiques générales des appareils

3.1 Caractéristiques de base

3.1.1 Les télécopieurs du groupe 4 assurent la transmission directe des documents entre deux abonnés quelconques.

3.1.2 Tous les appareils participant au service de télécopie international du groupe 4 doivent être compatibles entre eux au niveau de base défini dans la présente Recommandation. Des fonctions opérationnelles additionnelles peuvent être mises en œuvre.

3.1.3 La gamme des débits binaires est décrite au § 6. Les arrangements détaillés au niveau national incombent aux Administrations considérées, car il est reconnu que la mise en œuvre nationale du service de télécopie du groupe 4 sur des réseaux de divers types peut impliquer une exploitation nationale à différents débits de données.

3.1.4 La page constitue la base du formatage et de la transmission du message de télécopie. Les formats de papier A4 et nord-américain sont pris en considération.

3.1.5 Les schémas de codage de la télécopie sont appliqués, afin de réduire l'information redondante des signaux de télécopie avant leur transmission.

3.1.6 Les appareils doivent pouvoir reproduire les messages de télécopie. Le contenu, la présentation et le format des messages de télécopie doivent être identiques, à l'appareil émetteur et à l'appareil récepteur.

3.1.7 La zone de reproduction, dans laquelle la reproduction des messages de télécopie est garantie, est définie (voir le § 3.2.6).

3.1.8 Les télécopieurs du groupe 4 doivent assurer une réception automatique. De plus, les appareils des catégories II/III doivent assurer la réception automatique des documents télétexte et des documents en mode mixte.

3.1.9 Toutes les catégories de télécopieurs du groupe 4 doivent assumer les fonctions fondamentales définies pour le service de télécopie du groupe 4 au § 3.2 ci-après. De plus, des fonctions facultatives peuvent être prévues. Dans la présente Recommandation, les fonctions facultatives sont divisées en options normalisées par le CCITT et en options spécifiées au niveau national et/ou pour utilisation privée.

3.2 Fonctions de base

3.2.1 Le mode de fonctionnement de télécopie du groupe 4 doit satisfaire:

- a) au profil d'application de communication tel qu'il est défini dans la Recommandation T.521;
- b) au profil d'application de document tel qu'il est défini dans la Recommandation T.503;
- c) au schéma de codage de base pour la télécopie tel qu'il est défini dans la Recommandation T.6;
- d) aux fonctions de commande associées au schéma de codage de base tel qu'il est défini pour la télécopie dans la Recommandation T.6.

3.2.2 Toutes les catégories de télécopieurs du groupe 4 doivent offrir les facilités suivantes pour les messages de télécopie:

- a) exploration des documents à transmettre (voir le § 3.2.5);
- b) réception et présentation d'exemplaires imprimés ou affichés des documents.

3.2.2.1 De plus, les télécopieurs de la catégorie II du groupe 4 doivent pouvoir recevoir et afficher les documents télétex de base et en mode mixte.

3.2.2.2 Outre les conditions requises des appareils de la catégorie II du groupe 4, les appareils de la catégorie III doivent pouvoir émettre et transmettre les documents télétex de base et en mode mixte.

3.2.3 *Fonctions de base de formatage de la page*

- a) orientation verticale de la page;
- b) format de papier A4 de l'ISO;
- c) zone de reproduction/d'impression définie compte tenu des formats de papier A4 de l'ISO, nord-américain et de la norme ISO 3535.

3.2.4 *Identification du terminal*

Chaque télécopieur du groupe 4 devrait être doté d'une identification propre. La description détaillée de cette identification est donnée dans la Recommandation F.184.

3.2.5 *Exploration*

La zone de message doit être explorée dans le même sens à l'émetteur et au récepteur. Si l'on considère la zone de message dans le plan vertical, les éléments d'image sont traités comme si l'exploration se faisait de gauche à droite, les explorations successives étant adjacentes et chacune d'elles immédiatement au-dessous de la précédente.

3.2.6 *Format de la page et zone de reproduction*

3.2.6.1 La longueur du papier n'est pas toujours spécifiée, étant donné que l'extrémité du papier est décelée par exploration du papier.

3.2.6.2 Les dimensions de la zone de reproduction garantie pour un papier de format A4 de l'ISO figurent à l'annexe A à la présente Recommandation.

3.2.7 *Conditions requises pour la densité des éléments d'image (résolution) pour la transmission de la télécopie du groupe 4*

Les conditions de résolution de la télécopie du groupe 4 et les tolérances sont indiquées au tableau 1/T.563.

TABLEAU 1/T.563

Résolution (éléments d'image pour 25,4 mm)	Tolérance horizontale et verticale (en %)
200 × 200	1
240 × 240	1
300 × 300	1
400 × 400	1

On utilisera la ligne centrale de référence pour le positionnement du papier. Chaque page est positionnée sur le dispositif d'exploration de telle sorte que la ligne centrale concorde avec le (nombre d'éléments d'image par ligne)/2. (Pour étude ultérieure.)

Les tableaux 2a/T.563 et 2b/T.563 donnent les valeurs spécifiques pour le nombre d'éléments par ligne, la longueur de la ligne d'exploration et le nombre nominal de lignes d'exploration par page pour toutes les résolutions du groupe 4 et pour les formats de papier A4 de l'ISO, nord-américain, B4 et A3 de l'ISO, légal japonais et lettre japonaise.

TABLEAU 2a/T.563

Nombre d'éléments d'image et longueur de la ligne d'exploration pour différents formats de papier

		ISO A4	Nord-américain	ISO B4	ISO A3	Légal japonais	Lettre japonaise	Légal Amérique du Nord	Ledger Amérique du Nord
Nombre d'éléments d'image sur une ligne d'exploration	Résolution (éléments d'image/25,4 mm)								
	200	1728	1728	2048	2432	2048	1728	1728	2432
	240	2074	2074	2458	2918	2458	2074	2074	2918
	300	2592	2592	3072	3648	3072	2592	2592	3648
	400	3456	3456	4096	4864	4096	3456	3456	4864
Longueur de ligne d'exploration (mm) (P)		219,46	219,46	260,10	308,86	260,10	219,46	219,46	308,86
Largeur du papier (mm) (Q)		210	215,9	250	297	257	182	215,9	279,4
P – Q		9,46	3,56	10,10	11,86	3,10	37,46	3,56	29,46

TABLEAU 2b/T.563

Nombre nominal de lignes d'exploration pour divers formats de papier

		ISO A4	Nord-américain	ISO B4	ISO A3	Légal japonais	Lettre japonaise	Légal Amérique du Nord	Ledger Amérique du Nord
Nombre nominal de lignes d'exploration par page pour chaque densité de transmission d'éléments d'image	Résolution (éléments d'image/25,4 mm)								
	200	2339	2200	2780	3307	2866	2024	2800	3400
	240	2806	2640	3335	3969	3439	2428	3360	4080
	300	3508	3300	4169	4961	4299	3035	4200	5100
	400	4677	4400	5559	6614	5732	4047	5600	6800
Longueur nominale du papier (mm)		297	279,4	353	420	364	257	355,6	431,8

Le tableau 3/T.563 spécifie les procédures de suppression pour tous les formats du groupe 4. Un nombre égal d'éléments d'image est attribué à la marge blanche à gauche et à droite de la page pour adapter le format. La figure 1/T.563 illustre la procédure de suppression pour les formats A4 et lettre d'Amérique du Nord. La procédure est la même quel que soit le format du papier.

TABLEAU 3/T.563

Suppression et point de référence d'adresse pour différents formats

Format	Résolution (éléments d'image/25,4 mm)	Éléments d'image par ligne	Éléments d'image par ligne pour chaque format	Marge de suppression (éléments d'image)	Point de référence	Longueur totale de la ligne (mm)
ISO A4	200 × 200	1728	1654	(B) 37	(38,1)	219,46
	240 × 240	2074	1984	45	(46,1)	219,46
	300 × 300	2592	2480	56	(57,1)	219,46
	400 × 400	3456	3308	74	(75,1)	219,46
Nord-américain	200 × 200	1728	1700	(A) 14	(15,1)	219,46
	240 × 240	2074	2040	17	(18,1)	219,46
	300 × 300	2592	2550	21	(22,1)	219,46
	400 × 400	3456	3400	28	(29,1)	219,46
ISO B4	200 × 200	2048	1968	40	(41,1)	260,10
	240 × 240	2458	2362	48	(49,1)	260,10
	300 × 300	3072	2952	60	(61,1)	260,10
	400 × 400	4096	3936	80	(81,1)	260,10
ISO A3	200 × 200	2432	2338	47	(48,1)	308,86
	240 × 240	2918	2806	56	(57,1)	308,86
	300 × 300	3648	3508	70	(71,1)	308,86
	400 × 400	4864	4676	94	(95,1)	308,86
Légal japonais	200 × 200	2048	2024	12	(13,1)	260,10
	240 × 240	2458	2428	15	(16,1)	260,10
	300 × 300	3072	3036	18	(19,1)	260,10
	400 × 400	4096	4048	24	(25,1)	260,10
Lettre japonaise	200 × 200	1728	1434	147	(148,1)	219,46
	240 × 240	2074	1720	177	(178,1)	219,46
	300 × 300	2592	2150	221	(222,1)	219,46
	400 × 400	3456	2868	294	(295,1)	219,46
Légal Amérique du Nord	200 × 200	1728	1700	14	(15,1)	219,46
	240 × 240	2074	2040	17	(18,1)	219,46
	300 × 300	2592	2550	21	(22,1)	219,46
	400 × 400	3456	3400	28	(29,1)	219,46
Ledger Amérique du Nord	200 × 200	2432	2200	116	(117,1)	308,86
	240 × 240	2918	2640	139	(140,1)	308,86
	300 × 300	3648	3300	174	(175,1)	308,86
	400 × 400	4864	4400	232	(233,1)	308,86

Remarque – Les éléments d'image tels qu'ils sont définis dans les sections de marge de suppression (les marges de suppression A et B sont présentées à la figure 1/T.563) sont équivalents aux éléments d'image rejetés de la Recommandation T.503.

Le point de trame au coin supérieur gauche d'une page ISO sert de référence pour l'impression des caractères dans le mode portrait. Ce point de trame, appelé point de référence de trame (1,1) sert de point de départ pour déterminer les marges et les positions de caractères. C'est ce qu'illustre aussi la figure 1/T.563.

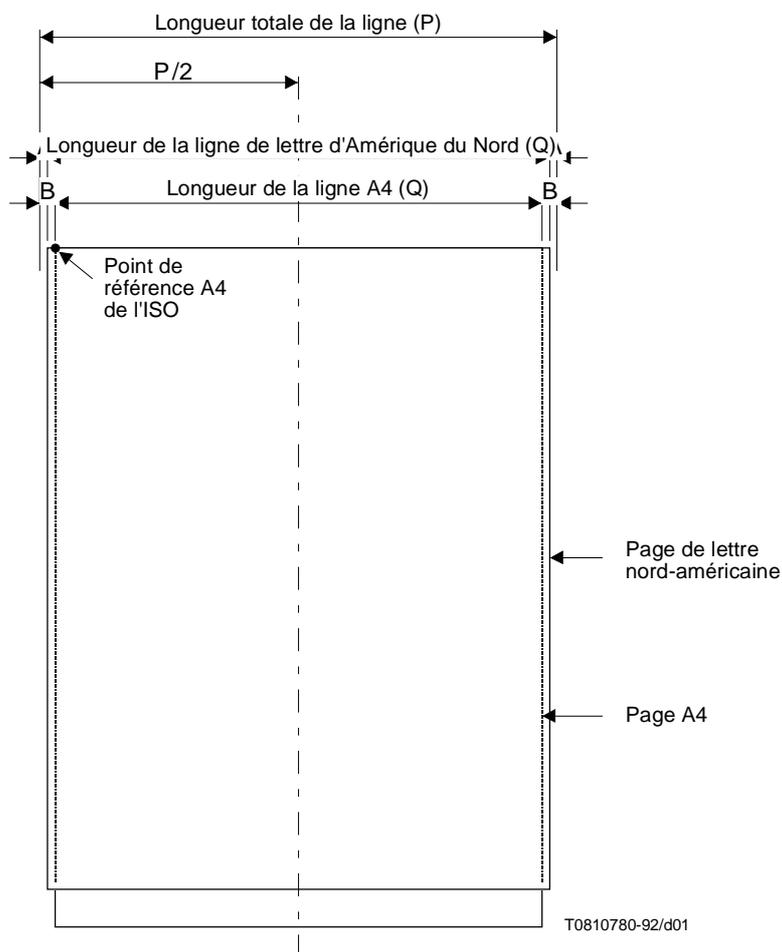


FIGURE 1/T.563
Point de référence et autres concepts

3.2.8 Structure des catégories de télécopieurs du groupe 4

Le tableau 4/T.563 indique la structure des catégories de télécopieurs du groupe 4.

TABLEAU 4/T.563

Structure des catégories

Catégorie	I (voir la remarque 1)	II (voir la remarque 1)	III (voir la remarque 1)
Densité standard de transmission d'éléments d'image (éléments d'image/25,4 mm)	200	200 et 300 (voir la remarque 2)	200 et 300 (voir la remarque 2)
Densité facultative de transmission d'éléments d'image (éléments d'image/25,4 mm)	200 et/ou 300 et/ou 400	240 et/ou 400 (voir la remarque 3)	240 et/ou 400 (voir la remarque 3)
Possibilité de conversion d'éléments d'image dans la norme	Non nécessaire	Oui	Oui
Télétext	Non nécessaire	Réception seulement	Oui
Mode mixte	Non nécessaire	Réception seulement	Oui
Mémoire de page	Non nécessaire	Oui	Oui
Utilisation du profil d'application de document	Voir le tableau 5/T.563		
Utilisation du profil d'application de communication	Voir le tableau 5/T.563		

Remarque 1 – Les Administrations peuvent déterminer la catégorie à utiliser avec options pour leur service national. Les travaux de normalisation doivent continuer afin de parvenir à une norme uniforme.

Remarque 2 – En fonctionnement comme terminal de mode mixte selon la Recommandation T.561, la densité de réception de 240 éléments d'image/25,4 mm est indispensable.

Remarque 3 – Pour obtenir une qualité de service élevée, la densité d'éléments d'image des dispositifs d'exploration et d'impression doit être égale ou supérieure à la densité de transmission d'éléments d'image. Cette condition est supprimée lorsqu'il s'agit d'un terminal dont le dispositif d'exploration ou d'impression a une densité d'éléments d'image de 240 × 240 éléments d'image/25,4 mm et peut communiquer à 300 éléments d'image/25,4 mm. En pareil cas, le terminal à 240 × 240 éléments d'image/25,4 mm satisfera par exception aux conditions standards des catégories II/III.

Remarque 4 – Quand une conversion de résolution est nécessaire, elle est effectuée par l'appareil pour lequel le coût et le temps de transmission sont réduits à un minimum. L'exception serait un terminal à 240 × 240 éléments d'image/25,4 mm émettant vers un terminal à 300 × 300 éléments d'image/25,4 mm fonctionnant à la densité de transmission standard.

Remarque 5 – Les algorithmes de conversion des éléments d'image devraient viser une faible dégradation de la qualité et seront étudiés ultérieurement.

3.2.9 Schémas de codage de la télécopie

3.2.9.1 Pour réduire l'information redondante dans les signaux de télécopie, on a défini le schéma de codage de base de la télécopie dans la Recommandation T.6. Pour l'utilisation de ce schéma, on suppose que les erreurs de transmission sont corrigées par des procédures de traitement aux niveaux inférieurs.

3.2.9.2 A titre facultatif, un télécopieur peut utiliser d'autres schémas de codage normalisés par le CCITT et définis dans la Recommandation T.6.

3.2.9.3 Lorsque la chaîne de bits dont le codage est conforme à la Recommandation T.6 est disposée dans la chaîne d'octets de l'ASN-1, le premier bit de l'image codée doit être placé comme bit de poids le plus faible d'octet. Les bits successifs sont placés dans le sens bit de poids le plus faible-bit de poids le plus fort d'octet.

3.3 *Fonctions facultatives normalisées par le CCITT pour le mode de fonctionnement de télécopie du groupe 4*

3.3.1 La possibilité d'employer des fonctions facultatives peut être négociée pendant une procédure de prise en contact dans le cadre du profil d'application de communication (voir la Recommandation T.521).

3.3.2 Les fonctions facultatives sont appelées par le profil d'application de communication (voir la Recommandation T.521).

3.3.3 A mesure que le service se développera, il faudra peut-être compléter et modifier les fonctions facultatives normalisées par le CCITT et énumérées ci-dessous:

- a) schémas de codage facultatifs définis dans la Recommandation T.6;
- b) fonctions de commande associées au schéma de codage facultatif;
- c) images en demi-teintes;
- d) images en couleur;
- e) algorithmes de conversion de résolution.

3.3.4 *Fonctions facultatives de mise au format de la page*

- a) formats de papier B4 et A3 de l'ISO, légal japonais et lettre japonaise, légal nord-américain et ledger nord-américain;
- b) autres formats de page pour étude ultérieure.

3.4 *Fonctions facultatives du mode de fonctionnement de télécopie du groupe 4 pour normalisation nationale ou usage privé*

La normalisation par le CCITT porte sur les règles et moyens nécessaires pour l'indication des fonctions spécifiées au niveau national ou pour usage privé, ou l'échappement vers ces fonctions (voir les Recommandations T.62, T.521).

3.5 *Conditions par défaut pour mode de fonctionnement de télécopie du groupe 4*

En l'absence d'indication spécifique, l'appareil de réception doit supposer les conditions suivantes:

- a) communication (spécifiée dans la Recommandation T.521):
 - dans un seul sens (l'appareil appelant émet le message de télécopie),
 - document normal;
- b) schéma de codage:
 - schéma de codage de base pour la télécopie;
- c) type d'image:
 - image à deux niveaux noir et blanc;
- d) présentation:
 - format de papier A4 de l'ISO,
 - densité de transmission: 200 éléments d'image par 25,4 mm,
 - nombre d'éléments d'image sur la ligne d'exploration: valeurs définies dans le tableau 3/T.563,
 - marge de suppression: valeurs définies dans le tableau 3/T.563,
 - orientation verticale du papier.

4 Possibilités dans le mode mixte

En mode mixte, les conditions requises des terminaux des catégories II et III du groupe 4 sont spécifiées dans la Recommandation T.561.

5 Communications

5.1 Mise en mémoire

La mise en mémoire à la réception n'est pas nécessaire avec les terminaux de la catégorie I du groupe 4. Pour les appareils des catégories II et III du groupe 4, la capacité minimale de mise en mémoire est de 128 K octets; cette valeur est basée sur une densité de transmission de 300 éléments d'image/25,4 mm pour un document A4 de l'ISO. Mais cette condition ne couvre pas la situation la plus défavorable pour les documents denses. Une capacité de mise en mémoire supplémentaire peut être nécessaire et peut être négociée.

5.2 Identification de l'appel

Les procédures de commande comprennent l'échange de l'information de référence avant l'envoi de tout document. La Recommandation F.184 décrit en détail la ligne d'identification de l'appel.

La capacité d'impression de la ligne d'identification de l'appel (CIL) (call identification line) est obligatoire. L'impression de la ligne d'identification de l'appel est au choix de l'utilisateur.

Si l'impression a été choisie, la ligne d'identification de l'appel est imprimée sur une zone réservée, soit en haut de page, soit en bas de page. Se reporter à la figure A-1/T.563. La zone réservée a une hauteur de 4,23 mm (200 BMU) et a une largeur de 183 mm (8640 BMU). La taille de l'unité de mesure de base (BMU) (basic measurement unit) est $1/1200 \times 25,4$ mm.

5.3 Interfonctionnement

Il existe trois types de documents, à savoir «télécopie», «mode mixte» et «télétexte de base». Ils sont présentés dans le tableau 5/T.563. Un terminal peut transférer un document ou plus du même type en une seule association. Dans le cas de la «télécopie» ou du «mode mixte», le type de document est indiqué dans la primitive de service D-INITIATE à l'aide du paramètre «profil d'application de document». Si le type de document n'est pas admis par le terminal appelé, cela sera indiqué par le paramètre «résultat» de la confirmation de service D-INITIATE.

TABLEAU 5/T.563

Type de document

Type de document	Télécopie du groupe 4	Mode mixte	Télétexte de base
Catégories des télécopieurs du groupe 4	Catégories I, II et III	Catégories II et III	Catégories II et III
Classe d'architecture du document	FDA	FDA	Aucune (voir la remarque 2)
Profil d'application de document	Rec. T.503 (voir la remarque 1)	Rec. T.501	Sans profil (voir la remarque 2)
Profil d'application de communication	Rec. T.521	Rec. T.522	Sans profil (voir la remarque 2)

Remarque 1 – En cas d'utilisation du mode télécopie du groupe 4, le descripteur du profil de document défini dans la Recommandation T.503 n'est pas transmis par une unité de données de protocole de session (SPDU).

Remarque 2 – Les documents télétexte de base sont transmis en dehors de l'application DTAM.

Le mécanisme de négociation et d'indication est défini dans la Recommandation T.433. L'appendice I donne un certain nombre d'exemples de la phase d'établissement de session. Le tableau 6/T.563 spécifie la matrice d'interfonctionnement entre les télécopieurs du groupe 4 compte tenu du résultat de la négociation.

TABLEAU 6/T.563

Matrice d'interfonctionnement entre télécopieurs du groupe 4

Expéditeur Destinataire	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie III
Catégorie I	Télécopie du groupe 4	Télécopie du groupe 4	Télécopie du groupe 4
Catégorie II	Télécopie du groupe 4	Télécopie du groupe 4	Télécopie du groupe 4 mode mixte télétex de base
Catégorie III	Télécopie du groupe 4	Télécopie du groupe 4	Télécopie du groupe 4 mode mixte télétex de base

5.4 Profil d'application de communication pour une télécopie du groupe 4

Le profil d'application de communication à utiliser est BT 0, défini dans la Recommandation T.521.

Les valeurs de paramètre spécifiques à utiliser dans la primitive de service D-INITIATE et D-CAPABILITY sont les suivantes:

- la valeur de paramètre pour le profil d'application du document est définie dans la Recommandation T.503;
- la valeur de paramètre pour la classe d'architecture du document est «FDA (formaté)», définie dans la Recommandation T.412.

6 Besoins relatifs au réseau

6.1 Réseaux

Le service de transport de la télécopie du groupe 4 peut être assuré au moyen d'un réseau public pour données à commutation de circuits (RPDC), d'un réseau public pour données à commutation par paquets (RPDP), d'un réseau téléphonique public commuté (RTPC) ou d'un réseau numérique avec intégration des services (RNIS). Quel que soit le type de réseau, le télécopieur du groupe 4 assurera la réponse, la transmission, la réception et la libération automatiques.

6.2 Réseau public pour données à commutation de circuits (RPDC)

- a) aspects fonctionnels et de procédure de l'interface: Recommandation X.21;
- b) avec équipement terminal de circuit de données (ETCD) externe – caractéristiques mécaniques et électriques de l'interface: Recommandation X.21;
- c) débits binaires: catégories d'utilisateur du service 4 à 7 de la Recommandation X.1;
- d) procédure pour la liaison: LAPB de la Recommandation X.75.

- 6.3 *Réseau public pour données à commutation par paquets (RPDP)*
- a) aspects fonctionnels et de procédure de l'interface: Recommandation X.25, niveaux 1, 2 et 3;
 - b) transmission duplex;
 - c) débits binaires: catégories d'utilisateur 8 à 11 de la Recommandation X.1;
 - d) nombre de voies logiques simultanément: une ou plusieurs.

- 6.4 *Réseau téléphonique public commuté (RTPC)*
- a) procédés de modulation/démodulation: pour étude ultérieure;
 - b) aspects fonctionnels et de procédure de l'interface: pour étude ultérieure;
 - c) procédure pour la liaison: la Recommandation T.71 peut s'appliquer;
 - d) débit binaire: pour étude ultérieure;
 - e) réponse automatique: Recommandation V.25.

6.5 *Réseau numérique avec intégration des services (RNIS)*

L'exploitation des télécopieurs du groupe 4 sur le RNIS et les règles qui s'y appliquent sont définies dans la Recommandation T.90.

7 Indicateurs

7.1 Les indicateurs doivent informer les utilisateurs des situations dans lesquelles des effets négatifs sur la qualité de service sont prévisibles.

7.2 Les indications suivantes sont nécessaires:

- a) appareil incapable de transmettre (par exemple, bourrage du papier à l'extrémité d'émission);
- b) appareil incapable, ou bientôt incapable de recevoir (par exemple, bourrage du papier ou mémoire de réception arrivant à saturation);
- c) assistance d'un opérateur nécessaire;
- d) message reçu en mémoire.

8 Accès au système de traitement des messages de télécopie

Les utilisateurs de télécopieurs du groupe 4 pourront souhaiter avoir accès aux services offerts par le système de traitement des messages; cela nécessite de pouvoir produire des documents de commande (voir les Recommandations de la série T.300). La description détaillée de ce point exige un complément d'étude.

9 Mise en œuvre des appareils

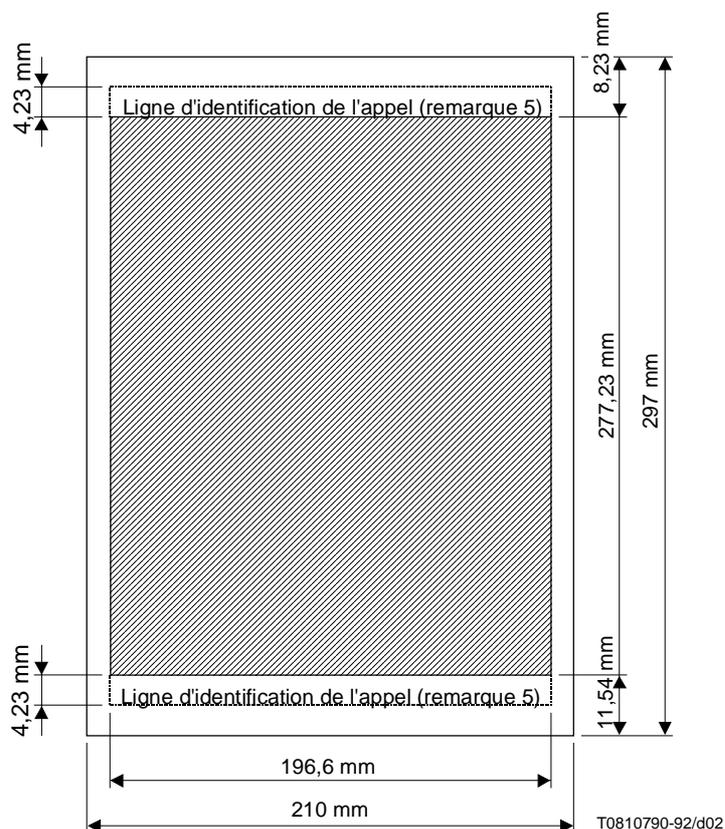
Bien que les formats de papier soient indiqués, cela ne nécessite pas toujours la mise en œuvre d'un dispositif d'exploration et/ou d'impression physique. Les détails peuvent être donnés par les Administrations.

Si le message n'est pas produit par un dispositif d'exploration physique ni imprimé, les signaux apparaissant à travers l'interface du réseau seront identiques à ceux qui seraient produits si un dispositif d'entrée et/ou de sortie de document avait été mis en œuvre.

ANNEXE A

(à la Recommandation T.563)

Zone de reproduction garantie pour les télécopieurs du groupe 4 conformes à la Recommandation T.563



Remarque 1 – Les caractéristiques du papier (par exemple: poids) sont des paramètres importants. Le papier léger peut entraîner des erreurs supplémentaires d'entraînement du papier et réduire la zone de reproduction garantie.

Remarque 2 – Les mécanismes d'alimentation en papier peuvent réduire la zone de reproduction garantie.

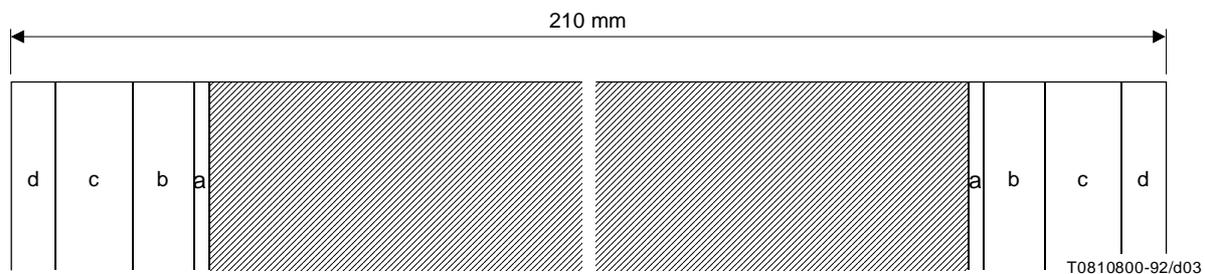
Remarque 3 – Tous les calculs ont été faits à l'aide des valeurs correspondant au cas le plus défavorable. L'emploi des valeurs nominales augmente la zone de reproduction.

Remarque 4 – La position horizontale exacte de cette surface dans une feuille du format A4 de l'ISO ainsi que dans des formats plus grands fait l'objet de recommandations et de définitions nationales.

Remarque 5 – La ligne d'identification de l'appel est imprimée soit en haut, soit en bas de la zone de reproduction garantie.

FIGURE A-1/T.563

**Zone de reproduction garantie (appareils du groupe 4) dans les
services de télécopie utilisant un papier du format A4 de l'ISO**



- a Tolérances d'impresion/d'exploration
- b Perte due à l'effet d'agrandissement résultant de la tolérance sur la longueur totale de la ligne
- c Perte due à l'obliquité
- d Erreurs de positionnement du support d'enregistrement

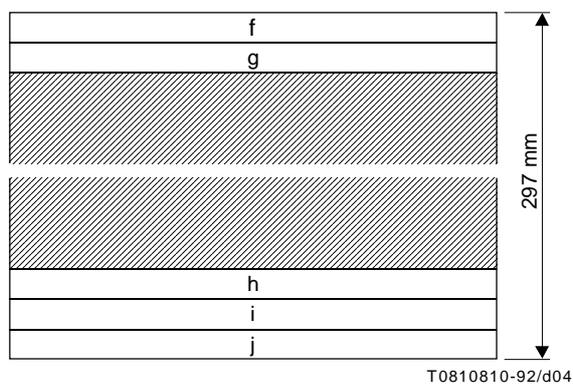
FIGURE A-2/T.563

Perte horizontale

TABLEAU A-1/T.563

Pertes horizontales

Impression/exploration	a	$\pm 0,5$ mm
Agrandissement	b	$\pm 2,1$ mm
Obliquité	c	$\pm 2,6$ mm
Erreurs de positionnement	d	$\pm 1,5$ mm



- f Perte d'insertion du papier
g Perte due à l'impression de la ligne d'identification de l'appel en haut de la page
h Perte due à l'obliquité
i Tolérance sur la finesse d'exploration
j Perte due à la prise du papier

FIGURE A-3/T.563

Perte verticale

TABLEAU A-2/T.563

Pertes verticales

Insertion du papier	f	4,0 mm
Impression de la ligne d'identification de l'appel	g	4,23 mm
Obliquité	h	± 1,8 mm
Tolérance sur la ligne d'exploration (voir la remarque)	i	± 2,97 mm
Perte due à la prise du papier	j	2,0 mm

Remarque – La tolérance sur la finesse d'exploration est réduite à 0 mm pour les appareils alimentés par du papier en rouleau.

APPENDICE I

(à la Recommandation T.563)

Etablissement des conditions de communication

I.1 Le tableau I-1/T.563 récapitule le choix de profil d'application de communication et d'échange initial de commande de session.

TABLEAU I-1/T.563

Choix de profil d'application de communication

Demandeur \ Demandé	Catégorie I, G4	Catégorie II, G4	Catégorie III, G4	Télétext de base
Catégorie I, G4	T.521 CSS/RSSP	T.521 CSS/RSSP	T.521 CSS/RSSP	T.521 CSS/RSSP (sans SUD) (terminal demandeur: déconnecter)
Catégorie II, G4	T.521 CSS/RSSP	T.521 CSS/RSSP	T.521 CSS/RSSP	T.521 CSS/RSSP (sans SUD) (terminal demandeur: déconnecter)
Catégorie III, G4	T.522 CN ^{a)} /RSSP choix T.521 (retour)	T.522 CN/AC	T.522 CN/AC	T.522 CN ^{a)} /RSSP choix T.62
Télétext de base	T.62 (sans SUD) CSS/RSSN (terminal demandeur: déconnecter)	T.62 (sans SUD) CSS/RSSP	T.62 (sans SUD) CSS/RSSP	T.62 (sans SUD) CSS/RSSP

^{a)} Lors de l'interfonctionnement avec l'équipement basé sur la Recommandation T.62, le paramètre identificateur de service défini dans la Recommandation T.62 est présent dans la SPDU CONNEXION.

CN SPDU CONNEXION défini dans la Recommandation X.225.

AC SPDU ACCEPTATION défini dans la Recommandation X.225.

I.2 Un certain nombre d'exemples de phase d'établissement de session figure ci-après:

I.2.1 *Cas du terminal demandeur de la catégorie I du groupe 4* (voir la figure I-1/T.563)

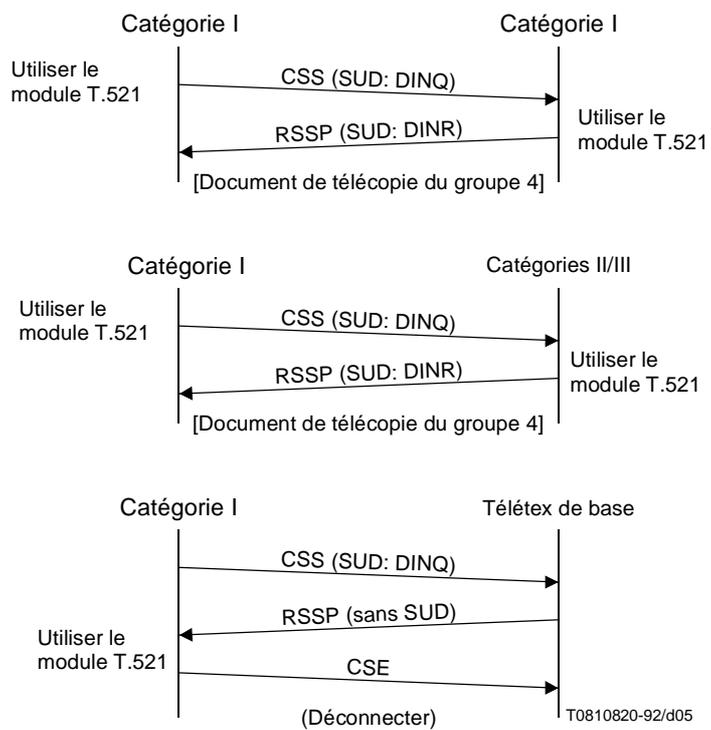


FIGURE I-1/T.563

I.2.2 Cas du terminal demandeur de la catégorie II du groupe 4 (voir la figure I-2/T.563)

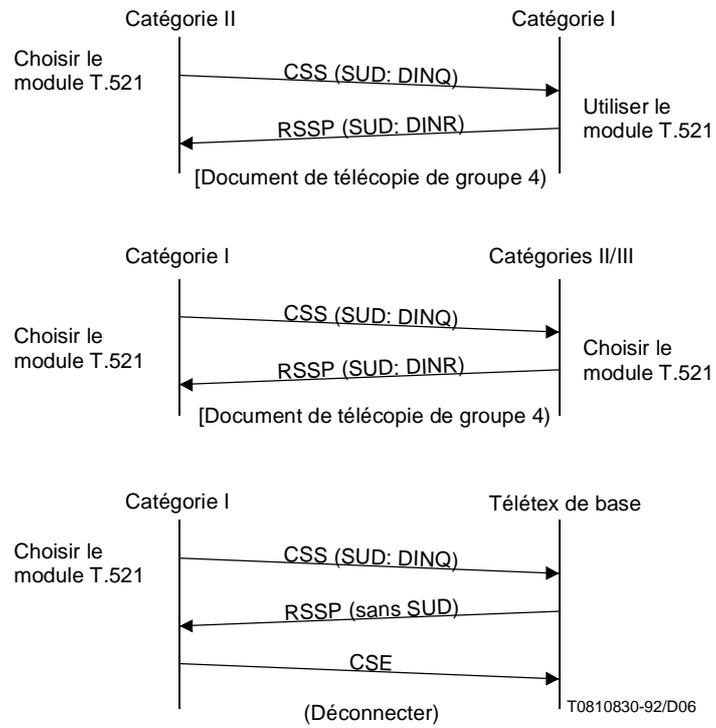


FIGURE I-2/T.563

I.2.3 Cas du terminal demandeur de la catégorie III du groupe 4 (voir la figure I-3/T.563)

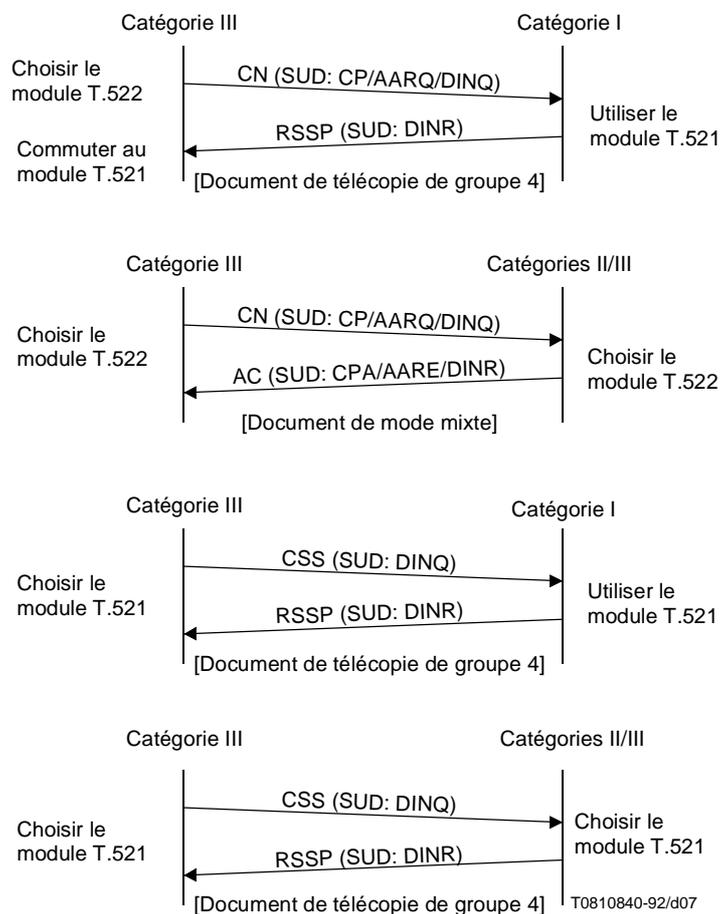


FIGURE I-3/T.563 (feuillet 1 sur 2)

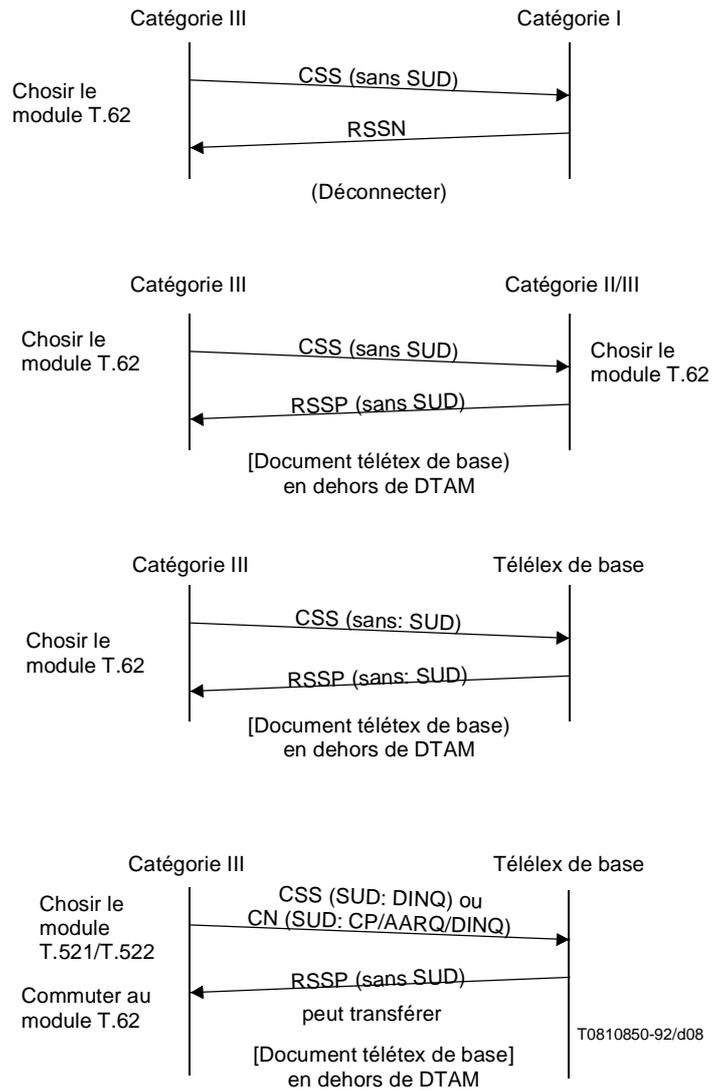


FIGURE I-3/T.563 (feuille 2 sur 2)

I.2.4 Cas du terminal demandeur télételex de base (voir la figure I-4/T.563)

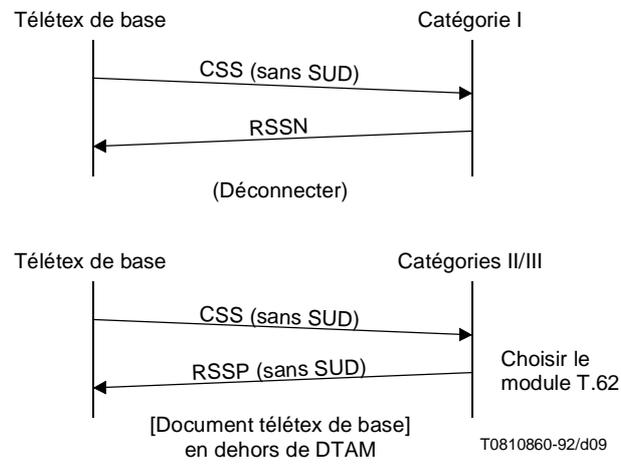


FIGURE I-4/T.563

