RÉPUBLIQUE DU TCHAD

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

PRIMATURE

MINISTERE DES TRANSPORTS, DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA MÉTÉOROLOGIE NATIONALE

SECRETARIAT GENERAL

AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE

Unité-Travail-Progrès

وحدة. عمل. تقدم

جمهورية تشاد

رئاسة الجمهورية

رئاسة الوزراء

وزارة المواصلات، الطيران المدني والأرصاد الوطني

الأمانة العامة

سلطة الطيران المدني

ARRÊTE N° 054 /PR/PM/MTACMN/SG/ADAC/2025

Portant adoption et promulgation des Règlements Aéronautiques du Tchad.

La Ministre des Transports, de l'Aviation Civile et de la Météorologie Nationale,

Vu la Constitution ;

Vu la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale signée le 7 décembre 1944 et ses annexes ;

Vu la Loi N°012/PR/2005 du 16 septembre 2005 portant création de l'Autorité de l'Aviation Civile du Tchad ;

Vu l'Ordonnance N°008/PR/2015 du 27 mars 2015 portant Code de l'Aviation Civile du Tchad ;

Vu le Décret N°064/PR/2025 du 04 février 2025 portant nomination d'un Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le Décret N°0065/PR/PM/2025 du 06 février 2025 portant nomination des membres du Gouvernement et les textes modificatifs subséquents ;

Vu le Décret N°1092/PR/PM/2025 du 12 juin 2025 portant structure générale du Gouvernement et attributions de ses membres ;

Vu le Décret N°0522/PR/PM/MTACMN/2024 du 12 avril 2024 portant organisation et fonctionnement du Ministère des Transports, de l'Aviation Civile et de la Météorologie Nationale ;

Vu le Décret N°0011/PR/PM/MTACMN/2024 du 10 juin 2024 portant organisation et fonctionnement de l'Autorité de l'Aviation Civile ;

Vu l'Arrêté N°023/MITAC/SE/ADAC/2015 du 30 mars 2015 portant délégation de pouvoirs au Directeur Général de l'Autorité de l'Aviation Civile (ADAC) ;

Vu les nécessités de service.

ARRÊTE :

Article 1er : De l'adoption

Les Règlements Aéronautiques du Tchad (RAT), listés dans le tableau ci-dessous, sont adoptés et applicables à tous les intervenants du secteur de l'aviation civile.

Il s'agit de :

N°	Numéro des RAT	Parties	Titre du règlement
01	RAT 02	-----	Règles de l'air.
02	RAT 03	Partie 1	Assistance météorologique à la navigation aérienne : Exigences essentielles.
		Partie 2	Assistance météorologique à la navigation aérienne : Appendices et suppléments.
03	RAT 04	-----	Cartes Aéronautiques.
04	RAT 05	-----	Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol.
05	RAT 10	Partie I	Télécommunications aéronautiques : aides radio à la navigation.
		Partie II	Télécommunications aéronautiques : Procédures de télécommunication, y compris celles qui ont le caractère de procédures pour les services de navigation aérienne.
		Partie III	Télécommunications aéronautiques : Systèmes de télécommunications.
		Partie IV	Télécommunications aéronautiques : Systèmes de surveillance et anticollision.
		Partie V	Télécommunications aéronautiques : Emploi du spectre des radiofréquences aéronautiques.
		Partie VI	Télécommunications aéronautiques : systèmes de communication et procédures concernant la liaison C2 des systèmes d'aéronef télépiloté.
06	RAT 11	Partie 1	Services de la Circulation Aérienne : Exigences essentielles.
		Partie 2	Services de la Circulation Aérienne : Gestion de trafic aérien.
07	RAT 12	-----	Services de Recherches et de Sauvetage.
08	RAT 15	Partie 1	Services d'Information Aéronautique : Exigences essentielles.
		Partie 2	Services d'Information Aéronautique : Gestion de l'Information Aéronautique.
09	RAT 20	-----	Règles de conception, de publication et d'exploitation des procédures de vol.
10	RAT 21	-----	Exigences additionnelles à la fourniture des services de la navigation aérienne.

Article 2 : De la Publication et de l'accès aux contenus des RAT

Les usagers du secteur de l'aviation civile et les tiers peuvent avoir accès aux Règlements sur le site web de l'ADAC : www.adac.td.

Article 3 : De l'amendement des RAT

Le Directeur Général de l'Autorité de l'Aviation Civile (ADAC) procèdera au moment opportun aux amendements appropriés desdits Règlements suivant l'évolution des normes et pratiques recommandées de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), des règlements internationaux, sous-régionaux et nationaux lorsque cela s'avère nécessaire.

Article 4 : Des dispositions finales

Le présent Arrêté qui prend effet à compter de sa signature annule toutes les dispositions antérieures contraires et sera enregistré et publié au journal officiel de la République.

N'Djamena, le - 7 NOV 2025

La Ministre des Transports, de l'Aviation Civile
et de la Météorologie Nationale

REPUBLIQUE DU TCHAD
Unité - Travail - Progrès
MINISTERE DES TRANSPORTS, DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE NATIONALE
Ministre

FATIMA GOUKOUNI WEDDEYE

RÉPUBLIQUE DU TCHAD

Unité – Travail - Progrès

MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AVIATION CIVILE

AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE

RAT 10 TÉLÉCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES
PARTIE II

Procédures de télécommunication, y compris celles qui ont le caractère de procédures pour les services de navigation aérienne

Troisième Edition **Novembre 2025**

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	Edition		Amendements	
	Numéro	Date	Numéro	Date
PG	03	28/11/2025	04	29/09/2025
i	03	28/11/2025	04	29/09/2025
ii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
iii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
iv	03	28/11/2025	04	29/09/2025
v	03	28/11/2025	04	29/09/2025
vi	03	28/11/2025	04	29/09/2025
vii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
viii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
ix	03	28/11/2025	04	29/09/2025
x	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xi	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xiii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xiv	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xv	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xvi	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xvii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xviii	03	28/11/2025	04	29/09/2025
xix	03	28/11/2025	04	29/09/2025
1-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
1-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
1-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
1-4	03	28/11/2025	04	29/09/2025
1-5	03	28/11/2025	04	29/09/2025
1-6	03	28/11/2025	04	29/09/2025
1-7	03	28/11/2025	04	29/09/2025
2-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
2-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
3-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
3-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
3-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
3-4	03	28/11/2025	04	29/09/2025
3-5	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-4	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-5	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-6	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-7	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-8	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-9	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-10	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-11	03	28/11/2025	04	29/09/2025

Page	Edition		Amendements	
	Numéro	Date	Numéro	Date
4-12	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-13	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-14	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-15	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-16	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-17	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-18	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-19	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-20	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-21	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-22	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-23	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-24	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-25	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-26	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-27	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-28	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-29	03	28/11/2025	04	29/09/2025
4-30	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-4	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-5	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-6	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-7	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-8	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-9	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-10	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-11	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-12	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-13	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-14	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-15	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-16	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-17	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-18	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-19	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-20	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-21	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-22	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-23	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-24	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-25	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-26	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-27	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-28	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-29	03	28/11/2025	04	29/09/2025

Page	Edition		Amendements	
	Numéro	Date	Numéro	Date
5-30	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-31	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-32	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-33	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-34	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-35	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-36	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-37	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-38	03	28/11/2025	04	29/09/2025
5-39	03	28/11/2025	04	29/09/2025
6-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
6-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
6-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
7-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-4	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-5	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-6	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-7	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-9	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-10	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-11	03	28/11/2025	04	29/09/2025
8-12	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP A-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP A-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP A-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP A-4	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP A-5	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP B-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP C-1	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP C-2	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP C-3	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP C-4	03	28/11/2025	04	29/09/2025
SUP C-5	03	28/11/2025	04	29/09/2025

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET DES RECTIFICATIFS

AMENDEMENTS				
N°		Applicable le	Inséré le	Par
OACI	ADAC			
44-90	00	Incorporés dans la présente édition		
91	01	Incorporés dans la présente édition		
92	02	Incorporés dans la présente édition		
93	03	28/11/2024	29/09/2024	CAIDIMAR
94	04	28/11/2025	29/09/2025	CAIDIMAR

RECTIFICATIFS				
N°		Date de publication	Inséré le	Par
OACI	ADAC			

TABLEAU DES AMENDEMENTS

Amendements de l'OACI	***Objet***	***Dates :*** ***— Adoption/approbation*** ***— Entrée en vigueur*** ***— Application***
1- 91	insérés dans la présente édition	-
92	Amendement corrélatif concernant le service fixe aéronautique (SFA).	9 mars 2020 20 juillet 2020 5 novembre 2020
93	a) Introduction des services d'informations sur les vols et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE) ; b) Modifications corrélatives concernant la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) et la sécurité de l'information.	18 mars 2024 22 juillet 2024 28 novembre 2024
94	a) Mises à jour des spécifications du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN)/suite de protocoles Internet (IPS) ; b) Services de renseignements sur la météorologie de l'espace.	2 avril 2025 4 août 2025 27 novembre 2025

TABLEAU DES RECTIFICATIFS

Rectificatifs	***Objet***	***Date de publication***

LISTE DES REFERENCES

- Annexe 10, Volume II, septième édition – juillet 2016, Amendement N° 93.

CARACTERE DES ELEMENTS DU REGLEMENT

Le Règlement Aéronautique du Tchad (RAT 10) comporte des éléments dont les divers caractères sont précisés ci-après, toutefois, tous ces éléments ne figurent pas nécessairement dans chaque RAT.

1. — *Dispositions qui constituent le Règlement proprement dit :*

(a) ***Norme ou exigence :*** Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle le Tchad se conforme en application des dispositions de la Convention. En cas d'impossibilité de s'y conformer, une notification au Conseil est faite aux termes de l'article 38 de la Convention de Chicago.

(b) ***Appendices :*** contenant des dispositions jugées commode de grouper séparément mais qui font partie des normes.

(c) ***Définitions :*** d'expressions utilisées dans les normes lorsque la signification de ces expressions n'est pas couramment admise. Les définitions n'ont pas un caractère indépendant ; elles font partie des normes où l'expression définie apparaît, car le sens des spécifications dépend de la signification donnée à cette expression.

(d) ***Les tableaux* et *figures :*** qui complètent ou illustrent une norme et auxquels renvoie le texte de la disposition font partie intégrante de la norme correspondante et ont le même caractère que celle-ci.

2. — *Dispositions ne faisant pas partie du Règlement proprement dit :*

(a) ***Introduction* et *notes explicatives :*** figurant au début des parties, chapitres ou sections d'un Règlement afin de faciliter l'application des spécifications.

(b) ***Notes :*** insérées en italiques dans le texte du Règlement lorsqu'il est nécessaire de fournir des indications ou renseignements concrets sur certaines normes ; ces notes ne font pas partie de la norme en question.

(c) ***Suppléments :*** contenant des dispositions complémentaires à celles des normes, ou des indications relatives à la mise en application. Les suppléments ne font pas partie des normes

LISTE DES ABREVIATIONS

AMHS : système de messagerie ATS

ATN : réseau de télécommunications aéronautiques

ATSMHS : services de messagerie des services de la circulation aérienne

CPDLC : communications contrôleur-pilote par liaison de données

IA-5 : Alphabet international n°5

ICC : communications inter centres

ISO : Organisation internationale de normalisation

OACI : Organisation internationale de l'aviation civile

PANS : Procédure pour les services de navigation aérienne

RSFTA : réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques

SFA : service fixe aéronautique

UIT : Union internationale des télécommunications

TABLE DES MATIÈRES

Page

LISTE DES PAGES EFFECTIVES i
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET DES RECTIFICATIFS iv
TABLEAU DES AMENDEMENTS v
TABLEAU DES RECTIFICATIFS vi
LISTE DES REFERENCES vii
CARACTERE DES ELEMENTS DU REGLEMENT viii
LISTE DES ABREVIATIONS ix
TABLE DES MATIERES x
Introduction xv
CHAPITRE 10.1 DEFINITIONS 1
10.1.1 Services 1
10.1.2 Stations 2
10.1.3 Méthodes de communication 3
10.1.4 Radiogoniométrie 3
10.1.5 Systèmes téléimprimeurs 3
10.1.6 Organismes 4
10.1.7 Fréquences 4
10.1.8 Communications par liaison de données 4
10.1.9 Divers 4
CHAPITRE 10.2. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES CONCERNANT LE SERVICE DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES 1
10.2.1 Subdivision du service 1
10.2.2 Télécommunications — Accès 1
10.2.3 Heures de service 1
10.2.5 Transmissions superflues 1
10.2.6 Brouillage 1
CHAPITRE 10.3. PROCEDURES GENERALES DU SERVICE DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES 2
10.3.1 Généralités 2
10.3.2 Prolongation du service et heure de fermeture des stations 2
10.3.3 Acceptation, transmission et remise des messages 2
10.3.4 Système horaire 3
10.3.5 Enregistrement des communications 3
10.3.6 Établissement des radiocommunications 4
10.3.7 Emploi des abréviations et codes 4
10.3.8 Annulation des messages 5
CHAPITRE 10. 4. SERVICE FIXE AERONAUTIQUE (SFA) 1

10.4.1 Généralités 1
10.4.2 Circuits de communications vocales directes ATS 3
10.4.3 Voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation et réseaux de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation 4
10.4.4 Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) 4
10.4.4.1 Généralités 4
10.4.4.1.3 Acheminement des messages 6
10.4.4.1.4 Contrôle du trafic 7
10.4.4.1.5 Interruption des communications 8
10.4.4.1.6 Conservation de registres de messages RSFTA pour de longues périodes. 9
10.4.4.1.7 Conservation de registres de messages RSFTA pour de courtes périodes 10
10.4.4.1.8 Procédures d'essai sur les voies RSFTA 10
10.4.4.8 Adresse dépouillée 19
10.4.4.9 Procédures d'exploitation des téléimprimeurs — Généralités 19
10.4.4.9.1 Fonctions de fin de ligne 19
10.4.4.10 Procédures normales de transmission par téléimprimeurs 21
10.4.4.10.1.2 Forme de transmission — Exploitation par téléimprimeurs. 22
10.4.4.10.1.3 Disposition du message. 22
10.4.4.10.1.4 Procédures de recomposition 22
10.4.4.11 Mesures à prendre lorsqu'un message formaté incorrectement ou mutilé est décelé dans une station de retransmission par téléimprimeurs 24
10.4.4.12 Correction des erreurs pendant la préparation de la bande 29
10.4.4.13 Correction des erreurs à l'établissement du message lorsque celui-ci est passé sur le RSFTA pendant sa préparation 30
10.4.4.14 Système de distribution prédéterminée des messages du RSFTA 30
10.4.4.15 Format de message — Alphabet international nº 5 (IA-5) 31
10.4.4.15.1 En-tête 33
10.4.4.15.2 Adresse 33
10.4.4.15.3 Texte 36
10.4.4.16 Mesures à prendre en cas de détection de mutilation de messages utilisant l'Alphabet IA-5 dans les stations de retransmission du RSFTA équipées d'ordinateurs 39
10.4.4.17 Transfert des messages RSFTA sur des circuits et réseaux indépendants des codes et des multiplets 40
10.4.5 Réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN) 40
10.4.6 Services de messagerie ATS (ATSMHS) 40
10.4.7 Communications intercentres (ICC) 41
CHAPITRE 10.5. SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE — COMMUNICATIONS VOCALES 43

10.5.1 Généralités 43
10.5.1.9 Annulation des messages 45
10.5.2 Procédures applicables en radiotéléphonie 45
10.5.2.1 Généralités 45
10.5.2.1.2 Langues 45
10.5.2.1.3 Epellation en radiotéléphonie : Lorsque des noms propres, des abréviations de service et des mots difficiles sont épelés en radiotéléphonie, le code d'épellation figurant à la Figure 5-1 doit être employé 46
10.5.2.1.4 Transmission des nombres en radiotéléphonie 47
10.5.2.1.5 Méthode de transmission 50
10.5.2.1.6 Composition des messages 53
10.5.2.1.7 Appel 54
10.5.2.1.8 Procédures d'essai 59
10.5.2.1.9 Echange de communications 59
10.5.2.2 Etablissement et garantie de communications 61
10.5.2.2.1 Veille sur les voies de télécommunications et heures de service 61
10.5.2.2.2 Principes d'exploitation en réseau (Communications HF) 62
10.5.2.2.3 Fréquences à utiliser 63
10.5.2.2.4 Etablissement des communications 63
10.5.2.2.5 Transfert des communications HF 63
10.5.2.2.6 Transfert des communications VHF 64
10.5.2.2.7 Interruption des communications vocales 64
10.5.2.3 Acheminement des messages HF 65
10.5.2.3.1 Généralités 65
10.5.2.3.2 Transmission de messages ATS à un aéronef 67
10.5.2.3.3 Enregistrement des communications air/sol sur téléimprimeur 67
10.5.2.4 Procédures SELCAL 67
10.5.2.4.1 Généralités 67
10.5.2.4.2 Notification aux stations aéronautiques des indicatifs SELCAL des aéronefs 68
10.5.2.4.3 Vérification de départ 68
10.5.2.4.4 Etablissement des communications 68
10.5.2.4.5 Procédures en route 68
10.5.2.4.6 Assignation des indicatifs SELCAL aux aéronefs 69
10.5.3 Procédures de communications radiotéléphoniques de détresse et d'urgence 69
10.5.3.1 Généralités 69
10.5.3.2 Communications de détresse en radiotéléphonie 70

10.5.3.2.1 Mesures que doit prendre l'aéronef en détresse 70
10.5.3.2.2 Mesures que doit prendre la station à laquelle le message est adressé ou la première station qui accuse réception du message de détresse 70
10.5.3.2.3 Imposition du silence 71
10.5.3.2.4 Mesures que doivent prendre toutes les autres stations 71
10.5.3.2.5 Cessation des communications de détresse et du silence 71
10.5.3.3 Communications d'urgence en radiotéléphonie 71
10.5.3.3.1 Mesures que doit prendre l'aéronef qui rend compte d'un cas d'urgence (sauf dans le cas traité en 10.5.3.3.4) 71
10.5.3.3.2 Mesures que doit prendre la station à laquelle le message est adressé ou la première station qui accuse réception du message d'urgence 72
10.5.3.3.3 Mesures que doivent prendre toutes les autres stations 72
10.5.3.3.4 Mesures que doit prendre un aéronef servant de transport sanitaire 72
10.5.3.3.5 Mesures que doivent prendre la station destinataire ou d'autres stations qui reçoivent un message de transport sanitaire 73
10.5.4 Communications relatives à des actes d'intervention illicite 73
CHAPITRE 10.6. SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 1
10.6.1 Généralités 1
10.6.2 Radiogoniométrie 1
CHAPITRE 10.7. SERVICE DE DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS AERONAUTIQUES 7
CHAPITRE 10.8. SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE — COMMUNICATIONS PAR LIAISON DE DONNEES 1
10.8.1 Généralités 1
10.8.1.2 Composition des messages transmis par liaison de données 2
10.8.1.3 Affichage des messages transmis par liaison de données 2
10.8.2 Procédures CPDLC 3
10.8.2.8 Etablissement des CPDLC 3
10.8.2.9 Echange de messages CPDLC opérationnels 4
10.8.2.10 Affichage des messages CPDLC 8
10.8.2.11 Eléments de message en texte libre 8
10.8.2.12 Procédures en cas d'urgence, de danger et de panne de l'équipement 8
SUPPLEMENT A 1
LISTE ET DEFINITIONS DE TERMES AYANT UNE SIGNIFICATION PARTICULIERE DANS LE DOMAINE DE LA PLANIFICATION DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES 1
1. Termes généraux 1
2. Termes à utiliser à propos de la planification du service fixe aéronautique 2
3. Termes à utiliser à propos de la planification du service mobile aéronautique 3
Supplément B au RAT 10 partie II 1

ELEMENTS INDICATIFS CONCERNANT LA TRANSMISSION DES MESSAGES LONGS SUR LE RSFTA. 1

1. Introduction 1
2. Procédure 1

Introduction

Le service des télécommunications aéronautiques est destiné à assurer les télécommunications et le fonctionnement des aides radio à la navigation aérienne nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne.

Les procédures du service des télécommunications aéronautiques exposées dans le présent document sont conformes à celles de l'OACI contenues dans l'Annexe 10, volume II.

Lorsqu'ils se sont avérés pertinents, des extraits du Règlement des radiocommunications de l'UIT ont été incorporés avec quelques modifications de forme. Les usagers des présentes procédures sont priés de noter que les dispositions du Règlement des radiocommunications annexé à la Convention internationale des télécommunications ont un caractère général et qu'en conséquence elles doivent être appliquées à tous les cas appropriés.

Partout dans le présent RAT, «Règlement des radiocommunications» désigne le Règlement des radiocommunications publié par l'Union internationale des télécommunications.

Les procédures de télécommunication doivent être consultées parallèlement aux abréviations et codes du Doc 8400 et à tous autres codes et abréviations pour les télécommunications approuvés par l'OACI.

Cette Partie contient un certain nombre de dispositions relatives à l'échange d'informations, qui ont été élaborées principalement en vue des faibles rapidités de modulation utilisant les jeux de caractères codés des alphabets internationaux n° 2 et 3. Il contient également des dispositions relatives à l'échange d'informations au moyen des services d'informations sur les vols et flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE). Des dispositions relatives à l'Alphabet international n° 5 (IA-5) à utiliser aux débits binaires moyens et élevés figurent au RAT 10 Partie III.

Les dispositions relatives à l'échange d'informations par l'intermédiaire de services d'information figurent dans les Procédures pour les Services de Navigation Aérienne— Information Management (PANS-IM, Doc 10199). Les dispositions des PANS-IM complètent le présent RAT, en particulier pour l'accès au réseau, l'Internet et les couches de transport de l'ATN/IPS, pour permettre l'utilisation de services d'informations dans un contexte de SWIM.

Des dispositions relatives à la sécurité de l'information figurent aussi dans les PANS-IM (Doc 10199).

CHAPITRE 10.1 DÉFINITIONS

Dans le présent RAT, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après.

Note 1. — Une liste d'expressions supplémentaires ayant une signification particulière dans le domaine des télécommunications, accompagnées de leurs définitions, figure au Supplément A.

Note 2. — Partout dans le présent RAT, «Règlement des radiocommunications» désigne le Règlement des radiocommunications publié par l'Union internationale des télécommunications (UIT). Ce règlement est modifié périodiquement afin de tenir compte des décisions incorporées dans les actes finals des conférences mondiales des radiocommunications, qui se tiennent en principe tous les deux ou trois ans. Le Manuel de l'OACI relatif aux besoins de l'aviation civile en matière de spectre radioélectrique — Enoncés de politique approuvés par l'OACI (Doc 9718) contient d'autres renseignements sur les processus de l'UIT relatifs à l'emploi des fréquences radioélectriques par les systèmes aéronautiques.

10.1.1 Services

Gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM). La SWIM se compose de normes, d'une infrastructure et de principes de gouvernance permettant la gestion des informations liées à l'ATM et l'échange de ces données entre des parties qualifiées au moyen de services d'information interopérables.

Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) : Réseau mondial de circuits fixes aéronautiques destiné, dans le cadre du service fixe aéronautique, à l'échange de messages et/ou de données numériques entre stations fixes aéronautiques ayant des caractéristiques de communication identiques ou compatibles.

Service de diffusion de renseignements aéronautiques : Service de diffusion destiné à la transmission de renseignements relatifs à la navigation aérienne.

Service de radionavigation aéronautique (RR S1.46) : Service de radionavigation assuré pour les besoins des aéronefs et pour la sécurité de leur exploitation.

Note. — Les dispositions ci-dessous du Règlement des radiocommunications sont citées à titre de référence et/ou en vue d'une meilleure compréhension de cette définition :

RR S1.10 Radionavigation : *Application du radiorepérage à la navigation, y compris le repérage d'objets gênants.*

RR S1.9 Radiorepérage *: Détermination de la position, de la vitesse ou d'autres caractéristiques d'un objet ou obtention de données relatives à ces paramètres, à l'aide des propriétés de propagation des ondes radioélectriques.*

Service des télécommunications aéronautiques : Service de télécommunications prévu à des fins en rapport avec l'aviation.

Service fixe aéronautique (SFA) : Service de télécommunications entre points fixes déterminés, prévu essentiellement pour la sécurité de la navigation aérienne et pour assurer la régularité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des services aériens.

Service international des télécommunications : Service de télécommunications entre bureaux ou stations de différents États, ou entre stations mobiles qui ne sont pas situées dans le même État ou qui relèvent d'États différents.

Service mobile aéronautique (RR S1.32) : Service mobile entre stations aéronautiques et stations d'aéronef, ou entre stations d'aéronef, auquel les stations d'engin de sauvetage peuvent également participer ; les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service sur des fréquences de détresse et d'urgence désignées.

Service mobile aéronautique par satellite (RR S1.35) : Service mobile par satellite dans lequel les stations terriennes mobiles sont situées à bord d'aéronefs ; les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service.

Service mobile aéronautique (R)* (RR S1.33) : Service mobile aéronautique, réservé aux communications relatives

à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.

Service mobile aéronautique (R)* par satellite (RR S1.36) : Service mobile aéronautique par satellite, réservé aux communications relatives à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.

* (R) : le long des routes

10.1.2 Stations

Centre de communications : Station fixe aéronautique qui relaie ou retransmet des messages en provenance ou à destination d'un certain nombre d'autres stations fixes aéronautiques auxquelles elle est directement reliée.

Centre de communications du RSFTA : Station du RSFTA dont le rôle primordial est d'assurer le relais ou la retransmission du trafic RSFTA depuis (ou vers) un certain nombre d'autres stations du RSFTA auxquelles elle est reliée.

Radiogoniométrie (RR S1.12) : Radiorepérage utilisant la réception des ondes radioélectriques en vue de déterminer la direction d'une station ou d'un objet.

Station aéronautique (RR S1.81). Station terrestre du service mobile aéronautique. Dans certains cas, une station aéronautique peut, par exemple, être placée à bord d'un navire ou d'une plate-forme en mer.

Station d'aéronef (RR S1.83) : Station mobile du service mobile aéronautique placée à bord d'un aéronef, autre qu'une station d'engin de sauvetage.

Station de destination du RSFTA : Station du RSFTA à laquelle des messages et/ou données numériques sont adressés pour être remis au destinataire.

Station de réseau : Station aéronautique qui fait partie d'un réseau radiotéléphonique.

Station de télécommunications aéronautiques : Station du service des télécommunications aéronautiques.

Station d'origine du RSFTA : Station du RSFTA où des messages et/ou données numériques sont acceptés pour transmission sur le RSFTA.

Station du RSFTA : Station qui fait partie du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) et qui fonctionne à ce titre sous l'autorité ou le contrôle d'un Etat.

Station fixe aéronautique. Station du service fixe aéronautique.

Station mobile de surface : Station du service des télécommunications aéronautiques, autre qu'une station d'aéronef, destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement, ou pendant des haltes en des points non déterminés.

Station radio de contrôle air-sol : Station de télécommunications aéronautiques à qui incombe en premier lieu l'acheminement des communications ayant trait aux opérations et au contrôle des aéronefs dans une région donnée.

Station radio du contrôle d'aérodrome : Station assurant les communications radio entre la tour de contrôle d'un aérodrome et les aéronefs ou les stations mobiles aéronautiques.

Station radiogoniométrique (RR S1.91) : Station de radiorepérage utilisant la radiogoniométrie.

Note. — L'application aéronautique de la radiogoniométrie intervient dans le service de radionavigation aéronautique.

Station régulière : Station choisie parmi celles qui font partie d'un réseau de radiotéléphonie air-sol en route pour assurer les communications avec les aéronefs ou intercepter les communications provenant de ceux-ci, dans les conditions normales.

Station tributaire : Station fixe aéronautique qui peut recevoir ou transmettre des messages et/ou données numériques, mais qui ne sert de relais que pour desservir des stations analogues reliées par son intermédiaire à un centre de communications.

10.1.3 Méthodes de communication

Collationnement : Répétition par la station réceptrice à l'intention de la station émettrice de tout ou partie d'un message reçu, de manière à obtenir confirmation de l'exactitude de la réception.

Communications air-air entre pilotes : Communications bidirectionnelles sur la voie air-air désignée, permettant aux aéronefs en vol au-dessus de zones éloignées et océaniques, hors de portée des stations VHF au sol, d'échanger des renseignements opérationnels nécessaires et facilitant la solution de problèmes opérationnels.

Communications air-sol : Communications bilatérales entre aéronefs et stations ou points au sol.

Communications dans le sens air-sol : Communications unilatérales d'aéronefs à des stations ou points au sol.

Communications dans le sens sol-air : Communications unilatérales de stations ou de points au sol à des aéronefs.

Communications hors réseau : Communications radiotéléphoniques effectuées par une station du service mobile aéronautique mais non dans le cadre du réseau radiotéléphonique.

Diffusion : Transmission de renseignements concernant la navigation aérienne, qui n'est pas destinée à une ou plusieurs stations déterminées.

Duplex : Méthode suivant laquelle les communications entre deux stations peuvent avoir lieu dans les deux sens à la fois.

Réseau radiotéléphonique : Groupe de stations aéronautiques radiotéléphoniques fonctionnant et veillant sur des fréquences de la même famille et se prêtant mutuellement assistance d'une manière déterminée pour assurer la sécurité maximale des communications air-sol et la diffusion du trafic air-sol.

Simplex : Méthode suivant laquelle les communications entre deux stations ont lieu dans un sens à la fois.

Télécommunication (RR S1.3) : Toute transmission, émission ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques.

Transmission en l'air : Transmission effectuée par une station à l'intention d'une autre station lorsque les circonstances ne permettent pas d'établir des communications bilatérales, mais qu'il est supposé que la station appelée est en mesure de recevoir le message.

10.1.4 Radiogoniométrie

Radioralliement : Procédé consistant à utiliser l'équipement radiogoniométrique d'une station radio et les émissions d'une autre station radio (une de ces stations au moins étant mobile) et permettant à la station mobile de naviguer continuellement en direction de l'autre station.

Relèvement radiogoniométrique : Angle déterminé par une station radiogoniométrique, formé par la direction apparente d'une source donnée d'émission d'ondes électromagnétiques et une direction de référence. Un relèvement radiogoniométrique *vrai* est un relèvement dont la direction de référence est le nord vrai. Un relèvement radiogoniométrique *magnétique* est un relèvement dont la direction de référence est le nord magnétique.

10.1.5 Systèmes téléimprimeurs

Bande perforée de téléimprimeur : Bande sur laquelle des signaux destinés à être transmis sur les circuits téléimprimeurs sont enregistrés dans le code arythmique à cinq unités au moyen de perforations complètes (bande perforée) ou incomplètes (bande semi-perforée).

Champ de message : Partie déterminée d'un message contenant des éléments de données spécifiés.

Installation de retransmission à coupure de bande : Installation de téléimprimeurs dans laquelle les messages sont reçus puis retransmis sous forme de bande perforée et dans laquelle toutes les opérations de retransmission exigent une intervention de l'opérateur.

Installation de retransmission automatique : Installation de téléimprimeurs dans laquelle un équipement automatique est utilisé pour transférer les messages des circuits d'entrée aux circuits de sortie.

Note. — Cette expression s'applique aux installations entièrement automatiques et semi-automatiques.

Installation de retransmission entièrement automatique : Installation de téléimprimeurs dans laquelle l'interprétation des fonctions de retransmission d'un message arrivant et l'établissement des connexions en vue de la retransmission sont effectués automatiquement, ainsi que toutes les autres opérations normales de retransmission, sans qu'il y ait nécessité pour un opérateur d'intervenir, si ce n'est aux fins de contrôle.

Installation de retransmission semi-automatique : Installation de téléimprimeurs dans laquelle l'interprétation des fonctions de retransmission d'un message arrivant et l'établissement des connexions en vue de la retransmission exigent l'intervention d'un opérateur, mais dans laquelle toutes les autres opérations normales de retransmission sont effectuées automatiquement.

10.1.6 Organismes

Exploitant d'aéronef(s) : Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

Organisme de télécommunications aéronautiques : Organisme responsable de l'exploitation d'une ou plusieurs stations du service des télécommunications aéronautiques.

10.1.7 Fréquences

Fréquence principale : Fréquence radiotéléphonique assignée, en première priorité, à un aéronef aux fins de télécommunications air-sol entre cet aéronef et un réseau de télécommunications radiotéléphoniques.

Fréquence secondaire : Fréquence radiotéléphonique assignée, en deuxième priorité, à un aéronef aux fins de télécommunications air-sol entre cet aéronef et un réseau de télécommunications radiotéléphoniques.

10.1.8 Communications par liaison de données

Adresse de connexion : Code particulier utilisé pour l'entrée en communication par liaison de données avec un organisme ATS.

Communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC) : Moyen de communication par liaison de données pour les communications ATC entre le contrôleur et le pilote.

Elément de message en texte libre **:** Partie d'un message qui ne correspond à aucun élément de message normalisé dans le RAT 11, partie 2.

Elément de message normalisé : Partie de message définie dans les PANS-ATM (Doc 4444) pour ce qui est du format d'affichage, de l'utilisation prévue et des attributs.

Ensemble de messages CPDLC : Liste d'éléments de message normalisés et d'éléments de message en texte libre.

Message CPDLC : Information échangée entre un système de bord et sa contrepartie au sol. Un message CPDLC consiste en un seul élément de message où en une combinaison d'éléments de message communiqués en une seule transmission par l'entité appelante.

Point de contact autorisé actif : Système sol désigné par lequel un dialogue CPDLC peut avoir lieu entre un pilote et le contrôleur chargé du vol.

Prochain point de contact autorisé : Système sol désigné ainsi par le point de contact autorisé actif, par lequel un transfert de communications et de contrôle «vers l'avant» peut avoir lieu.

10.1.9 Divers

Altitude : Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et le niveau moyen de la mer (MSL).

Annuaire d'acheminement : Dans un centre de communications, liste indiquant, pour chaque destinataire, le circuit de sortie à utiliser.

Circuit de communications vocales directes ATS. Circuit téléphonique du service fixe aéronautique (SFA), utilisé

pour l'échange direct de renseignements entre les organismes des services de la circulation aérienne (ATS).

Circuit du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques : Circuit faisant partie du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA).

Circuit fixe aéronautique : Circuit faisant partie du service fixe aéronautique (SFA).

Communications du contrôle d'exploitation : Communications nécessaires à l'exercice de l'autorité sur le commencement, la continuation, le déroutement ou l'achèvement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité de l'aéronef, ainsi que de la régularité et de l'efficacité d'un vol.

Note. — Ces communications sont normalement nécessaires à l'échange de messages entre aéronefs et exploitants d'aéronefs.

Compte rendu en vol : Compte rendu émanant d'un avion en vol et établi selon les spécifications applicables aux comptes rendus de position, d'exploitation et/ou d'observations météorologiques.

eFPL. Abréviation désignant un plan de vol déposé communiqué au moyen des services FF-ICE.

FPL. Abréviation désignant un plan de vol déposé communiqué au moyen du service fixe aéronautique (SFA).

Hauteur : Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et un niveau de référence spécifié.

Identificateur de vol unique à l'échelle mondiale (GUFI). Élément de données non modifiable associé à un vol, qui permet à tous les membres admissibles de la communauté ATM mondiale de consulter sans risque d'équivoque les informations concernant ce vol.

Informations sur les vols et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE). Informations nécessaires à la planification, à la coordination et à la notification des vols, échangées dans un format normalisé entre les membres de la communauté ATM, notamment ceux qui s'occupent d'opérations aériennes et d'opérations d'aérodrome.

Indicateur d'emplacement : Groupe de quatre lettres formé conformément aux règles prescrites par l'OACI et assigné à l'emplacement d'une station fixe aéronautique.

Niveau de vol : Surface isobare, liée à une pression de référence spécifiée, soit 1 013,2 hectopascals (hPa) et séparée des autres surfaces analogues par des intervalles de pression spécifiés.

Note 1. — Un altimètre barométrique étalonné d'après l'atmosphère type:

(a) calé sur le QNH, indique l'altitude ;

(b) calé sur le QFE, indique la hauteur par rapport au niveau de référence QFE ;

(c) calé sur une pression de 1 013,2 hPa, peut être utilisé pour indiquer des niveaux de vol.

Note 2. — Les termes hauteur et altitude, utilisés dans la Note 1 ci-dessus, désignent des hauteurs et des altitudes altimétriques et non géométriques.

NOTAM : Avis diffusé par télécommunication et donnant, sur l'établissement, l'état ou la modification d'une installation, d'un service, d'une procédure aéronautiques, ou d'un danger pour la navigation aérienne, des renseignements qu'il est essentiel de communiquer à temps au personnel chargé des opérations aériennes.

Performances humaines : Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.

Registre automatique des télécommunications : Document où les activités d'une station de télécommunications aéronautiques sont enregistrées électriquement ou mécaniquement.

Registre des télécommunications aéronautiques : Document où les activités d'une station de télécommunications aéronautiques sont enregistrées.

Réseau de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation : Réseau

coordonné de voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation faisant partie du service fixe aéronautique (SFA), utilisé pour l'échange de renseignements météorologiques aéronautiques entre les stations fixes aéronautiques de ce réseau.

Note. — Un réseau est dit coordonné s'il est exploité de telle manière que des renseignements peuvent être transmis et reçus par les stations de ce réseau conformément à des horaires pré-établis.

SNOWTAM : NOTAM d'une série spéciale notifiant, sur un modèle d'imprimé spécial, la présence ou l'élimination de conditions dangereuses dues à de la neige, de la glace, de la neige fondante ou de l'eau stagnante provenant de neige, de neige fondante ou de glace sur l'aire de mouvement.

Tronçon de route : Route ou partie de route parcourue d'ordinaire sans escale intermédiaire.

Organisme de services d'informations sur les vols et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE). Organisme désigné par l'autorité ATS compétente pour fournir des services FF-ICE.

Note. — Comme organisme de services FF-ICE, l'autorité ATS compétente peut désigner un organisme existant, comme un organisme des services de la circulation aérienne ou un organisme local ou régional de gestion des flux de trafic aérien.

Plan de vol. Ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol.

Note 1.— L'expression « plan de vol » peut être suivie des mots « préliminaire », « déposé », « en vigueur » ou « exploitation », qui indiquent le contexte et les différents stades d'un vol.

Note 2.— L'expression ci-dessus, lorsqu'elle est précédée des mots « message de », désigne la teneur et la forme des données de plan de vol en vigueur transmises par un organisme à un autre.

Plan de vol déposé (FPL ou eFPL). Plan de vol le plus récent soumis par le pilote, un exploitant ou un représentant désigné, destiné à être utilisé par les organismes ATS.

Note.— Le FPL est un plan de vol déposé communiqué au moyen du service fixe aéronautique, et l'eFPL, un plan de vol déposé communiqué au moyen des services FF-ICE. L'eFPL permet la mise à disposition de renseignements supplémentaires qui ne figurent pas dans le FPL.

Plan de vol préliminaire (PFP). Informations sur un vol soumises par un exploitant ou par un représentant désigné chargé de s'occuper de la planification collaborative d'un vol, avant le dépôt du plan de vol.

Services d'informations sur les vols et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE). Ensemble de services établis afin de faciliter l'échange d'informations FF-ICE, de permettre une évaluation précise de la demande et une planification appropriée des ressources, ainsi que d'optimiser la planification et l'exécution des vols.

Voie d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation : Voie du service fixe aéronautique (SFA) utilisée pour échanger des renseignements météorologiques aéronautiques.

Voie de fréquences : Portion continue du spectre des fréquences convenant à une transmission utilisant une classe d'émission déterminée.

Note. — La classification des émissions et les renseignements concernant la portion du spectre des fréquences convenant à un type donné de transmission (largeurs de bande) figurent dans l'article S2 et l'appendice S1 du Règlement des radiocommunications. Un extrait de l'article S2 se trouve au Supplément C à la partie II.

CHAPITRE 10.2. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES CONCERNANT LE SERVICE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES

10.2.1 Subdivision du service

Le service des télécommunications aéronautiques doit être divisé en quatre parties :

(a) le service fixe aéronautique ;
(b) le service mobile aéronautique ;
(c) le service de radionavigation aéronautique ;
(d) le service de diffusion de renseignements aéronautiques.

10.2.2 Télécommunications — Accès

Toutes les stations de télécommunications aéronautiques, notamment les systèmes d'extrémité et les systèmes intermédiaires du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN), doivent être protégées contre les accès physiques directs ou à distance non autorisés.

10.2.3 Heures de service

10.2.3.1 Les autorités compétentes doivent communiquer les heures normales de service des stations et des bureaux du service international des télécommunications aéronautiques aux organismes de télécommunications aéronautiques désignés par les autres administrations intéressées pour recevoir ces renseignements.

10.2.3.2 Lorsque cela est nécessaire et possible, les autorités compétentes doivent communiquer, avant leur mise en vigueur, tous les changements dans les heures normales de service, aux organismes de télécommunications aéronautiques désignés par les autres administrations intéressées pour recevoir ces renseignements. Les changements doivent être également publiés dans les NOTAM.

10.2.3.3 Lorsqu'une station du service des télécommunications aéronautiques ou un exploitant d'aéronef(s) désire obtenir un changement dans les heures de service d'une autre station, il/elle doit faire la demande dès qu'il/elle se rend compte de la nécessité d'un changement d'horaire. La station ou l'exploitant d'aéronef(s) doit être informé dès que possible du résultat de sa demande.

10.2.4 Contrôle

10.2.4.1 Le fournisseur de service dûment désignée par le Tchad doit s'assurer que le fonctionnement du service des télécommunications aéronautiques est conforme aux dispositions des procédures du présent Règlement.

10.2.4.2 Les infractions accidentelles aux présentes procédures doivent, si elles ne sont pas graves, être réglées par les parties directement intéressées, par correspondance ou par contacts personnels.

10.2.4.3 Dans le cas où une station commet des infractions graves ou répétées, les renseignements y relatifs doivent être transmis par les autorités qui constatent ces infractions à au fournisseur, désigné en 10.2.4.1, de l'État auquel appartient la station.

10.2.4.4 Les autorités dont il est fait mention en 10.2.4.1 doivent échanger des renseignements concernant la marche des systèmes de communication, la radionavigation, le fonctionnement et l'entretien, les phénomènes anormaux de transmission, etc.

10.2.5 Transmissions superflues

L'autorité compétente désignée par le Tchad doit s'assurer qu'aucune station de son territoire ne transmet délibérément des signaux, des messages ou des données superflus ou anonymes.

10.2.6 Brouillage

Avant d'autoriser des essais et expériences dans une station, chaque administration, en vue d'éviter des brouillages nuisibles, doit prescrire que toutes les précautions possibles soient prises telles que : choix de la fréquence et de l'horaire ; réduction et, si possible, suppression du rayonnement. Tout brouillage nuisible résultant des essais et expériences doit être éliminé aussi rapidement que possible.

CHAPITRE 10.3. PROCÉDURES GÉNÉRALES DU SERVICE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES

10.3.1 Généralités

Les procédures figurant au présent chapitre sont de caractère général et s'appliquent, le cas échéant, aux autres chapitres du présent volume.

Note. — Les procédures détaillées s'appliquant spécialement aux différents services figurent aux Chapitres 10.4, 10.5, 10.6 et 10.8.

10.3.2 Prolongation du service et heure de fermeture des stations

10.3.2.1 Les stations du service des télécommunications aéronautiques doivent prolonger leur horaire de service aussi longtemps qu'il le faudra pour acheminer le trafic nécessaire à l'exécution des vols.

10.3.2.2 Avant de cesser le service, une station doit notifier son intention à toutes les autres stations avec lesquelles elle est en liaison directe, préciser qu'une prolongation de service n'est pas nécessaire et faire connaître l'heure de la reprise du service si cette heure n'est pas celle prévue par l'horaire normal de service.

10.3.2.3 Lorsqu'elle fonctionnera régulièrement en réseau sur un circuit commun, une station qui aura l'intention de cesser le service doit le notifier soit à la station directrice du réseau, si elle existe, soit à toutes les stations du circuit. Elle doit continuer à veiller pendant deux minutes et pourra alors cesser le service si elle n'a pas reçu d'appel pendant cette période.

10.3.2.4 Les stations non ouvertes en permanence qui acheminent ou achemineront probablement du trafic de détresse, d'urgence, d'intervention illicite ou d'interception doivent rester ouvertes après l'heure de fermeture normale afin d'assurer les communications nécessaires.

10.3.3 Acceptation, transmission et remise des messages

10.3.3.1 Seuls les messages compris dans les catégories indiquées en 10.4.4.1.1 sont acceptés pour être transmis par le service des télécommunications aéronautiques.

10.3.3.1.1 La station où le message est déposé pour être transmis doit décider si le message est acceptable ou non.

10.3.3.1.2 Une fois qu'un message est jugé acceptable, il doit être transmis, retransmis et remis à son destinataire, suivant l'ordre de priorité, sans distinction ni délai injustifié.

10.3.3.1.3 Les autorités contrôlant toute station par laquelle un message est retransmis doivent ultérieurement faire des observations aux autorités contrôlant la station qui l'a accepté, si elles-mêmes le jugent inacceptable.

10.3.3.2 Seuls les messages destinés à des stations faisant partie du service des télécommunications aéronautiques doivent être acceptés pour transmission, à moins que des accords spéciaux n'aient été conclus avec les autorités des télécommunications intéressées.

10.3.3.2.1 Il est permis d'accepter comme message unique un message adressé à deux ou plusieurs destinataires, soit à la même station, soit à des stations différentes, sous réserve, toutefois, des dispositions prévues en 10.4.4.3.1.2.3.

10.3.3.3 Les messages des exploitants d'aéronef (s) ne doivent être acceptés que s'ils sont déposés à la station de télécommunications sous la forme prescrite dans les présentes procédures et par un représentant agréé de l'exploitant en question ou reçus de cet exploitant sur un circuit autorisé.

10.3.3.4 Pour chaque station du service des télécommunications aéronautiques d'où des messages sont remis à un ou plusieurs exploitants d'aéronef (s), un seul bureau doit être désigné pour chaque exploitant par accord entre l'organisme de télécommunications aéronautiques et l'exploitant d'aéronef(s) intéressés.

10.3.3.5 Toute station du service des télécommunications aéronautiques doit remettre les messages au(x) destinataire(s) situé(s) à l'intérieur des limites du ou des aérodromes desservis par cette station ; en dehors de ces limites elle ne doit remettre les messages qu'aux destinataires spécifiés dans des accords spéciaux conclus avec les administrations intéressées.

10.3.3.6 Les messages doivent être remis à leur destinataire sous forme écrite, ou à l'aide d'un autre support

permanent, selon les prescriptions des autorités.

10.3.3.6.1 Si pour la remise des messages, le téléphone ou un système de haut-parleurs est utilisé sans appareils d'enregistrement, une copie écrite des messages doit être remise dès que possible, à titre de confirmation,

10.3.3.7 Les messages émis dans le service mobile aéronautique par un aéronef en vol et qui doivent être transmis sur le réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques pour être remis au destinataire doivent être recomposés par la station de télécommunications aéronautiques dans la forme prescrite en 10.4.4.2 avant d'être acheminés sur le RSFTA.

10.3.3.7.1 Les messages émis dans le service mobile aéronautique par un aéronef en vol et qui doivent être transmis sur le service fixe aéronautique, autrement que sur les circuits du RSFTA, doivent également être recomposés par la station de télécommunications aéronautiques dans la forme prescrite en 10.4.4.2, sauf lorsque, sous réserve des dispositions de 10.3.3.5, d'autres arrangements auront été conclus au préalable entre l'organisme de télécommunications aéronautiques et l'exploitant d'aéronef(s) intéressés en vue d'une distribution préétablie des messages émanant des aéronefs.

10.3.3.7.2 Les messages (dont les comptes rendus en vol) sans adresse déterminée et contenant des renseignements météorologiques reçus d'un aéronef en vol doivent être remis sans retard au centre météorologique associé au point de réception.

10.3.3.7.3 Les messages (dont les comptes rendus en vol) sans adresse déterminée et contenant des renseignements intéressant les services de la circulation aérienne reçus d'un aéronef en vol doivent être remis sans retard à l'organisme des services de la circulation aérienne associé à la station de télécommunications qui reçoit ces messages.

10.3.3.7.4 Dans l'enregistrement du texte des comptes rendus en vol sous la forme AIREP, les conventions de données adoptées par l'OACI à cet usage doivent être utilisées.

Note. — Le RAT 11, partie 2 contient des dispositions relatives à la composition des comptes rendus en vol, y compris les conventions de données, ainsi qu'à l'ordre et la forme dans lesquels les éléments de ces comptes rendus sont d'une part transmis par les stations d'aéronef et d'autre part enregistrés et retransmis par les stations aéronautiques.

10.3.3.7.5 Lorsque des comptes rendus en vol sous la forme AIREP doivent être retransmis par téléimprimeur, le texte transmis doit être le texte enregistré conformément à 10.3.3.7.4.

10.3.4 Système horaire

10.3.4.1 Toutes les stations du service des télécommunications aéronautiques doivent utiliser le temps universel coordonné (UTC). Minuit est désigné par 2400 pour la fin de la journée et le début de la journée par 0000.

10.3.4.2 Le groupe date-heure doit comprendre six chiffres, les deux premiers chiffres représentant le quantième du mois et les quatre derniers chiffres les heures et minutes UTC.

10.3.5 Enregistrement des communications

10.3.5.1 Généralités

10.3.5.1.1 Un registre des télécommunications, écrit ou automatique, doit être tenu dans chaque station du service des télécommunications aéronautiques. Toutefois, une station d'aéronef, dans le cas d'une communication directe en radiotéléphonie avec une station aéronautique, n'est pas obligée d'enregistrer la communication.

Note. — Le registre des télécommunications pourra servir de pièce justificative en cas de vérification des activités de veille de l'opérateur radio. Il pourra être exigé comme preuve judiciaire.

10.3.5.1.1.1 L es stations aéronautiques doivent enregistrer les messages au moment de leur réception. Toutefois, si dans un cas d'urgence l'enregistrement manuel devait apporter un retard dans les communications, l'enregistrement doit être temporairement interrompu et complété par la suite à la première occasion.

Note. — En cas d'exploitation en radiotéléphonie, il serait souhaitable de prévoir l'enregistrement vocal pour parer aux interruptions éventuelles de l'enregistrement manuel.

10.3.5.1.1.2 Lorsque les communications de détresse, les brouillages nuisibles, ou les interruptions de

communications sont enregistrés par une station d'aéronef, dans un registre de communications radiotéléphoniques ou ailleurs, les renseignements portés dans ce registre doivent comprendre des indications sur l'heure ainsi que sur la position et l'altitude de l'aéronef.

10.3.5.1.2 Les inscriptions au registre écrit ne doivent être portées que par les opérateurs de service, mais d'autres personnes au courant de faits en rapport avec les inscriptions peuvent certifier sur le registre l'exactitude des inscriptions portées par les opérateurs.

10.3.5.1.3 Les inscriptions doivent être complètes, claires, correctes et lisibles. On doit éviter d'introduire dans le registre des annotations ou des signes superflus.

10.3.5.1.4 Toute correction qu'il est nécessaire de porter au registre écrit doit être effectuée uniquement par l'auteur de l'inscription. La correction doit être faite en traçant ou dactylographiant une ligne en travers de l'inscription incorrecte, en la paraphant et enregistrant l'heure et la date de la correction. L'inscription correcte doit être faite sur la ligne suivant immédiatement la dernière inscription.

10.3.5.1.5 Les registres écrits ou automatiques de télécommunications doivent être conservés pendant une période d'au moins trente jours. Lorsque des registres ont rapport à des enquêtes, ils doivent être conservés plus longtemps, jusqu'à ce qu'il soit manifeste qu'ils ne sont plus nécessaires.

10.3.5.1.6 Les renseignements suivants doivent figurer au registre écrit :

(a) le nom de l'organisme qui exploite la station ;

(b) l'identification de la station ;

(c) la date ;

(d) les heures d'ouverture et de clôture de la station ;

(e) la signature de chaque opérateur, avec mention de l'heure à laquelle l'opérateur commence ou quitte la veille ;

(f) les fréquences de veille, et le type de veille (continue ou à heures fixes) assurée pour chaque fréquence ;

(g) un relevé de chaque communication, transmission d'essai ou tentative de communication, indiquant le texte de la communication, l'heure de fin de transmission, la ou les stations avec lesquelles la communication a été établie, et la fréquence utilisée; toutefois, l'application de ces dispositions ne doit pas être exigée aux stations de relais mécaniques intermédiaires. Le texte d'une communication peut ne pas être inscrit au registre si le double du message transmis est incorporé au registre ;

(h) toutes les communications de détresse et les mesures prises à ce sujet ;

(i) une description sommaire des conditions et des difficultés de communication, notamment les brouillages nuisibles — préciser, dans la mesure du possible, l'heure à laquelle le brouillage a été constaté, les caractéristiques, la fréquence radio et l'identification du signal brouilleur ;

(j) une description sommaire des interruptions des communications, causées par une panne de matériel ou par d'autres ennuis, avec indication de la durée des interruptions et des mesures prises ;

(k) tous autres renseignements que l'opérateur pourra juger utiles pour le dossier de la station.

10.3.6 Établissement des radiocommunications

10.3.6.1 Toutes les stations doivent répondre aux appels qui leur sont adressés par d'autres stations du service des télécommunications aéronautiques et doivent assurer les communications sur demande.

10.3.6.2 Toutes les stations ne doivent émettre qu'avec le minimum d'énergie rayonnée nécessaire pour assurer une bonne communication.

10.3.7 Emploi des abréviations et codes

10.3.7.1 Des codes et abréviations doivent être utilisés dans le service des télécommunications aéronautiques toutes les fois qu'ils conviennent et que leur emploi abrège ou facilite les communications.

10.3.7.1.1 Lorsque des messages contiennent des textes établis au moyen de codes et d'abréviations autres que ceux approuvés par l'OACI, l'expéditeur, sur demande de la station de télécommunications aéronautiques qui accepte le message en vue de le transmettre, doit mettre à la disposition de cette station un tableau de déchiffrage des abréviations et des codes utilisés.

Note. — L'emploi des abréviations et des codes approuvés par l'OACI toutes les fois qu'ils conviennent — par exemple, ceux qui figurent dans les PANS-ABC (Doc 8400) — évite la nécessité d'appliquer les dispositions de 10.3.7.1.1.

10.3.8 Annulation des messages

Une station de télécommunications ne doit annuler un message qu'après y avoir été autorisée par l'expéditeur.

10.3.9 Identificateur de vol unique à l'échelle mondiale (GUFI)

Note.— Des procédures et des orientations relatives aux services FF-ICE et à l'utilisation des GUFI, figurent dans le RAT 11, partie 2– Gestion du trafic aérien et dans le Manuel sur le vol et le flux de trafic aérien – Information pour un environnement collaboratif (FF-ICE) (Doc 9965).

10.3.9.1 L'expéditeur d'un plan de vol préliminaire (PFP) ou d'un eFPL doit attribuer un seul GUFI à un vol pour lequel un plan de vol doit être soumis.

Note. — Dans le contexte de l'attribution des GUFI, le mot « vol » désigne une opération prévue unique effectuée par un aéronef dont l'identification est spécifiée, qui commence à un aérodrome de départ spécifié, à une date et une heure spécifiées, et qui prend fin à un aérodrome d'arrivée.

10.3.9.2 L'expéditeur d'un PFP ou d'un eFPL doit veiller à ce que tous les messages FF-ICE à envoyer concernant un vol particulier portent le même GUFI.

10.3.9.3 Un organisme de services FF-ICE qui répond à un message FF-ICE doit identifier le vol concerné en utilisant le GUFI indiqué dans le message.

10.3.9.4 Un organisme de services FF-ICE doit rejeter un message FF-ICE qui contient un GUFI identique à celui d'un autre vol dont l'organisme a déjà connaissance.

10.3.9.5 Le format du GUFI doit contenir une identification unique de l'entité qui a produit le GUFI.

10.3.9.6 L'expéditeur d'un PFP ou d'un eFPL doit veiller à ce que le GUFI attribué à un vol ne reproduise pas un GUFI qu'il a attribué au cours des dix dernières années.

CHAPITRE 10. 4. SERVICE FIXE AERONAUTIQUE (SFA)

10.4.1 Généralités

10.4.1.1 Le service fixe aéronautique doit comprendre les systèmes et applications suivants utilisés dans les communications sol-sol (point à point et/ou point à multipoint) du service de télécommunications aéronautiques :

(a) circuits et réseaux de communications vocales directes ATS;

(b) systèmes de diffusion, circuits et réseaux de renseignements météorologiques d'exploitation ;

(c) réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) ;

(d) réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN) ;

(e) services de messagerie des services de la circulation aérienne (ATS) ;

(f) communications inter centres (ICC).

Note 1. — Les dispositions relatives aux communications vocales directes ATS figurent en 10.4.2.

Note 2. — Les dispositions relatives aux voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation et aux réseaux de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation figurent en 10.4.3.

Note 3. — Le RSFTA assure un service de messagerie avec enregistrement et retransmission permettant d'acheminer des messages en mode texte utilisant le format ITA-2 ou IA-5 au moyen de procédures de niveau caractère. Les dispositions relatives au RSFTA figurent en 10.4.4.

Note 4. — Le CIDIN assure un service de transport commun permettant d'acheminer des messages d'application en mode binaire ou en mode texte pour les applications RSFTA et OPMET. Les dispositions procédurales relatives au CIDIN figurent en 10.4.5.

Note 5. — L'application services de messagerie ATS (ATSMHS) permet aux utilisateurs du service de s'échanger des messages ATS au moyen du service de communication inter-réseau (ICS) du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN). Les dispositions procédurales relatives aux services de messagerie ATS figurent en 10.4.6.

Note 6.— Les applications des communications inter centres permettent aux organismes des services de la circulation aérienne de s'échanger des informations au moyen du service de communication inter-réseau (ICS) du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN), pour assurer les fonctions de notification, coordination, transfert de contrôle, planification des vols, gestion de l'espace aérien et gestion des courants de trafic aérien. Les dispositions procédurales relatives aux communications inter centres figurent en 10.4.7.

Note 7. — Les applications ATSMHS et ICC du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN) permettent la transition des utilisateurs et des systèmes RSFTA et CIDIN actuels à l'architecture ATN.

10.4.1.2 Eléments autorisés dans les messages du service fixe aéronautique

Note. — Les dispositions de 10.4.1.2 ne s'appliquent pas aux communications vocales ATS.

10.4.1.2.1 Les caractères suivants sont autorisés dans les messages avec texte :

Lettres : **ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**

Chiffres : **1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

Autres signes : **-** (trait d'union)

? (Point d'interrogation)

: (Deux points)

((Ouverture de parenthèse)

) (Fermeture de parenthèse)

. (Point, point final)

, (virgule)

' [Apostrophe (accent aigu)]

= (signe égal)

/ (Barre de fraction)

+ (signe plus)

Les caractères autres que ceux qui sont indiqués ci-dessus ne doivent pas être utilisés dans les messages, à moins qu'ils ne soient absolument nécessaires à la compréhension du texte. S'ils sont utilisés, ils doivent être épelés.

10.4.1.2.2 Pour l'échange de messages sur les circuits téléimprimeurs, les signaux suivants de l'Alphabet télégraphique international nº 2 (ITA-2) doivent être autorisés :

signaux nºs 1 à 3 — dans le registre des lettres et dans celui des chiffres ;

signal nº 4 — dans le registre des lettres seulement ;

signal nº 5 — dans le registre des lettres et dans celui des chiffres ;

signaux nºs 6 à 8 — dans le registre des lettres seulement ;

signal nº 9 — dans le registre des lettres et dans celui des chiffres ;

signal nº 10 — dans le registre des lettres seulement ;

signaux nºs 11 à 31 — dans le registre des lettres et dans celui des chiffres.

Note 1. — On entend par « registre des lettres » et « registre des chiffres » la position dans laquelle se trouve le clavier de l'équipement associé à la voie avant la réception du signal.

Note 2. — Il y a lieu, lorsque l'on utilise l'un quelconque des signaux ci-dessus, de tenir compte entre autres des dispositions de 10.4.4.5.3.

Note 3. — Les dispositions de 10.4.1.2.2 ci-dessus n'empêchent pas l'emploi :

(a) des signaux nºs 6, 7 et 8 dans le registre des chiffres, par accord bilatéral entre des États qui possèdent des stations de télécommunications reliées directement entre elles ;

(b) du signal nº 10 dans le registre des chiffres comme alarme de priorité (cf. 4.4.4.3) ;

(c) *du signal nº 4 dans le registre des chiffres uniquement à des fins opérationnelles et non dans le corps d'un message.*

10.4.1.2.3 Pour l'échange de messages sur les circuits téléimprimeurs, les caractères suivants de l'alphabet international nº 5 (IA-5) sont autorisés :

— caractères des positions 0/1 à 0/3, 0/7 — dans l'Alarme de priorité (cf. 10.4.4.15.2.2.5), 0/10, 0/11

— dans la séquence fin de message (cf. 10.4.4.15.3.12.1), 0/13 ;

— caractères des positions 2/0, 2/7 à 2/9, 2/11 à 2/15 ;

— caractères des positions 3/0 à 3/10, 3/13, 3/15 ;

— caractères des positions 4/1 à 4/15 ;

— caractères des positions 5/0 à 5/10 ;

— caractère de la position 7/15.

10.4.1.2.3.1 L'échange de messages utilisant l'IA-5 au complet doit être soumis à un accord entre les administrations concernées.

10.4.1.2.4 Les chiffres romains ne doivent pas être utilisés. Si l'expéditeur d'un message désire toutefois que le destinataire sache qu'il s'agit de chiffres romains, le ou les chiffres arabes inscrits doivent être précédés du mot ROMAIN.

10.4.1.2.5 Les messages utilisant l'Alphabet ITA-2 ne doivent comporter :

(a) aucune séquence ininterrompue des signaux n^{os} 26, 3, 26 et 3 (registre des lettres et registre des chiffres) dans l'ordre, autre que celle de l'en-tête prescrite en 10.4.4.2.1.1 ;

(b) aucune séquence ininterrompue de quatre signaux n^{o} 14 (registre des lettres et registre des chiffres) autre que celle de la fin prescrite en 10.4.4.6.1.

10.4.1.2.6 Les messages utilisant l'Alphabet IA-5 ne doivent comporter :

(a) aucun caractère de la position 0/1 (SOH) autre que celui qui apparaît dans l'en-tête comme il est prescrit en 10.4.4.15.1.1 a) ;

(b) aucun caractère 0/2 (STX) autre que celui qui apparaît dans la ligne origine comme il est prescrit en 10.4.4.15.2.2.7 ;

(c) aucun caractère de la position 0/3 (ETX) autre que celui qui apparaît dans la fin comme il est prescrit en 10.4.4.15.3.12.1 ;

(d) aucune séquence ininterrompue de caractères des positions 5/10, 4/3, 5/10, 4/3 dans l'ordre (ZCZC) ;

(e) aucune séquence ininterrompue de caractères des positions 2/11, 3/10, 2/11, 3/10 dans l'ordre (+:+:);

(f) aucune séquence ininterrompue de quatre fois le caractère de la position 4/14 (NNNN) ;

(g) aucune séquence ininterrompue de quatre fois le caractère de la position 2/12 („„).

10.4.1.2.7 Le texte d'un message doit être rédigé en clair ou en codes et abréviations, conformément aux dispositions de 3.7. L'expéditeur doit éviter d'utiliser des indications en clair toutes les fois qu'il est possible de réduire la longueur du texte par des codes et abréviations appropriés. Les mots et expressions qui ne sont pas essentiels, tels que les formules de politesse, ne doivent pas être employés.

10.4.1.2.8 Si l'expéditeur d'un message désire que des signaux d'alignement [<≡] soient transmis à des emplacements précis du texte (cf. 10.4.4.5.3 et 10.4.4.15.3.6), la séquence [<≡] doit être écrite à chacun de ces emplacements.

10.4.2 Circuits de communications vocales directes ATS

Note. — Les dispositions relatives aux communications vocales directes ATS figurent au Chapitre 11.6 du RAT 11.

10.4.3 Voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation et réseaux de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation

Les procédures de voie d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation et les procédures de réseau de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation doivent être compatibles avec les procédures du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) ou les procédures du système de messagerie ATS (AMHS).

Note. — Par «compatible» on entend un mode de fonctionnement tel que l'information qui passe sur les voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation puisse aussi être échangée RSFTA ou l'AMHS sans nuire au fonctionnement de ce réseau ou de ce système et inversement.

10.4.4 Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)

10.4.4.1 Généralités

10.4.4.1.1 *Catégories de messages :* Sous réserve des dispositions de 10.3.3, les messages des catégories ci-après doivent être acheminés par le réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques :

(a) messages de détresse ;

(b) messages d'urgence ;

(c) messages intéressant la sécurité des vols ;

(d) messages météorologiques ;

(e) messages intéressant la régularité des vols ;

(f) messages des services d'information aéronautique (AIS) ;

(g) messages administratifs aéronautiques ;

(h) messages de service.

10.4.4.1.1.1 *Messages de détresse (indicateur de priorité SS) :* Cette catégorie ne doit comprendre que les messages émis par des stations mobiles pour rendre compte d'un danger grave et imminent, ainsi que tous autres messages relatifs à l'assistance immédiate à apporter à la station mobile en détresse.

10.4.4.1.1.2 *Messages d'urgence (indicateur de priorité DD) :* Cette catégorie ne doit comprendre que les messages relatifs à la sécurité d'un navire, d'un aéronef ou de tout autre véhicule, ou de toute personne à bord ou à portée de la vue.

10.4.4.1.1.3 Les messages intéressant la sécurité des vols (indicateur de priorité FF) doivent être les suivants :

(a) messages de mouvement et de contrôle définis dans le RAT 11, partie, Chapitre 11.11 ;

(b) messages émis par un exploitant d'aéronefs et présentant un intérêt immédiat pour un aéronef en vol ou en partance ;

(c) messages météorologiques limités aux renseignements SIGMET et AIRMET ; comptes rendus en vol spéciaux ; renseignements consultatifs sur les cendres volcaniques, les cyclones tropicaux et la météorologie de l'espace, et prévisions amendées.

10.4.4.1.1.4 Les messages météorologiques (indicateur de priorité GG) doivent être les suivants :

(a) messages concernant des prévisions (exemple : prévisions d'aérodrome [TAF], prévisions de zone et de route) ;

(b) messages concernant des observations et des comptes rendus (exemple : METAR, SPECI).

10.4.4.1.1.5 Les messages intéressant la régularité des vols (indicateurs de priorité GG) doivent être les suivants :

(a) messages de chargement des aéronefs nécessaires aux calculs de poids et d'équilibrage ;

(b) messages relatifs à des modifications des horaires ;

(c) messages relatifs à l'entretien des aéronefs ;

(d) messages relatifs à des changements des besoins collectifs des passagers, de l'équipage et du fret, résultant de changements dans les horaires normaux ;

(e) messages relatifs aux atterrissages inhabituels ;

(f) messages relatifs à des dispositions prises avant le vol pour les services de navigation aérienne, et à des services techniques destinés à des vols non réguliers (exemple : demandes d'autorisation de survol) ;

(g) messages émis par les exploitants d'aéronefs pour signaler l'arrivée ou le départ d'un aéronef ;

(h) messages relatifs aux pièces de rechange et fournitures demandées d'urgence pour l'exploitation des aéronefs.

10.4.4.1.1.6 Les messages des services d'information aéronautique (AIS) (indicateur de priorité GG) doivent être les suivants :

(a) messages concernant des NOTAM ;

(b) [Réservé].

10.4.4.1.1.7 Les messages administratifs aéronautiques (indicateur de priorité KK) doivent être les suivants :

(a) messages relatifs au fonctionnement ou à l'entretien des installations et services fournis pour la sécurité ou la régularité des vols ;

(b) messages concernant le fonctionnement des services de télécommunications aéronautiques ;

(c) messages échangés entre administrations d'aviation civile et relatifs aux services aéronautiques.

10.4.4.1.1.8 Les messages qui demandent des renseignements doivent prendre le même indicateur de priorité que la catégorie de message demandée sauf si une priorité plus élevée est justifiée pour des raisons de sécurité du vol.

10.4.4.1.1.9 *Messages de service (indicateur de priorité approprié) :* Cette catégorie ne doit comprendre que les messages expédiés par des stations fixes aéronautiques pour obtenir des renseignements ou des vérifications au sujet d'autres messages qui semblent avoir été transmis de façon erronée par le service fixe aéronautique, pour confirmer des numéros de voie, etc.

10.4.4.1.1.9.1 Les messages de service doivent être établis sous la forme prescrite en 10.4.4.2 ou 10.4.4.15. En appliquant les dispositions de 10.4.4.3.1.2 ou 10.4.4.15.2.1.3 aux messages de service adressés à une station fixe aéronautique identifiée seulement par un indicateur d'emplacement, on doit faire suivre immédiatement cet indicateur d'emplacement de l'indicatif OACI à trois lettres YFY puis d'une huitième lettre appropriée.

10.4.4.1.1.9.2 Les messages de service doivent recevoir l'indicateur de priorité approprié.

10.4.4.1.1.9.2.1 Lorsqu'un message de service se rapporte à un message déjà transmis, son indicateur de priorité doit être le même que celui du message auquel il se rapporte.

10.4.4.1.1.9.3 Les messages de service corrigeant des erreurs de transmission doivent être adressés à tous les destinataires qui ont reçu la transmission incorrecte.

10.4.4.1.1.9.4 La réponse à un message de service doit être adressée à la station qui a rédigé le message de service initial.

10.4.4.1.1.9.5 Le texte de tous les messages de service doit être aussi concis que possible.

10.4.4.1.1.9.6 Un message de service autre qu'un accusé de réception de message SS doit être identifié en outre par l'abréviation SVC placée en tête du texte.

10.4.4.1.1.9.7 Dans un message de service se rapportant à un message déjà transmis, ce dernier doit être indiqué au moyen de l'identification de transmission appropriée [cf. 10.4.4.2.1.1(b) et 10.4.4.15.1.1 (b)] ou du moment de dépôt et de l'indicateur d'origine (cf. 10.4.4.4 et 10.4.4.15.2.2) identifiant le message en question.

10.4.4.1.2 Ordre de priorité des messages

10.4.4.1.2.1 L'ordre de priorité pour la transmission des messages sur le réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques doit être le suivant :

Priorité de transmission	*Indicateur de priorité*
1	SS
2	DD
3	FF
4	GG, KK

10.4.4.1.2.2 Les messages ayant le même indicateur de priorité doivent être transmis dans l'ordre de leur réception.

10.4.4.1.3 Acheminement des messages

10.4.4.1.3.1 Toutes les communications doivent être acheminées par la voie la plus rapide vers leur destinataire.

10.4.4.1.3.2 Un acheminement de déroutement doit être déterminé à l'avance, si besoin est, en vue de l'écoulement rapide du trafic de communications. Chaque centre de communications doit disposer des listes d'acheminement de déroutement appropriées, établies après accord avec l'(les) administration(s) exploitant les centres de communications intéressés, et doit les utiliser selon les besoins.

10.4.4.1.3.2.1 Un acheminement de déroutement doit être mis en vigueur :

(1) dans un centre de communications entièrement automatique :

(a) dès la détection d'une panne de circuit lorsque le trafic dérouté doit traverser un centre de communications entièrement automatique ;

(b) moins de dix minutes après la détection d'une panne de circuit lorsque le trafic dérouté doit traverser un centre de communications qui n'est pas entièrement automatique ;

(2) dans un centre de communications qui n'est pas entièrement automatique, moins de dix minutes après la détection d'une panne de circuit.

Ce déroutement doit faire l'objet d'une notification par message de service en l'absence d'accords préalables bilatéraux ou multilatéraux.

10.4.4.1.3.3 Aussitôt qu'il apparait impossible d'acheminer le trafic par le service fixe aéronautique dans des délais acceptables, et lorsque des messages sont immobilisés à la station où ils ont été déposés, l'expéditeur doit être consulté au sujet des mesures à prendre, à moins :

(a) qu'il n'en soit convenu différemment entre la station intéressée et l'expéditeur ; ou

(b) qu'il n'existe des arrangements prévoyant le déroutement systématique, par les services de télécommunications commerciaux, du trafic retardé.

Note. — L'expression «délais acceptables» signifie durée d'acheminement applicable à la catégorie de trafic en cause ; elle peut aussi désigner toute période arrêtée d'avance d'un commun accord par les expéditeurs et la station de télécommunications intéressée.

10.4.4.1.4 Contrôle du trafic

10.4.4.1.4.1 *Continuité du trafic.* La station réceptrice doit vérifier l'identification de transmission des messages à l'arrivée pour s'assurer qu'il n'y a pas d'omission dans la série des numéros de voie pour les messages reçus sur la voie en question.

10.4.4.1.4.1.1 Lorsque la station réceptrice constate qu'il manque un ou plusieurs numéros de voie, elle doit adresser à la station précédente un message de service complet (cf. 10.4.4.1.1.9) rejetant tout message qui a été transmis sous ces numéros. Le texte de ce message de service doit comprendre le signal QTA, le signal conventionnel MIS suivi des identifications de transmission manquantes (cf. 10.4.4.2.1.1.3 et 10.4.4.15.1.1.4) et du signal de fin de texte (cf. 10.4.4.5.6 et 10.4.4.15.3.12).

Note. — Voici des exemples d'application de la procédure ci- dessus. Dans l'exemple 2, il est entendu que le trait d'union (-) séparateur signifie « à » en clair :

(a) *Lorsqu'il manque un numéro de voie :*

SVC→QTA→MIS→ABC↑ 123↓<≡

(b) *Lorsqu'il manque plusieurs numéros de voie :*

SVC→QTA→MIS→ABC↑ 123-126↓ <≡

10.4.4.1.4.1.1.1 En cas d'application des dispositions de 10.4.4.1.4.1.1, la station informée de l'omission d'un ou plusieurs messages au moyen du message de service doit se charger de nouveau d'acheminer les messages qu'elle a transmis précédemment avec l'identification de transmission en question; elle doit transmettre ces messages avec une nouvelle identification de transmission (respectant la séquence). La station réceptrice doit établir le synchronisme de telle manière que le numéro de voie suivant attendu soit le dernier numéro de voie reçu plus un.

10.4.4.1.4.1.2 L orsque la station réceptrice constate qu'un message porte un numéro de voie inférieur au numéro attendu, elle doit aviser la station précédente au moyen d'un message de service composé comme suit :

(1) abréviation SVC ;

(2) signal conventionnel LR suivi de l'identification de transmission du message reçu ;

(3) signal conventionnel EXP suivi de l'identification de transmission attendue ;

(4) signal de fin de texte.

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus :

SVC→LR→ABC↑ 123→↓EXP→ABC↑ 135↓ <≡

10.4.4.1.4.1.2.1 En cas d'application des dispositions de 10.4.4.1.4.1.2, la station qui reçoit le message hors séquence doit établir le synchronisme de telle manière que le numéro de voie suivant attendu soit le dernier numéro de voie reçu plus un. La station précédente doit vérifier ses numéros de voie à la sortie et, s'il y a lieu, doit rectifier la séquence.

10.4.4.1.4.2 *Messages mal acheminés*

Note. — Un message est considéré comme étant mal acheminé s'il ne contient explicitement aucune instruction de retransmission à laquelle la station réceptrice peut se conformer.

10.4.4.1.4.2.1 Lorsque la station réceptrice détecte qu'un message lui a été adressé par erreur, elle doit prendre l'une

des mesures ci-après :

(1) ou bien elle adresse un message de service (cf. 10.4.4.1.1.9) à la station précédente rejetant le message mal acheminé ;
(2) ou bien elle se charge elle-même de transmettre le message à tous les indicateurs de destinataire.

Note. — La procédure indiquée en (1) ci-dessus est préférable pour les stations de retransmission à coupure de bande ou les stations de retransmission semi-automatique à bande continue. La procédure prévue en (2) peut être jugée préférable aux stations de retransmission entièrement automatique ou semi- automatique sans bande continue.

10.4.4.1.4.2.2 En cas d'application des dispositions de 10.4.4.1.4.2.1 1), le texte du message de service doit comprendre l'abréviation SVC, le signal QTA, le signal conventionnel MSR suivi de l'identification de transmission (cf. 10.4.4.2.1.1.3 et 10.4.4.15.1.1.4) du message mal acheminé et le signal de fin de texte (cf. 10.4.4.5.6 et 10.4.4.15.3.12).

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus :

SVC→QTA→MSR→ABC↑ 123↓ <≡

10.4.4.1.4.2.3 Si, après application des dispositions de 10.4.4.1.4.2.2, une station émettrice est informée, par un message de service, du fait que son message a été mal acheminé, cette station doit se charger d'acheminer de nouveau le message en le transmettant, comme il convient, sur la ou les voies de sortie correctes.

10.4.4.1.4.3 Lorsqu'un circuit est interrompu et qu'il existe une voie de déroutement, les derniers numéros de voie émis et reçus doivent être échangés entre les stations intéressées. Ces échanges doivent être effectués sous la forme de messages de services complets (cf. 10.4.4.1.1.9), le texte comprenant l'abréviation SVC, les signaux conventionnels LR et LS suivis des identifications de transmission des messages en question et le signal de fin de texte (cf. 10.40.4.5.6 et 10.4.4.15.3.12).

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus :

SVC→LR→ABC↑ 123 →LS→BAC↑ 321↓ <≡

10.4.4.1.5 Interruption des communications

10.4.4.1.5.1 En cas d'interruption des communications sur un circuit du service fixe, la station intéressée doit s'efforcer de rétablir le contact le plus tôt possible.

10.4.4.1.5.2 Si la station intéressée ne peut rétablir le contact sur le circuit normal du service fixe dans des délais acceptables, elle doit utiliser un autre circuit. Si cela est possible, elle doit s'efforcer d'établir la communication sur tout circuit du service fixe, autorisé et libre.

10.4.4.1.5.2.1 Si ces tentatives n'aboutissent pas, la station intéressée doit, uniquement à titre exceptionnel et temporaire, utiliser toute fréquence air-sol qui est libre, à condition que cette communication ne brouille pas de stations d'aéronef en vol.

10.4.4.1.5.2.2 Si une liaison radio est interrompue à cause de l'évanouissement des signaux ou de mauvaises conditions de propagation, une veille doit être maintenue sur la fréquence du service fixe normalement utilisée. Afin de rétablir le contact sur cette fréquence le plus tôt possible, on doit transmettre :

(a) le signal conventionnel DE ;

(b) l'identification de la station émettrice, transmise trois fois ;

(c) le signal d'alignement [<≡] ;

(d) une série ininterrompue de RY sur trois lignes d'imprimeur sur page ;

(e) le signal d'alignement [<≡] ;

(f) le signal de fin de message (NNNN).

La séquence précitée doit être répétée selon les besoins.

10.4.4.1.5.2.3 Une station touchée par l'interruption d'une liaison ou une panne de matériel doit le notifier immédiatement aux stations avec lesquelles elle est en communication directe si l'interruption est de nature à affecter l'acheminement des messages par ces stations. La reprise du service normal doit être également notifiée aux mêmes stations.

10.4.4.1.5.3 Lorsque le trafic dérouté n'est pas accepté automatiquement ou lorsqu'un déroutement prédéterminé n'a pas été convenu, un acheminement de déroutement temporaire doit être établi par échange de messages de service. Le texte de ces messages de service doit être composé comme suit :

(1) abréviation SVC ;
(2) signal conventionnel QSP ;
(3) au besoin, signal conventionnel RQ, NO ou CNL pour demander, refuser ou annuler un déroutement ;
(4) identification des régions d'acheminement, États, territoires, emplacements ou stations que le déroutement concerne ;
(5) signal de fin de texte.

Note. — Voici des exemples d'application des procédures ci-dessus :

(a) *pour demander un déroutement :*

SVC→QSP→RQ→C→K→BG→BI↓ <≡

(b) pour accepter un déroutement :

SVC→QSP→C→K→BG→BI↓ <≡

(c) pour refuser un déroutement :

SVC→QSP→NO→C→K→BG→BI↓ <≡

(d) pour annuler un déroutement :

SVC→QSP→CNL→C→K→BG→BI↓ <≡

10.4.4.1.6 Conservation de registres de messages RSFTA pour de longues périodes.

10.4.4.1.6.1 Des copies de tous les messages, au complet, transmis par une station d'origine du RSFTA doivent être conservées pendant une période d'au moins trente jours.

Note. — La station d'origine du RSFTA, bien qu'il lui incombe de veiller à ce que le trafic RSFTA soit enregistré, n'est pas nécessairement l'organisme où les enregistrements sont faits et conservés. Le Tchad, par accord local, autoriser les expéditeurs à remplir ces fonctions.

10.4.4.1.6.2 Les stations de destination du RSFTA doivent conserver, pendant une période d'au moins trente jours, un registre contenant les renseignements nécessaires à l'identification de tous les messages reçus et des indications sur les mesures prises à leur sujet.

Note. — Les renseignements pour l'identification des messages mentionnés en 10.4.4.1.6.2 peuvent être obtenus en enregistrant les parties en-tête, adresse et origine de ces derniers.

10.4.4.1.6.3 Les centres de communications du RSFTA doivent conserver, pendant une période d'au moins trente

jours, un registre contenant les renseignements nécessaires à l'identification de tous les messages passés en relais ou retransmis et des indications sur les mesures prises à leur sujet.

Note 1. — Les renseignements pour l'identification des messages mentionnés en 10.4.4.1.6.3 peuvent être obtenus en enregistrant les parties en-tête, adresse et origine de ces derniers.

Note 2. — Les dispositions relatives à la conservation de registres de messages RSFTA pour de courtes périodes dans les centres de communications du RSFTA font l'objet de 10.4.4.1.7.

10.4.4.1.7 Conservation de registres de messages RSFTA pour de courtes périodes

10.4.4.1.7.1 Sauf dans les cas prévus en 10.4.4.1.7.2, les centres de communications du RSFTA doivent conserver pendant une période d'au moins une heure une copie de tous les messages, au complet, qu'ils ont retransmis ou passés en relais.

10.4.4.1.7.2 Dans les cas où il est accusé réception entre centres de communications du RSFTA, un centre de retransmission doit être dégagé de toute autre responsabilité de retransmission ou de répétition d'un message pour lequel il a effectivement reçu un accusé de réception et il peut l'éliminer de son registre.

Note. — Les dispositions relatives à la conservation de registres de messages RSFTA pour de longues périodes dans les centres de communications du RSFTA font l'objet de 10.4.4.1.6.

10.4.4.1.8 Procédures d'essai sur les voies RSFTA

10.4.4.1.8.1 Les messages d'essai transmis sur les voies RSFTA aux fins d'essai et de réparation des lignes doivent comprendre :

(1) le signal de début de message ;

(2) le signal conventionnel QJH ;

(3) l'indicateur d'origine ;

(4) trois lignes d'impression sur page de la séquence de caractères RY en ITA-2 ou U (5/5) * (2/10) en IA-5 ;

(5) le signal de fin de message.

10.4.4.2 Format de message — Alphabet télégraphique international nº 2 (ITA-2)

Tous les messages, autres que ceux qui sont prescrits en 10.4.4.1.8 et 10.4.4.9.3, doivent comprendre les éléments spécifiés en 10.4.4.2.1 à 10.4.4.6.1.

Note 1. — Le format de message ITA-2 est décrit à la Figure 4-1.

Note 2. — Dans les normes qui suivent, relatives à la forme des messages, les symboles ci-après sont utilisés pour indiquer les fonctions de certains signaux de l'Alphabet télégraphique international nº 2 (cf. RAT 10, Partie 3.1. 8.2.1 et Tableau 8-1) :

Symbole	***Signification***
<	RETOUR DE CHARIOT *(signal nº 27)*
≡	CHANGEMENT DE LIGNE *(signal nº 28)*
↓	Signal LETTRES *(signal nº 29)*

↑ Signal CHIFFRES *(signal nº 30)*

→ Signal ESPACE *(signal nº 31)*

10.4.4.2.1 EN-TÊTE

10.4.4.2.1.1 L'en-tête doit comprendre:

(a) le signal de début de message, le groupe ZCZC ;

(b) l'identification de transmission, comprenant :

(1) l'identification de circuit ;

(2) le numéro de voie ;

(c) des renseignements complémentaires de service (si nécessaire), comprenant :

(1) un ESPACE ;

(2) dix caractères au maximum ;

(d) le signal espace.

10.4.4.2.1.1.1 L'identification de circuit doit être constituée par trois lettres choisies et assignées par la station de transmission ; la première lettre doit identifier l'extrémité transmission, la deuxième l'extrémité réception et la troisième la voie. Lorsqu'il n'existe qu'une seule voie entre les stations de transmission et de réception, la lettre A doit être assignée à cette voie. Lorsqu'il existe plusieurs voies entre les stations de transmission et de réception, ces voies doivent être identifiées respectivement par les lettres A, B, C, etc.

Partie du message		*Section de la partie*	*Élément de la section*	*Signal téléimprimeur*
EN-TÊTE (cf. 4.4.2.1)		Signal de début de message	—	ZCZC
		Identification de transmission	a) Un signal ESPACE b) Lettre de la station transmettrice c) Lettre de la station réceptrice d) Lettre d'identification de la voie e) Un signal CHIFFRES f) Numéro de voie (3 chiffres) (*Exemple* : NRA062)	→ …↑…
		(S'il y a lieu) Indication de service supplémentaire	a) Un signal ESPACE b) Dix caractères au plus (*Exemple* : 270930)	
		Signal d'espacement	Cinq signaux ESPACE Un signal LETTRES	→→→→→↓
ADRESSE (cf. 4.4.3)	PARTIE PERMANENTE DU MESSAGE	Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	<≡
		Indicateur de priorité	Le groupe de 2 lettres correspondant	..
		Indicateur(s) de destinataire	Un signal ESPACE Un groupe de 8 lettres en séquence ininterrompue pour chaque destinataire (*Exemple* : →**EGLLZRZX**→**EDLLYKYX**→**EGLLACAM**)	
		Signal(signaux) d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	<≡
ORIGINE (cf. 4.4.4)		Moment du dépôt	Un signal CHIFFRES Le groupe date-heure de 6 chiffres précisant le moment auquel le message a été déposé Un signal LETTRES	↑ ..... ↓
		Indicateur d'origine	Un signal ESPACE Le groupe de 8 lettres identifiant l'expéditeur du message	→ .....
		Alarme de priorité *(utilisée, sur les circuits téléimprimeurs, uniquement pour les messages de détresse)*	Un signal CHIFFRES Cinq signaux nº 10 de l'Alphabet télégraphique nº 2 Un signal LETTRES	↑ Signal (signaux) d'attention ↓
		Données facultatives d'en-tête	a) Un signal ESPACE b) Données additionnelles ne dépassant pas le reste de la ligne (cf. 4.4.4.4)	
		Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	<≡
TEXTE (cf. 4.4.5)		Début du texte	Identification précise du ou des destinataires *(s'il y a lieu)*, chacune étant suivie d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un CHANGEMENT DE LIGNE *(s'il y a lieu)* Le mot anglais FROM *(s'il y a lieu)* (cf. 4.4.5.2.3) Identification précise de l'expéditeur *(s'il y a lieu)* Le mot anglais STOP suivi d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un CHANGEMENT DE LIGNE *(s'il y a lieu)* (cf. 4.4.5.2.3) ; *et/ou* Référence de l'expéditeur *(le cas échéant)*	
		Texte du message	Texte du message avec un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE à la fin de chaque ligne de texte imprimée, sauf la dernière (cf. 4.4.5.3)	
		Confirmation *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE b) L'abréviation CFM suivie de la partie du texte confirmée	
		Correction *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE b) L'abréviation COR suivie de la rectification d'une erreur commise dans le texte qui précède	
		Signal de fin de texte	a) Un signal LETTRES b) Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	↓<≡
		Séquence de dévidement de page	Sept CHANGEMENTS DE LIGNE	≡≡≡≡≡≡≡
		Signal de fin de message	Quatre lettres N (signal nº 14)	NNNN
FIN (cf. 4.4.6)		Signal de séparation de message *(utilisé uniquement pour les messages transmis à une station à coupure de bande)*	Douze signaux LETTRES	↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓
		Dévidement de bande (cf. 4.4.7)	Des signaux LETTRES supplémentaires apparaîtront ici lorsqu'un accord aura été conclu en vue de la transmission de séquences de dévidement de bande sur le circuit d'arrivée (cf. 4.4.7).	

Légende : ↑ signal CHIFFRES *(signal nº 30)* ≡ CHANGEMENT DE LIGNE *(signal nº 28)* ↓ signal LETTRES *(signal nº 29)*

Figure 4-1. Format de message ITA-2

10.4.4.2.1.1.2 Des numéros de voie, composés de trois chiffres, doivent être assignés par les stations de télécommunications, consécutivement de 001 à 000 (000 représentant 1 000), à chaque message transmis directement d'une station à une autre. Une série distincte doit être assignée pour chaque voie et une nouvelle série doit commencer chaque jour à 0000 heure.

Note — L'utilisation du numéro de voie à quatre chiffres, pour éviter toute répétition des mêmes numéros dans chaque période de 24 heures, est permise sous réserve d'accord entre les autorités chargées de l'exploitation du circuit.

10.4.4.2.1.1.3 L'identification de transmission doit être composée des éléments suivants, transmis dans l'ordre sur le circuit :

(a) signal ESPACE [ ];

(b) lettre de la station transmettre ;

(c) lettre de la station réceptrice ;

(d) lettre d'identification de la voie ;

(e) signal CHIFFRES [ ] ;

(f) numéro de voie (3 chiffres).

10.4.4.2.1.2 Sur les circuits téléimprimeurs, le signal d'espacement, constitué par cinq signaux ESPACE

[ ] suivis d'un signal LETTRES [ ], doit être transmis immédiatement après l'identification de transmission prescrite en 10.4.4.2.1.1.3.

Note. — Voici des exemples d'application des dispositions relatives à l'identification de transmission [cf. 10.4.4.2.1.1 b) et 10.4.4.2.1.1.3].

Bande *Page*

G L B 0 3 9 G L B 0 3 9

(Indique qu'il s'agit du 39e message de la journée transmis sur la voie B du circuit reliant la station G à la station L.)

10.4.4.2.1.3 L'insertion de renseignements facultatifs de service après l'identification de transmission doit être autorisée, sous réserve d'accord entre les autorités chargées de l'exploitation du circuit. Ces renseignements complémentaires de service doivent être précédés d'un signal ESPACE suivi de dix caractères au plus et ne doivent comprendre aucun signal d'alignement.

10.4.4.2.1.4 La séquence de deux signaux nº 22 consécutifs (dans le registre lettres ou dans le registre chiffres) ne doit figurer dans aucun autre élément de l'en-tête, afin d'éviter toute interprétation erronée de l'indicateur de déroutement, en particulier dans l'éventualité d'une mutilation de l'en-tête.

10.4.4.3 Adresse

10.4.4.3.1 L'adresse doit comprendre les éléments suivants :

(a) signal d'alignement [<] ;

(b) indicateur de priorité ;

(c) indicateur(s) de destinataire ;

(d) signal d'alignement [<] ;

10.4.4.3.1.1 L'indicateur de priorité doit être constitué par un groupe de deux lettres, assigné par l'expéditeur conformément au tableau ci-après :

Catégorie de message	*Indicateur de priorité*

Messages de détresse (cf. 10.4.4.1.1.1) ..... SS

Messages d'urgence (cf. 10.4.4.1.1.2) ..... DD

Messages intéressant la sécurité des vols (cf. 10.4.4.1.1.3) ..... FF

Messages météorologiques (cf. 10.4.4.1.1.4) ..... GG

Messages intéressant la régularité des vols (cf. 10.4.4.1.1.5) ..... GG

Messages des services d'information aéronautique

(cf. 10.4.4.1.1.6) ..... GG

Messages administratifs aéronautiques (cf. 10.4.4.1.1.7) ..... KK

Messages de service (cf. 10.4.4.1.1.9) ..... *(approprié)*

10.4.4.3.1.2 L'indicateur de destinataire, qui est précédé immédiatement d'un signal ESPACE, sauf lorsqu'il s'agit du premier indicateur d'adresse de la deuxième ou de la troisième ligne d'adresses, doit comprendre :

(a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu de destination ;

(b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) auquel le message est adressé ;

(c) une lettre supplémentaire qui désignera un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction auquel le message est adressé. La lettre X sera utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.

Note 1. — Les indicateurs d'emplacement à quatre lettres sont énumérés dans le Doc 7910 — Indicateurs d'emplacement.

Note 2. — Les indicatifs à trois lettres sont énumérés dans le Doc 8585 — Indicatifs des exploitants d'aéronefs et des administrations et services aéronautiques.

10.4.4.3.1.2.1 Lorsqu'un message doit être adressé à un organisme auquel il n'a pas été assigné d'indicatif OACI à trois lettres du type prescrit en 10.4.4.3.1.2, l'indicateur d'emplacement doit être immédiatement suivi de l'indicatif OACI à trois lettres YYY (ou de l'indicatif OACI à trois lettres YXY s'il s'agit d'un organe militaire). Le nom de l'organisme destinataire doit figurer ensuite dans le premier élément du texte du message. La lettre occupant la huitième position à la suite de l'indicatif OACI à trois lettres YYY ou YXY doit être la lettre de remplissage X.

10.4.4.3.1.2.2 Lorsqu'un message doit être adressé à un aéronef en vol et que l'acheminement doit se faire en partie sur le RSFTA avant la retransmission par le service mobile aéronautique, l'indicateur d'emplacement de la station aéronautique chargée de retransmettre le message à l'aéronef doit être suivi immédiatement de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ. L'identification de l'aéronef doit être alors insérée dans le premier élément du texte du message. La lettre occupant la huitième position à la suite de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ doit être la lettre de remplissage X

Note. — Voici des exemples d'application des procédures prescrites en 10.4.4.3.1.2.1 et 10.4.4.3.1.2.2 :

(1) Indicateurs de destinataire (quelques types possibles) :

LGATZTZX Tour de contrôle d'aérodrome (ZTZ) à LGAT

LGATYMYF Subdivision (F) du centre météorologique (YMY) à LGAT
LGATKLMN Service (N) de l'exploitant d'aéronefs KLM (KLM) à LGAT

LGATYYYX Exploitant d'aéronefs dont le nom apparaît au début du texte du message et dont le bureau est desservi par LGAT

LGATZZZX La station aéronautique (LGAT) est chargée de retransmettre ce message par l'intermédiaire du service mobile aéronautique à l'aéronef identifié au début du texte du message.

(2) Indicatif OACI à trois lettres YYY :

Exemple d'un message adressé à la compagnie « Penguin Airlines » à NCRG par le bureau PHNL du même exploitant d'aéronefs. L'en-tête et la fin du message ne figurent pas dans cet exemple d'impression sur page :

(Adresse) GG NCRGYYYX

(Origine) 311521 PHNLYYYX

(Texte) AIR PENGUIN VOL 801

ANNULÉ

(3) Indicatif OACI à trois lettres ZZZ :

Exemple de message adressé à l'aéronef GABCD par le centre de contrôle régional de NZZC, via la station aéronautique NZAA. L'en-tête et la fin du message ne figurent pas dans cet exemple d'impression sur page :

(Adresse) FF NZAAZZZX

(Origine) 031451 NZZCZQZX

(Texte) GABCD CLR DES 5000FT HK NDB

10.4.4.3.1.2.3 L'adresse complète ne doit pas prendre plus de trois lignes de l'imprimeur sur page et, sauf dans le cas prévu en 10.4.4.14, un indicateur de destinataire distinct doit être utilisé pour chaque destinataire, que ceux-ci soient situés au même emplacement ou à des emplacements différents.

10.4.4.3.1.2.3.1 Lorsqu'un message sur page est déposé avec un plus grand nombre d'indicateurs de destinataire que ne peuvent contenir trois lignes d'impression sur page, ce message doit être converti, avant la transmission, en deux messages ou plus, dont chacun doit remplir les conditions prescrites en 10.4.4.3.1.2.3. Dans ce cas, les indicateurs de destinataire doivent, autant que possible, être groupés de manière à entraîner le moins de transmissions possible aux centres de communications suivants.

10.4.4.3.1.2.3.2 Sur les circuits téléimprimeurs, chaque ligne d'indicateurs de destinataire de l'adresse d'un message doit être immédiatement suivie du signal d'alignement [<≡].

10.4.4.4 Origine

L'origine doit comprendre:

(a) le moment du dépôt ;

(b) l'indicateur d'origine ;

(c) l'alarme de priorité (s'il y a lieu) ;

(d) le champ en-tête facultatif ;

(e) le signal d'alignement [<].☰

10.4.4.4.1 Le moment du dépôt doit comprendre le groupe date-heure de six chiffres indiquant la date et l'heure du dépôt du message en vue de la transmission (cf. 10.3.4.2) ; pour les téléimprimeurs, le moment du dépôt doit être suivi d'un signal LETTRES [ ].

10.4.4.4.2 L'indicateur d'origine, qui est précédé immédiatement d'un signal ESPACE, doit comprendre :

(a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu d'origine du message ;

(b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) de l'expéditeur ;

(c) une lettre supplémentaire qui désigne un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction qui a expédié le message. La lettre X est utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.

10.4.4.4.2.1 Lorsqu'un message est expédié par un organisme auquel il n'a pas été assigné d'indicatif OACI à trois lettres du type prescrit en 10.4.4.4.2 b), l'indicateur d'emplacement du lieu d'origine du message doit être suivi immédiatement de l'indicatif OACI à trois lettres YYY suivi de la lettre de remplissage X (ou de l'indicatif OACI à trois lettres YXY suivi de la lettre de remplissage X s'il s'agit d'un organe militaire). Le nom de l'organisme (ou de l'organe militaire) doit figurer ensuite dans le premier élément du texte du message.

10.4.4.4.2.2 Lorsqu'un message expédié par un aéronef en vol doit être acheminé en partie sur le RSFTA avant d'être remis au destinataire, l'indicateur d'origine doit comprendre l'indicateur d'emplacement de la station aéronautique chargée de retransmettre le message RSFTA, suivi immédiatement de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ suivi de la lettre de remplissage X. L'identification de l'aéronef doit être insérée dans le premier élément du texte du message.

10.4.4.4.2.3 Il doit être attribué aux messages retransmis sur le RSFTA qui proviennent d'autres réseaux un indicateur d'origine RSFTA valide dont l'utilisation a été convenue pour la fonction relais ou passerelle reliant le RSFTA et le réseau extérieur.

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure prescrite en 10.4.4.4.2.2. Il s'agit d'un message émanant de l'aéronef KLM153, adressé au centre de contrôle régional situé à CZEG et devant être acheminé par la station aéronautique CYCB. L'en-tête et la fin du message ne figurent pas dans cet exemple d'impression sur page :

(Adresse) FF CZEGZRZX
(Origine) 031821 CYCBZZZX

(Texte) KLM153 [suite du texte tel qu'il a été reçu de l'aéronef]

10.4.4.4.3 L'alarme de priorité ne doit être utilisée que pour les messages de détresse. Lorsqu'elle est utilisée, elle doit être composée des éléments ci-après, dans l'ordre :

(a) un signal CHIFFRES [ ] ;

(b) CINQ transmissions du signal nº 10 (registre des chiffres) ;

(c) un signal LETTRES [ ].

Note 1. — Le signal nº 10 (registre des chiffres) de l'Alphabet télégraphique international nº 2 correspond généralement à la lettre J (registre des chiffres) sur l'équipement téléimprimeur en usage sur les circuits du service fixe aéronautique.

Note 2. — L'alarme de priorité déclenchera un signal acoustique (attention) à la station de téléimprimeur réceptrice, sauf si c'est une station entièrement automatique où peut se déclencher une alarme analogue à l'arrivée de l'indicateur de priorité SS. Le personnel de surveillance des centres de retransmission et les opérateurs des stations tributaires sont ainsi alertés pour qu'une attention immédiate puisse être accordée au message.

10.4.4.4.4 L'insertion de données facultatives dans la ligne origine doit être autorisée pourvu qu'il n'y ait pas plus de 69 caractères au total et sous réserve d'accord entre les autorités intéressées. La présence du champ de données facultatives doit être indiquée par un caractère d'ESPACE précédant immédiatement les données facultatives.

10.4.4.4.4.1 Lorsque des renseignements d'adresses complémentaires dans un message doivent être échangés entre les adresses d'origine et de destination, ils doivent figurer dans le champ de données facultatives (ODF) selon le format spécifique ci-après :

(a) le chiffre 1 suivi du point (1.) pour indiquer le code de paramètre correspondant à la fonction d'adresse complémentaire ;

(b) trois caractères de modification suivis du signe d'égalité (=) et de l'adresse OACI de 8 caractères assignée ;

(c) le trait d'union (-) pour mettre fin au champ de paramètre d'adresse complémentaire.

10.4.4.4.4.1.1 Lorsque l'adresse utilisée pour des messages de service ou des demandes de renseignements est différente de l'indicateur d'origine, le modificateur SVC doit être employé.

10.4.4.4.5 La ligne origine doit se terminer par un signal d'alignement [<]. ☰

10.4.4.5 Texte

10.4.4.5.1 Le texte du message doit être rédigé conformément aux dispositions de 10.4.1.2.

10.4.4.5.2 La référence de l'expéditeur doit figurer au début du texte, si une telle référence est utilisée, sauf dans les cas prévus en 10.4.4.5.2.1 et 10.4.4.5.2.2.

10.4.4.5.2.1 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur de destinataire est constitué par les indicatifs OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ (cf. 10.4.4.3.1.2.1 et 10.4.4.3.1.2.2) et qu'il y a lieu d'identifier le destinataire du message dans le texte, ce groupe d'identification doit précéder la référence de l'expéditeur (si une telle référence est utilisée) et doit constituer le premier élément du texte.

10.4.4.5.2.2 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur d'origine est constitué par les indicatifs OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ (cf. 10.4.4.4.2.1 et 10.4.4.4.2.2) et qu'il y a lieu d'identifier dans le texte l'organisme (ou l'organe militaire) ou l'aéronef qui a expédié le message, ce groupe d'identification doit être inséré dans le premier élément du texte.

10.4.4.5.2.3 Lorsque les dispositions de 10.4.4.5.2.1 et 10.4.4.5.2.2 doivent être appliquées à des messages dans lesquels les indicatifs OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ sont employés pour désigner deux ou plusieurs organismes (ou organes militaires) différents, l'ordre des identifications complémentaires dans le texte doit être le même que celui de la série complète utilisée dans l'adresse et dans l'origine. Dans ce cas, chaque identification de destinataire doit être suivie immédiatement d'un signal d'alignement. Le nom de l'organisme (YXY, YYY ou ZZZ) qui expédie le message doit être précédé de FROM. Le mot STOP suivi d'un signal d'alignement doit être inséré dans le texte à la suite de ces identifications et avant le reste du texte.

10.4.4.5.3 Un signal d'alignement [<≡] doit être transmis à la fin de chaque ligne imprimée du texte à l'exception de la dernière (cf. 10.4.4.5.6).

10.4.4.5.4 Lorsqu'on veut confirmer une partie du texte d'un message, sur un circuit téléimprimeur, la confirmation doit être séparée du dernier groupe du texte par un signal d'alignement [<≡] et doit être indiquée par l'abréviation CFM suivie de la partie confirmée.

10.4.4.5.5 Lorsqu'une erreur est relevée dans le texte, sur un circuit téléimprimeur, la correction doit être séparée du dernier groupe du texte, ou le cas échéant, de la confirmation, par un signal d'alignement [<≡]. Ces signaux doivent être suivis de l'abréviation COR et de la correction.

10.4.4.5.5.1 Les stations doivent effectuer toutes les corrections indiquées sur l'exemplaire imprimé sur page avant la distribution locale.

10.4.4.5.6 À la fin du texte, on doit transmettre le signal de fin de texte ci-après :

un signal LETTRES [↓], le signal d'alignement [<≡].

10.4.4.5.7 Le texte des messages introduits sur le réseau par la station d'origine du RSFTA ne doit pas comprendre plus de 1 800 caractères.

Note 1. — Si l'on désire transmettre une communication dont le texte comprend plus de 1 800 caractères sur le réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques, les dispositions de 10.4.4.5.7 exigent que cette communication soit introduite par la station d'origine du RSFTA sous la forme de plusieurs messages distincts dont le texte ne comprenne pas plus de 1 800 caractères. Le Supplément B du Volume II contient des éléments indicatifs sur la formation de messages distincts à partir d'un long message unique.

Note 2. — Il faut compter tous les caractères imprimants et non imprimants du message, du signal d'alignement qui précède le début du texte (mais à l'exclusion de ce signal) jusqu'au signal de fin de texte (mais à l'exclusion de ce signal).

10.4.4.6 Fin

10.4.4.6.1 La fin d'un message doit comprendre :

(a) la séquence de dévidement de page, constituée par sept signaux CHANGEMENT DE LIGNE [≡≡≡≡≡≡≡] ;

Note. — Cette séquence assurera, avec le signal CHANGEMENT DE LIGNE du signal d'alignement précédent, une séparation suffisante entre les messages imprimés sur page.

(b) le signal de fin de message, constitué par la lettre N (signal nº 14 de la rangée des lettres), apparaissant QUATRE fois en séquence ininterrompue.

Note. — Cet élément, transmis intact depuis la transmission initiale du message jusqu'à sa dernière remise, est nécessaire afin que les connexions effectuées pour la transmission de transit dans une station de retransmission semi-automatique ou entièrement automatique puissent être libérées en vue des messages qui suivent.

Et, en outre, dans le cas des messages transmis uniquement aux sections de retransmission à coupure de bande :

(c) le signal de séparation de message constitué par un signal LETTRES [↓] transmis douze fois en séquence ininterrompue.

Note 1. — Seuls les signaux LETTRES doivent être transmis entre le signal de fin de message d'un message et le signal de début de message du message suivant.

Note 2. — Voici un exemple d'application des procédures prescrites en 10.4.4.2 à 10.4.4.6.1 dans le cas d'un message imprimé sur page :

*(En-tête) *ZCZC LPA183*

(Adresse) GG LGGGZRZX LGATKLMW

(Origine) 201838 EGLLKLMW

(Texte) texte qui convient

(Fin) *(Dévidement de page)*
*NNNN***

**Note 2A. — Si ce message faisait partie d'une série et si l'opérateur du téléimprimeur récepteur sur page n'était pas intervenu pour dévider du papier entre les messages, le groupe NNNN du message précédent apparaîtrait ici.*

***Note 2B. — Dans le cas décrit ci-dessus (Note 2A), l'en-tête du message suivant serait imprimé, sur page, à cet endroit.*

Note 2C. — En pratique, les messages seraient séparés sur page en coupant dans la séquence de dévidement de page ; le signal de fin de message imprimé sur page semblerait alors faire partie du message suivant. Il est improbable toutefois que cette erreur apparente de mise en place prête à confusion pour les opérateurs ou les destinataires car, en pratique, le signal de fin de message ne signifie rien sur l'exemplaire imprimé sur page.

10.4.4.6.2 Les messages RSFTA introduits sur le réseau par la station d'origine du RSFTA ne doit pas comprendre plus de 2 100 caractères.

Note. — Il faut compter tous les caractères imprimants et non imprimants du message, du signal de début de message (ZCZC) jusqu'au signal de fin de message (NNNN).

10.4.4.7 Dévidement de bande

10.4.4.7.1 lorsque des signaux sont nécessaires en plus de ceux prescrits en 10.4.4.6.1 pour assurer une progression suffisante de la bande à la sortie du reperforateur de la station réceptrice et que la fin d'un message n'est pas suivie immédiatement du signal de début de message d'un autre message, des dispositions doivent être prises à la station réceptrice de manière à éviter la nécessité de faire transmettre ces signaux par la station transmettrice, dans les installations à coupure de bande et dans les installations semi-automatiques à bande continue.

Note. — Dans les stations à coupure de bande, il est généralement nécessaire de disposer d'une installation permettant de faire progresser suffisamment la bande à la sortie du reperforateur récepteur pour que l'opérateur à la réception puisse couper dans le signal de séparation de message au point voulu, lorsqu'il est prêt à couper la bande et qu'aucun message suivant n'a provoqué une progression de la bande. Dans les stations semi-automatiques faisant appel à des systèmes à bande continue, un procédé analogue peut être nécessaire, dans des circonstances analogues, lorsqu'il s'agit de faire progresser suffisamment la bande pour que le signal de fin de message atteigne le transmetteur.

10.4.4.7.1.1 Lorsque les dispositions de 10.4.4.7.1 ne peuvent être appliquées, des dispositions doivent être prises avec la station transmettrice de façon que celle-ci transmette, à la fin d'un message unique, ou à la suite du dernier message d'une série, un nombre convenu de signaux LETTRES [↓] en plus des éléments prescrits en 10.4.4.6.

10.4.4.8 Adresse dépouillée

Dans l'application des dispositions de 10.4.4.3 ou 10.4.4.15.2.1, le centre de communications RSFTA doit omettre dans l'adresse tous les indicateurs de destinataire qui ne sont pas nécessaires :

(a) à la retransmission par le centre de communications RSFTA auquel le message est transmis ;

(b) à la livraison locale au(x) destinataire(s) par la station de destination RSFTA ;

(c) à la retransmission ou à la livraison locale par plusieurs stations sur un circuit multipoint.

10.4.4.9 Procédures d'exploitation des téléimprimeurs — Généralités

10.4.4.9.1 Fonctions de fin de ligne

10.4.4.9.1.1 Chaque ligne de l'équipement imprimeur sur page doit comporter au plus 69 caractères ou espaces.

10.4.4.9.1.2 Un signal RETOUR DE CHARIOT [<] et un signal CHANGEMENT DE LIGNE [≡] doivent être transmis après chaque ligne imprimée du texte d'un message sur page.

10.4.4.9.2 *Durée des transmissions :* Sur les circuits exploités en simplex, la transmission d'une série de messages

constituant une transmission unique ne doit pas se poursuivre pendant plus de cinq minutes environ. Il doit être fait en sorte que chaque message correctement reçu soit remis ou retransmis sans attendre la fin de la série.

10.4.4.9.3 *Transmissions de contrôle de voie :* Sauf dans les cas prévus en 10.4.4.9.3.3 et 10.4.4.9.3.5, les transmissions suivantes doivent être effectuées périodiquement sur les circuits téléimprimeurs :

(1) en-tête (cf. 10.4.4.2.1.1) ;

(2) signal d'alignement [<≡] ;

(3) signal conventionnel CH ;

(4) signal d'alignement [<≡] ;

(5) signal de fin de message [NNNN] ;

(6) signal de séparation de message [↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓] (s'il y a lieu).

La station réceptrice doit vérifier alors l'identification de cette transmission à l'arrivée pour s'assurer du respect de la séquence de tous les messages reçus sur le circuit d'entrée.

Note. — L'application de cette procédure assure un certain contrôle de la continuité de fonctionnement du circuit.

10.4.4.9.3.1 Les transmissions prévues en 10.4.4.9.3 doivent être effectuées à H + 00, H + 20, H + 40, lorsque le circuit est libre.

10.4.4.9.3.2 Si une transmission de contrôle périodique de voie n'est pas reçue dans les limites des tolérances convenues pour la voie en question, une station doit envoyer un message de service à la station dont elle attend la transmission. Le texte de ce message de service doit être composé comme suit :

(1) abréviation SVC ;

(2) signal conventionnel MIS ;

(3) signal conventionnel CH ;

(4) (option) heure à laquelle la transmission était attendue ;

(5) signal conventionnel LR ;

(6) identification de transmission du dernier message reçu ;

(7) signal de fin de texte.

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus :

S V C → M I S → C H → [↑ 1 2 2 0 ↓ →] L R → A B C ↑ 1 2 3 ↓ < ≡

10.4.4.9.3.3 Lorsqu'une voie téléimprimeur est dotée d'un système de protocole de commande de circuit, et par accord entre les administrations compétentes, les transmissions spécifiées en 10.4.4.9.3 ne doivent pas avoir lieu.

10.4.4.9.3.4 *Transmissions de contrôle de voie et identification radio des stations :* Pour se conformer au règlement de l'UIT concernant la transmission périodique de l'identification radio de la station, les stations du RSFTA qui utilisent des voies HF de radiotéléimprimeurs doivent combiner la transmission de l'identification radio de la station avec la transmission de contrôle de voie spécifiée en 10.4.4.9.3. La transmission combinée doit alors être composée comme suit :

(1) en-tête (cf. 10.4.4.2.1.1) ;

(2) signal d'alignement [<≡] ;

(3) signal conventionnel CH ;

(4) signal d'alignement [<≡] ;

(5) signal conventionnel DE suivi d'un signal ESPACE [␣] et de l'indicatif d'appel radio de l'UIT assigné ;

(6) signal d'alignement [<≡] ;

(7) signal de fin de message [NNNN] ;

signal de séparation de message [↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓] (s'il y a lieu).

Note. — L'emploi de cette forme de message permettra l'acheminement de cette transmission spéciale par les centres de commutation entièrement automatique sans intervention du personnel de surveillance.

10.4.4.9.3.4.1 Lorsque des circuits radiotéléphoniques multipoints sont utilisés (p. ex. MET et RSFTA), la transmission de l'indicateur d'appel radio de la station ne doit être effectuée que sur une seule voie du circuit. La voie utilisée doit être celle qui convient le mieux à cette fin et la forme de message utilisée sur cette voie doit être respectée pour la transmission de l'identification. Lorsqu'une voie RSFTA est utilisée, la transmission de l'identification doit être combinée avec la transmission de contrôle de voie.

10.4.4.9.3.5 Après accord entre les administrations compétentes, les retransmissions spécifiées en 10.4.4.9.3 ne doivent pas être effectuées si le circuit téléimprimeur est associé à un équipement de correction automatique des erreurs (ARQ) ; toutefois, les stations qui utilisent sur le RSFTA des voies de radiotéléimprimeurs, sur lesquelles l'identification de la station est exigée, doivent se conformer aux dispositions de 10.4.4.9.3.4.

Note. — Le paragraphe qui précède ne doit pas être interprété comme une spécification OACI rendant obligatoire l'installation d'équipement de correction automatique des erreurs (ARQ) sur les circuits fixes aéronautiques internationaux.

10.4.4.10 Procédures normales de transmission par téléimprimeurs

10.4.4.10.1 Les messages doivent être transmis conformément aux fonctions d'acheminement préétablies selon les accords intervenus entre les administrations chargées de l'exploitation des stations reliées directement l'une à l'autre (cf. également 10.4.4.1.3 et 10.4.4.1.5.2.3).

10.4.4.10.1.1 En vertu des accords de fonctions d'acheminement préétablies conclus conformément aux dispositions de 10.4.4.10.1, chaque station du RSFTA doit utiliser et, sous réserve des dispositions de 10.4.4.10.1.1.1, doit se conformer à un annuaire d'acheminement constitué par la liste d'acheminement.

10.4.4.10.1.1.1 Lorsqu'un message à l'arrivée ne comporte que des indicateurs d'emplacement identiques dans les lignes qui suivent l'en-tête, la station réceptrice doit se charger de les retransmettre. Cette retransmission doit être effectuée si possible sur le circuit de sortie normal pour le lieu de destination du message; s'il n'est pas possible d'utiliser le circuit normal, un circuit de déroutement approprié doit être emprunté. Si aucun de ces circuits n'est utilisable, le message ne doit pas être retransmis sur le circuit par lequel il est arrivé sans qu'en soit avisée au préalable par un message de service (cf. 10.4.4.1.1.9) la station qui a effectué la transmission précédente du message en question.

10.4.4.10.1.1.2 Les expéditeurs de messages RSFTA qui ne peuvent pas traiter les messages de service doivent convenir avec le centre RSFTA auquel ils sont reliés d'une méthode d'échange de ces messages.

Note. — Une méthode d'indication de l'adresse de service dans le champ de données facultatives figure en 10.4.4.4.4.1 et 10.4.4.4.4.1.1.

10.4.4.10.1.2 Forme de transmission — Exploitation par téléimprimeurs.

Toutes les transmissions doivent comprendre dans l'ordre (cf. Figure 4-2).

IMPULSION DE DEPART (s'il y a lieu)	EN-TETE	ADRESSE	ORIGINE	TEXTE	FIN

Figure 4-2. Forme de transmission — Exploitation par téléimprimeurs (cf. 10.4.4.10.1.2)

10.4.4.10.1.2.1 *Impulsion de départ :* Lorsque la station réceptrice utilise des appareils munis d'une minuterie provoquant l'arrêt du moteur pendant les périodes de disponibilité de la voie, il doit être transmis, si la voie est restée au repos pendant 30 s au moins, une impulsion de courant de travail de 20 à 30 ms et il doit s'écouler un intervalle d'au moins 1,5 s avant la transmission de l'en-tête.

Note 1. — Ceci équivaut à transmettre un signal LETTRES [↓], *suivi d'une pause (c'est-à-dire d'une impulsion de repos continu) d'au moins 1,37 s.*

Note 2. — L'application de cette procédure permettra à l'équipement téléimprimeur récepteur d'atteindre la vitesse de synchronisme avant que la transmission de l'en-tête commence.

10.4.4.10.1.3 Disposition du message.

Tous les messages doivent être composés conformément aux dispositions de 10.4.4.15 (format IA-5).

10.4.4.10.1.3.1 La ligne en-tête, à l'exception du caractère SOH, doit être omise sur les circuits utilisant la procédure de commande de liaison de données énoncée en 10.8.6.4 du RAT 10, Partie 3.

10.4.4.10.1.4 Procédures de recomposition

10.4.4.10.1.4.1 Lorsqu'un message doit être retransmis, son en-tête doit être supprimé par la station chargée de le retransmettre. La retransmission doit commencer par un nouvel en-tête comprenant l'identification de transmission correspondant à la voie de sortie.

10.4.4.10.1.4.1.1 En appliquant les dispositions de 10.4.4.10.1.4.1, on doit commencer la transmission de la partie adresse du message en un point quelconque des cinq signaux ESPACE et du signal LETTRES [→→→→→↓] qui précèdent immédiatement le premier signal d'alignement [<≡].

10.4.4.10.1.4.1.2 Aux stations de retransmission tributaires et à coupure de bande qui ne sont pas équipées de numéroteurs automatiques et où il est par conséquent nécessaire qu'un petit nombre de caractères supplémentaires soient perforés avant le signal de début de message pour prévenir tout risque de mutilation de ce signal en cours de retransmission, ces caractères supplémentaires doivent être constitués, selon les besoins, par des signaux LETTRES [↓]. La transmission ultérieure sur la voie de sortie doit commencer alors en un point aussi proche que possible du signal de début de message.

10.4.4.10.1.4.1.3 Aux stations où l'en-tête d'un message est établi automatiquement au point et à l'heure de transmission sur la voie de sortie, mais où la préparation des autres parties s'effectue par perforation d'une bande et où, par conséquent, il est nécessaire qu'un nombre réduit de caractères supplémentaires soient perforés avant le signal d'alignement [<≡] au début de l'adresse de manière à écarter tout risque de mutilation de ce signal d'alignement, ces caractères supplémentaires doivent être constitués, selon les besoins, par des signaux LETTRES [↓] ou des signaux ESPACE [→]. La transmission ultérieure sur la voie de sortie doit commencer alors en un point

aussi proche que possible du premier signal d'alignement [<≡] du message.

10.4.4.10.1.4.2 À une station à coupure de bande, les bandes d'entrée doivent être déchirées en un point du signal de séparation de message (cf. 10.4.4.6.1 et 10.4.4.7.1) de façon que le signal de fin de message précédent demeure intact.

10.4.4.10.1.4.2.1 En application des dispositions de 10.4.4.10.1.4.2, le signal de séparation de message raccourci (c'est-à-dire comprenant moins de douze signaux LETTRES [↓]), demeuré sur la bande, doit être supprimé, au besoin par un procédé électronique, avant la retransmission à une installation de retransmission automatique. Si la retransmission est destinée à une autre station à coupure de bande, il faut alors :

1)soit reconstituer le signal de séparation de message complet [↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓] en ajoutant le nombre nécessaire de signaux LETTRES [↓] supplémentaires ;

2) soit supprimer le signal de séparation de message demeuré sur la bande et ajouter au message en cours de retransmission, conformément aux dispositions de 10.4.4.6.1 c), un nouveau signal complet de séparation de message.

10.4.4.10.1.5 Si possible, une bande correcte doit être établie dans les installations à coupure de bande ou semi-automatiques avant que s'effectue la retransmission ; lorsque la bande est illisible ou mutilée, la station ne doit retransmettre le message que si, après examen judicieux, une telle transmission ne paraît pas susceptible de causer un mauvais fonctionnement aux stations de retransmission ultérieure.

10.4.4.10.1.6 Accusé de réception des messages. Dans l'exploitation par téléimprimeurs et hormis les cas prévus en 10.4.4.10.1.6.1, une station réceptrice ne doit pas transmettre d'accusé de réception des messages qui arrivent. Ce sont les dispositions de 10.4.4.1.4.1 qui doivent être appliquées.

10.4.4.10.1.6.1 Il doit être individuellement accusé réception des messages de détresse (indicateur de priorité SS — cf. 10.4.4.1.1.1) par la station de destination du RSFTA au moyen d'un message de service (cf. 10.4.4.1.1.9) adressé à la station d'origine du RSFTA. Cet accusé de réception doit avoir la forme d'un message complet adressé à la station d'origine du RSFTA, et doit recevoir un indicateur de priorité SS et le signal d'alarme de priorité correspondant (cf.10.4.4.4.3) ; le texte du message doit comprendre :

(1) le signal conventionnel R ;

(2) l'origine (cf. 10.4.4.4), sans alarme de priorité ou données facultatives d'en-tête, du message dont il a été accusé réception ;

(3) le signal de fin de texte [↓<≡].

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure spécifiée en 10.4.4.10.1.6.1 :

En-tête (cf. 10.*4.4.2.1.1*)

<≡S S → L E C B Z R Z X <≡

↑121322↓→EGLLYFYX (alarme de priorité) <≡ R → ↑ 1 2 1 3 1 9 ↓ → L E C B Z R Z X ↓ <≡

Fin (cf. 10.*4.4.6*)

10.4.4.10.1.7 Lorsque l'un des destinataires d'un message à adresses multiples demande à la station d'origine de le répéter, cette station doit adresser le duplicata au seul destinataire qui demande la répétition. Dans ces conditions, le signal conventionnel DUPE ne doit pas être inclus.

10.4.4.11 Mesures à prendre lorsqu'un message formaté incorrectement ou mutilé est décelé dans une station de retransmission par téléimprimeurs

10.4.4.11.1 Si, avant le début de la retransmission, une station de retransmission décèle qu'un message a été formaté incorrectement ou mutilé en un point quelconque précédant le signal de fin de message, et si elle a des raisons de croire que cette mutilation est survenue avant la réception du message à la station précédente, elle doit envoyer à l'expéditeur identifié par l'indicateur d'origine dans l'origine du message formaté incorrectement ou mutilé un message de service (cf. 10.4.4.1.1.9) demandant une répétition du message en question.

Note 1. — Voici un exemple typique de texte de message de service résultant de l'application de la procédure précitée dans le cas d'un message mutilé ayant pour origine « 141335 CYULACAX » :

S V C → Q T A → R P T → ↑ 1 4 1 3 3 5 ↓ → C Y U L A C A X ↓ <≡

Note 2. — Ce cas de détection d'un message mutilé peut ne se présenter qu'aux stations de retransmission à coupure de bande.

10.4.4.11.2 En cas d'application des dispositions de 10.4.4.11.1, l'expéditeur identifié par l'indicateur d'origine dans l'origine du message mutilé doit se charger d'acheminer de nouveau le message qui a été mutilé et doit se conformer aux dispositions de 10.4.4.11.3.

10.4.4.11.3 Après application des dispositions de 10.4.4.11.2, les opérations ci-après doivent être effectuées avant que le message non mutilé soit transmis pour la deuxième fois au même ou aux mêmes destinataires :

(1) *insérer* un nouvel en-tête ;

(2) *enlever* la fin du message (cf. 10.4.4.6.1) ;

(3) *la remplacer* par le signal conventionnel DUPE, précédé d'au moins 1 signal LETTRES [.1-] suivi de 1 RETOUR DE CHARIOT, 8 CHANGEMENTS DE LIGNE, un signal de fin de message et, s'il y a lieu (cf. 10.4.4.6 et 10.4.4.7), des signaux LETTRES [.1-] du signal de séparation de message et de la séquence de dévidement de bande.

Note. — Un exemple d'application de cette procédure est donné dans la Figure 4-3.

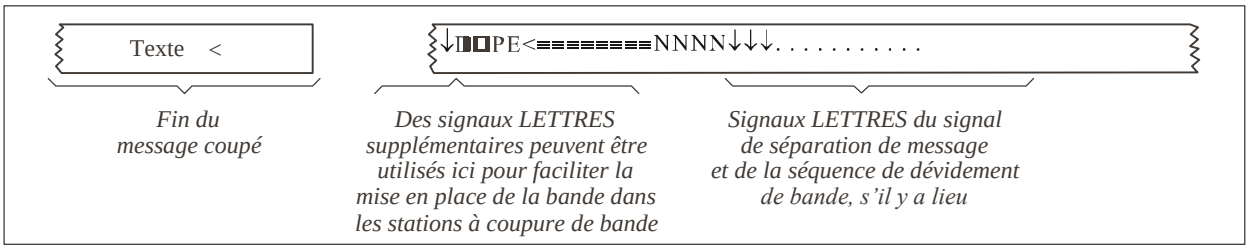
10 4.4.11.4 Si, avant le début de la retransmission, une station de retransmission constate qu'un ou plusieurs messages ont été mutilés en un point quelconque précédant le signal de fin de message, et si elle a des raisons de croire que cette mutilation est survenue pendant ou après la transmission des messages par la station précédente, elle doit adresser à la station précédente un message de service (cf. 10.4.4.1.1.9) rejetant la transmission mutilée et demandant une répétition des messages en question.
Note 1. — Voici des exemples d'application de la procédure ci-dessus. Dans l'exemple 2, il est entendu que le trait d'union séparateur (-) signifie « à » en clair.

(1) Lorsqu'il s'agit d'un message mutilé :

SVC→QTA→RPT→ABC↑123↓<≡

(2) Lorsqu'il s'agit de plusieurs messages mutilés :

SVC→QTA→RPT→ABC↑123-126↓<≡



Note 2. — Ce cas de détection de mutilation peut ne se présenter qu'aux stations de retransmission à coupure de bande.

Figure 4-3. Application de la procédure décrite en 10.4.4.11.3

10.4.4.11.5 En cas d'application des dispositions de 10.4.4.11.4, la station recevant le message de service doit se charger d'acheminer de nouveau le message auquel il est fait allusion. Elle doit retransmettre ensuite un exemplaire correct du message en question avec une nouvelle identification de transmission (respectant la séquence) [cf. 10.4.4.2.1.1 b)]. Si elle n'est pas en possession d'un exemplaire correct du message initial, elle doit se conformer aux dispositions de 10.4.4.11.1.

10.4.4.11.6 Si, avant la retransmission d'un message, une station de retransmission décèle que le signal de fin de message reçu est mutilé tout en étant reconnaissable, elle doit rectifier, s'il y a lieu, cette mutilation avant de retransmettre le message.

Note. — Ce cas de détection d'une mutilation peut ne se présenter qu'aux stations de retransmission à coupure de bande et l'application de cette disposition s'impose lorsqu'il s'agit de messages transmis à une station semi-automatique ou entièrement automatique.

10.4.4.11.7 Si, pendant la retransmission d'un message, une station de retransmission décèle que le message a été mutilé en un point quelconque précédant le signal de fin de message, et est en mesure d'intervenir avant la transmission du signal de fin de message correct, elle doit:

(1) annuler le message en insérant sur la voie de séquence ↓<≡QTA→QTA↓<≡ suivie d'une fin complète (cf. 10.4.4.6) ;

(2) se charger de transmettre de nouveau le message ;

(3) se conformer aux dispositions de 10.4.4.11.1 ou 10.4.4.11.4, selon le cas.

Note. — Ce cas de détection d'une mutilation peut ne se présenter qu'aux stations de retransmission à coupure de bande et aux stations semi-automatiques à bande continue.

10.4.4.11.8 Si, après qu'un message a été transmis en totalité, une station décide que le texte ou l'origine de ce message est soit mutilé (ou mutilée) soit incomplet (ou incomplète), elle doit transmettre à tous les destinataires intéressés un message de service dont le texte est libellé comme suit, si elle dispose d'un exemplaire non mutilé du message :

SVC CORRECTION *(origine du message erroné)*
STOP *(suivi du texte correct).*

Note. — Ce cas de détection d'un message mutilé ou incomplet peut ne se présenter qu'aux stations de retransmission à coupure de bande et aux stations semi-automatiques à bande continue.

10.4.4.11.9 Si, après transmission du texte d'un message, une station de retransmission décèle que le signal de fin de message est manifestement mutilé tout en étant reconnaissable, elle doit insérer un signal de fin de message correct sur la voie.

Note. — Ce cas de détection d'une mutilation peut ne se présenter qu'aux stations de retransmission à coupure de bande et aux stations semi-automatiques à bande continue.

10.4.4.11.10 Si, après transmission des éléments du texte d'un message, une station de retransmission décèle l'absence d'un signal de fin de message complet, mais n'a aucun moyen de déterminer si l'irrégularité n'a porté que sur le signal de fin de message ou si elle a pu en outre faire perdre une partie du texte original, elle doit insérer les éléments suivants sur la voie :

(1) ↓<≡C H E C K ≡T E X T ≡
N E W → E N D I N G → A D D E D → ;

(2) sa propre identification de station ;

(3) ↓ <≡ ;

(4) une fin conforme à 10.4.4.6.1.

Note 1. — Dans le cas d'une impression sur bande, cette insertion se présentera comme suit:

↓<≡C H E C K ≡T E X T ≡

N E W → E N D I N G → A D D E D → L O W W Y F Y X ↓<≡

≡≡≡≡≡≡≡≡N N N N ↓ ↓ ↓ . . .

Note 2. — Dans le cas d'une impression sur page, cette insertion se présentera comme suit :

CHECK

TEXT

NEW ENDING ADDED LOWWYFYX

N N N N

Note 3. — La présentation décalée, dans le cas d'une impression sur page, est destinée à attirer immédiatement l'attention du destinataire sur l'insertion.

Note 4. — Le signal CHIFFRES [⍰] *est destiné à assurer le fonctionnement correct lorsqu'un dispositif de détection de la première ligne est utilisé, lequel se débranche en présence d'un signal CHIFFRES dans la partie origine, et lorsque la partie manquante du message comprend ce signal CHIFFRES.*

Note 5. — Ce cas de détection d'une mutilation peut ne se présenter qu'aux stations entièrement automatiques et aux stations semi-automatiques autres qu'à bande continue.

10.4.4.11.11 Les stations de retransmission appliquant les procédures prescrites en 10.4.4.11.9 ou 10.4.4.11.10 doivent s'assurer, que les éléments qui y sont spécifiés ont été insérés avant la transmission du signal de début de message complet d'un message suivant.

Cas d'un message reçu avec ligne d'adresse complètement mutilée

10.4.4.11.12 Si une station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec une ligne adresse complètement mutilée, elle doit envoyer à la station précédente un message de service rejetant la transmission mutilée.

10.4.4.11.12.1 Le texte de ce message de service doit être composé comme suit :

(1) abréviation SVC;

(2) signal conventionnel QTA;

(3) signal conventionnel ADS;

(4) identification de transmission du message rejeté;

(5) indication CORRUPT;

(6) signal de fin de texte.

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus:

SVC→QTA→ADS→ABC 123 →CORRUPT <≡

10.4.4.11.12.2 La station qui reçoit ce message de service doit prendre de nouveau en charge le message mentionné et doit retransmettre ce message avec une ligne adresse corrigée et une nouvelle identification de transmission.

Cas d'un message reçu avec une adresse invalide ou inconnue

10.4.4.11.13 Si une station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec un indicateur de destinataire invalide (non composé de 8 lettres) ou inconnu, elle doit retransmettre ce message aux adresses valides pour lesquelles elle a une responsabilité de retransmission en appliquant la procédure d'adresse dépouillée (cf. 10.4.4.8).

10.4.4.11.13.1 En outre, sauf dans le cas prévu en 10.4.4.11.13.3, cette station doit envoyer à la station précédente un message de service demandant que l'erreur soit corrigée. Le texte de ce message de service doit être composé comme suit :

(1) abréviation SVC ;

(2) signal conventionnel ADS ;

(3) identification de transmission du message erroné ;

(4) signal d'alignement ;

(5) première ligne d'adresse du message, telle qu'elle a été reçue ;

(6) signal d'alignement ;

(7) l'une des deux indications suivantes :

(a) pour un indicateur de destinataire invalide : indication CHECK ;
(b) pour un indicateur de destinataire inconnu : indication UNKNOWN ;

(8) indicateur(s) de destinataire invalide(s) ou inconnu(s) ;

(9) signal de fin de texte.

Note. — Voici des exemples d'application de la procédure décrite en 10.4.4.11.13.1 :

(a) pour un indicateur de destinataire invalide :

SVC→ADS→ ABC↑ 123↓<≡

GG→EGLLACAX→EGPKYTYX→CYAAYFYX→

CYQXAFX<≡CHECK→CYQXAFX↓<≡

(b) pour un indicateur de destinataire inconnu:

SVC→ADS→ABC↑ 123↓ <≡
GG→EGLLACAX→EGEHYTYX→CYAAYFYX→ CYQXACAX<≡UNKNOWN→EGEHYTYX↓ <≡

10.4.4.11.13.2 Une station qui reçoit un message de service prescrit en 10.4.4.11.13.1 doit répéter le message au seul destinataire en question en appliquant la procédure d'adresse dépouillée (cf. 10.4.4.8) si elle dispose de l'indicateur de destinataire correct, ou, à défaut, doit agir conformément à 10.4.4.11.13.1.

10.4.4.11.13.3 Lorsque la procédure de 10.4.4.11.13 doit être appliquée dans le cas d'un indicateur de destinataire inconnu, et si l'origine du message ne comporte pas d'erreur, la station doit envoyer un message de service à l'expéditeur. Le texte de ce message de service doit être composé comme suit :

(1) abréviation SVC ;

(2) signal conventionnel ADS ;

(3) origine du message erroné ;

(4) signal d'alignement ;

(5) première ligne d'adresse du message, telle qu'elle a été reçue ;

(6) signal d'alignement ;

(7) indication UNKNOWN ;

(8) indicateurs de destinataire inconnus ;

(9) signal de fin de texte.

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus :

SVC→ADS→↑141335↓ →CYULACAX<≡
GG→EGLLACAX→EGEHYTYX→CYAAYFYX→
CYQXACAX<≡UNKNOWN→EGEHYTYX↓<≡

10.4.4.11.13.4 Une station qui reçoit ce message de service (cf. 10.4.4.11.13.3) doit obtenir un indicateur de destinataire correct et doit répéter le message au destinataire en appliquant la procédure d'adresse dépouillée (cf. 10.4.4.8).

10.4.4.11.14 Lorsque la première station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec une ligne origine mutilée ou sans origine, elle doit:

(a) interrompre le traitement du message ;

(b) envoyer un message de service à la station en provenance de laquelle elle a reçu le message.

10.4.4.11.14.1 Le texte de ce message de service doit être composé comme suit :

(1) abréviation SVC ;

(2) signal conventionnel QTA ;

(3) signal conventionnel OGN ;

(4) identification de transmission du message rejeté ;

(5) indication CORRUPT ;

(6) signal de fin de texte.

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus :

SVC→QTA→OGN→ABC 123 →CORRUPT <≡

10.4.4.11.14.2 La station qui reçoit un message de service prescrit en 10.4.4.11.14.1 doit prendre de nouveau en charge le message mentionné et doit retransmettre ce message avec une ligne origine correcte et une nouvelle identification de transmission.

Note. — Lorsque les dispositions de 10.4.4.11.14 sont appliquées, le traitement de l'origine des messages RSFTA exige au minimum :

(1) le groupe date-heure composé de six caractères numériques ;
(2) l'indicateur d'origine composé de huit caractères alphabétiques.

10.4.4.11.15 Lorsque la première station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec un indicateur d'origine incorrect, elle doit :

(a) interrompre le traitement du message ;

(b) envoyer un message de service à la station d'où provient le message.

10.4.4.11.15.1 Le texte de ce message de service doit être composé comme suit :

(1) abréviation SVC ;

(2) signal conventionnel QTA ;

(3) signal conventionnel OGN ;

(4) identification de transmission du message rejeté ;

(5) indication INCORRECT ;

(6) signal de fin de texte.

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus en ITA-2 :

SVC→QTA→OGN→ ABC↑ 123↓ →INCORRECT↓ <≡

10.4.4.11.15.2 La station qui reçoit un message de service prescrit en 10.4.4.11.15.1 doit prendre de nouveau en charge le message mentionné et doit le retransmettre avec un indicateur d'origine correct, et le cas échéant, une nouvelle identification de transmission.

Note. — Lorsque les dispositions de 10.4.4.11.15 sont appliquées, la station de retransmission exige au moins le premier caractère de l'indicateur d'origine vérifié comme étant le premier caractère de l'indicateur d'emplacement du lieu d'où provient le message.

10.4.4.12 Correction des erreurs pendant la préparation de la bande

10.4.4.12.1 Les messages dont les bandes sont préparées à la station d'origine ne doivent pas être transmis sur le RSFTA avec des erreurs connues non corrigées.

10.4.4.12.2 Les erreurs commises avant le texte d'un message doivent être corrigées par suppression de la bande incorrecte et la préparation d'une nouvelle bande.

10.4.4.12.3 Si possible, les erreurs commises dans le texte d'un message doivent être corrigées par un recul de la bande et la suppression de l'erreur par manipulation du signal LETTRES [↓] sur la piste erronée.

10.4.4.12.4 S'il n'est pas possible d'effectuer l'opération spécifiée en 10.4.4.12.3, on doit effectuer la correction au texte immédiatement après l'erreur en transmettant le signal erreur (→E→E→E→), puis le dernier mot ou le dernier groupe correct, après quoi la préparation de la bande doit être poursuivie.

10.4.4.12.5 S'il n'est possible d'effectuer ni l'opération spécifiée en 10.4.4.12.3 ni celle spécifiée en 10.4.4.12.4 en raison du fait que l'erreur dans le texte n'est relevée que plus tard au cours de la préparation de la bande (mais avant l'insertion du signal de fin de message), la station doit se conformer aux dispositions de 10.4.4.5.5.

10.4.4.12.6 La fin doit être tapée sans erreur.

10.4.4.13 Correction des erreurs à l'établissement du message lorsque celui-ci est passé sur le RSFTA pendant sa préparation

10.4.4.13.1 Un message passé sur le RSFTA pendant sa préparation ne doit pas recevoir le signal de fin de message s'il comporte des erreurs connues non corrigées.

10.4.4.13.2 Si, dans de telles circonstances, une erreur est commise dans une partie quelconque du message qui précède le texte, le message incomplet doit être annulé par la transmission de la séquence ↓<≡QTA→QTA↓<≡ suivie de la fin (cf. 10.4.4.15.3.12) complète du message.

10.4.4.13.3 Les erreurs commises dans le texte et relevées immédiatement doivent être corrigées par la transmission du signal erreur (→E→E→E→), puis du dernier mot ou du dernier groupe correct, après quoi la transmission du message doit être poursuivie. (cf. 10.4.4.15.3.8).

10.4.4.13.4 Dans le cas où des erreurs commises dans le texte ne sont relevées que plus tard au cours de la préparation du message, la station doit se conformer aux dispositions de 10.4.4.5.5

10.4.4.13.5 Dans les cas où il apparaît évident, au cours de la préparation du texte, que le message doit être annulé, la station doit prendre les mesures spécifiées en 10.4.4.13.2.

10.4.4.14 Système de distribution prédéterminée des messages du RSFTA

10.4.4.14.1 Lorsque les administrations intéressées sont convenues d'utiliser un système de distribution prédéterminée des messages du RSFTA, le système ci-dessous doit être utilisé.

10.4.4.14.2 Les indicateurs de destinataire pour la distribution prédéterminée (PDAI) doivent être constitués comme suit :

(a) première et deuxième lettres :

les deux premières lettres de l'indicateur d'emplacement du centre de communications de l'État qui a accepté de mettre en œuvre le système et qui reçoit les messages sur un circuit pour lequel il a des responsabilités d'acheminement prédéterminé ;

(b) troisième et quatrième lettres :

lettres ZZ, indiquant la nécessité d'une distribution spéciale ;

(c) cinquième, sixième et septième lettres :

(1) cinquième, sixième et septième lettres, choisies dans l'alphabet complet, de A à Z, et désignant la liste ou les listes de distribution nationale et/ou internationale à utiliser par le centre récepteur du RSFTA ;

(2) les lettres «N» et «S», utilisées comme cinquième lettre, sont réservées respectivement aux NOTAM et aux SNOWTAM (des spécifications détaillées concernant les NOTAM, notamment des modèles de SNOWTAM, figurent dans les PANS-AIM (Doc 10066)] ;

(d) huitième lettre :

soit la lettre de remplissage «X», soit une lettre choisie dans l'alphabet complet, de A à Z, pour définir plus précisément la liste ou les listes de distribution nationale et/ou internationale à utiliser par le centre récepteur du RSFTA.

Note 1. — Les combinaisons comprenant les groupes «ZC» et «CZ» ne seront pas utilisées car elles risquent d'être confondues avec le signal de début de message RSFTA.

Note 2. — Les combinaisons comprenant le groupe «NN» ne seront pas utilisées car elles risquent d'être confondues avec le signal de fin de message RSFTA.

10.4.4.14.3 Les indicateurs de destinataire pour la distribution prédéterminée (PDAI) doivent être utilisés chaque fois que cela est possible dans les messages RSFTA entre Etats qui sont convenus d'utiliser le système de distribution prédéterminée.

10.4.4.14.4 Les messages RSFTA comportant des PDAI attribués par l'Etat qui reçoit le message doivent être acheminés vers les destinataires figurant sur la liste correspondante d'indicateurs de destinataire décrite en 10.4.4.14.5.

10.4.4.14.5 Le Tchad doit envoyer sa liste d'indicateurs de destinataire pour la distribution prédéterminée en même temps que les listes correspondantes d'indicateurs de destinataire :

(a) aux Etats dont il recevra des messages RSFTA pour distribution prédéterminée, en vue d'assurer un acheminement correct ;

(b) aux Etats qui émettront des messages RSFTA pour distribution prédéterminée en vue de faciliter le traitement des demandes de retransmission et d'aider les expéditeurs à utiliser correctement les indicateurs de destinataire pour la distribution prédéterminée.

10.4.4.14.5.1 La liste d'indicateurs de destinataire correspondant à un indicateur de destinataire pour la distribution prédéterminée doit comprendre :

(a) les indicateurs de destinataire pour distribution nationale ; ou

(b) les indicateurs de destinataire pour distribution internationale ; ou

(c) les indicateurs de destinataire pour distribution prédéterminée internationale; ou

(d) toute combinaison de (a), (b) et (c).

10.4.4.15 Format de message — Alphabet international n^{O} 5 (IA-5)

Lorsque les administrations intéressées sont convenues d'avoir recours à l'Alphabet international no 5 (IA-5), le format décrit de 10.4.4.15 à 10.4.4.15.3 doit être utilisé. Les administrations qui utilisent l'Alphabet IA-5 doivent assurer le service au bénéfice des stations du RSFTA voisines qui utilisent l'Alphabet ITA-2 dans le format décrit en 10.4.4.2.

Tous les messages, autres que ceux qui sont prescrits en 1 0 . 4.4.1.8 et 10.4.4.1.9, doivent comprendre les éléments spécifiés en 10.4.4.15.1 à 10.4.4.15.6.

Note 1. — Le format de message IA-5 est décrit dans la Figure 4-4.

Note 2. — Dans les spécifications suivantes relatives au format de message, les symboles ci-après sont utilisés pour indiquer les fonctions de certains signaux de l'Alphabet IA-5 (cf. RAT 10, Partie 3.1 .8.6.1 et Tableaux 8-2 et 8-3).

Symbole	*Signification*
<	RETOUR DE CHARIOT (position de caractère 0/13)
≡	INTERLIGNE (position de caractère 0/10)
→	ESPACE (position de caractère 2/0)

EN-TÊTE	LIGNE EN-TÊTE (cf. 10.4.4.15.1.1)	Caractère début d'en-tête	Un caractère (0/1)	**SOH**
		Identification de transmission	a) Lettre de terminal émetteur b) Lettre de terminal récepteur c) Lettre d'identification de voie d) Numéro de voie (*Exemple :* NRA062)	}}
		(S'il y a lieu) Indications *complémentaires de service*	a) Un signal ESPACE b) Pas plus que le reste de la ligne (*Exemple :* 270930)	o
	ADRESSE (cf. 10.4.4.15.2.1)	Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	{
		Indicateur de priorité	Groupe de 2 lettres correspondant	
		Indicateurs de destinataire	Un signal ESPACE Un groupe de 8 lettres pour chaque destinataire (*Exemple :* o**EGLLZRZX**o**EGLLYKYX**o**EGLLACAD**)	
		Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	{
	ORIGINE (cf. 10.4.4.15.2.2)	Heure de dépôt	Groupe date-heure de 6 chiffres précisant le moment où le message a été déposé	}}
		Indicateur d'origine	a) Un signal ESPACE b) Groupe de 8 lettres identifiant l'expéditeur du message	o }}
		Alarme de priorité *(utilisée seulement en exploitation téléimprimeur pour les messages de détresse)*	Cinq caractères (0/7) (BEL)	
		Données facultatives d'en-tête	a) Un signal ESPACE b) Données additionnelles ne dépassant pas le reste de la ligne (cf. 10.4.4.15.2.2.6)	
		Signal(signaux) d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	{
		Caractère début de texte	Un caractère (0/2)	STX
TEXTE (cf. 10.4.4.15.3)		Début de texte	Identification précise du ou des destinataires *(s'il y a lieu),* chacune étant suivie d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un signal INTERLIGNE *(s'il y a lieu)* Le mot anglais FROM *(s'il y a lieu)* (cf. 10.4.4.15.3.5) Identification précise de l'expéditeur *(s'il y a lieu)* Le mot anglais STOP suivi d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un signal INTERLIGNE *(s'il y a lieu)* (cf. 10.4.4.15.3.5) *et/ou* référence de l'expéditeur *(le cas échéant)*	
		Texte du message	Texte du message avec un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE à la fin de chaque ligne de texte imprimé, sauf la dernière (cf. 10.4.4.15.3.6)	
		Confirmation *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR de CHARIOT, un signal INTERLIGNE b) L'abréviation CFM suivie de la partie du texte confirmée	
		Correction *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR de CHARIOT, un signal INTERLIGNE b) L'abréviation COR suivie de la rectification d'une erreur commise dans le texte qui précède	

FIN (cf. 10.4.4.15.3.12.1)	Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	{
	Séquence de dévidement de page	Un caractère (0/11)	VT
	Caractère fin de texte	Un caractère (0/3)	ETX

10.4.4.15.1 En-tête

10.4.4.15.1.1 L'en-tête doit comprendre :

(a) le caractère début d'en-tête (SOH) de la position 0/1 ;

(b) l'identification de transmission comprenant :

(1) l'identification de circuit ou de liaison ;

(2) le numéro de voie ;

(c) des renseignements complémentaires de service (si nécessaire), comprenant:

(1) un ESPACE ;

(2) dix caractères au maximum.

10.4.4.15.1.1.1 Sur les circuits ou liaisons de point à point, l'identification doit se composer de trois lettres choisies et affectées par la station émettrice : la première lettre doit identifier l'extrémité émettrice du circuit, la deuxième l'extrémité réceptrice et la troisième la voie. Lorsqu'il n'existe qu'une seule voie, la lettre A doit lui être affectée. Lorsqu'il existe plusieurs voies entre les stations émettrice et réceptrice, ces voies doivent être identifiées respectivement par les lettres A, B, C, etc. Sur les voies multipoints, l'identification doit se composer de trois lettres choisies et affectées par la station de commande ou station maîtresse du circuit.

10.4.4.15.1.1.2 Sauf dans le cas prévu en 10.4.4.15.1.1.3, des numéros de voie composés de trois chiffres allant de 001 à 000 (000 représentant 1 000) doivent être affectés dans l'ordre par les stations de télécommunications aux messages transmis directement d'une station à une autre. Une série distincte doit être affectée à chaque voie, et une nouvelle série doit commencer chaque jour à 0000 heure.

10.4.4.15.1.1.3 Pour éviter toute répétition des mêmes numéros dans chaque période de 24 heures, l'extension du numéro de voie doit être autorisée, sous réserve d'accord entre les autorités chargées de l'exploitation du circuit.

10.4.4.15.1.1.4 L'identification de transmission doit se composer des éléments suivants, transmis dans l'ordre sur le circuit :

(a) lettre de terminal émetteur ;

(b) lettre de terminal récepteur ;

(c) lettre d'identification de voie ;

(d) numéro de voie.

10.4.4.15.1.1.5 L'insertion de renseignements complémentaires de service à la suite de l'identification de transmission doit être autorisée sous réserve d'accord entre les autorités chargées de l'exploitation du circuit. Ces renseignements complémentaires de service doivent être précédés d'un signal ESPACE (→) suivi de dix caractères au plus insérés dans l'en-tête du message immédiatement après le dernier chiffre du numéro de voie et ne doivent comprendre aucun signal d'alignement. Lorsqu'il n'est pas ajouté de tels renseignements complémentaires de service, les éléments spécifiés en 10.4.4.15.1.1.4 doivent être immédiatement suivis des éléments spécifiés en 10.4.4.15.2.

10.4.4.15.2 Adresse

10.4.4.15.2.1 L'adresse doit comprendre les éléments suivants :

(a) signal d'alignement [<≡] ;

(b) indicateur de priorité ;

(c) indicateurs de destinataire ;

(d) signal d'alignement [<≡].

10.4.4.15.2.1.1 L'indicateur de priorité doit se composer du groupe de deux lettres affecté par l'expéditeur comme suit :

Indicateur de priorité	*Catégorie de messages*
SS	Messages de détresse (cf. 10.4.4.1.1.1)
DD	Messages d'urgence (cf. 10.4.4.1.1.2)
FF	Messages intéressant la sécurité des vols (cf. 10.4.4.1.1.3)
GG	Messages météorologiques (cf. 10.4.4.1.1.4)
GG	Messages intéressant la régularité des vols (cf. 10.4.4.1.1.5)
GG	Messages des services d'information aéronautique (cf. 10.4.4.1.1.6)
KK	Messages administratifs aéronautiques (cf. 10.4.4.1.1.7)
(approprié)	Messages de service (cf. 10.4.4.1.1.9)

10.4.4.15.2.1.2 L'ordre de priorité doit être celui qui est spécifié en 10.4.4.1.2.

10.4.4.15.2.1.3 L'indicateur de destinataire, qui doit être précédé immédiatement par un signal ESPACE, sauf lorsqu'il s'agit du premier indicateur d'adresse de la deuxième ou de la troisième ligne d'adresses, doit comprendre :

(a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu de destination ;

(b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) auquel le message est adressé ;

(c) une lettre supplémentaire qui doit désigner un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction auquel le message est adressé. La lettre X doit être utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.

10.4.4.15.2.1.3.1 Lorsqu'un message est adressé à un organisme auquel il n'a pas été attribué d'indicatif OACI à trois lettres du type prescrit en 10.4.4.15.2.1.3, l'indicateur d'emplacement du lieu de destination doit être suivi de l'indicatif OACI à trois lettres YYY (ou de l'indicatif OACI à trois lettres YXY s'il s'agit d'un organe militaire). Le nom de l'organisme destinataire doit figurer alors dans le premier élément du texte du message. La lettre occupant la huitième position, à la suite de l'indicatif OACI à trois lettres YYY et YXY, doit être la lettre de remplissage X.

10.4.4.15.2.1.3.2 Lorsqu'un message est adressé à un aéronef en vol et doit donc être acheminé en partie sur le RSFTA avant d'être retransmis par le service mobile aéronautique, l'indicateur d'emplacement de la station aéronautique qui doit retransmettre le message à l'aéronef doit être suivi de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ. L'identification de l'aéronef doit figurer alors dans le premier élément du texte du message. La lettre occupant la huitième position, à la suite de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ, doit être la lettre de remplissage X.

10.4.4.15.2.1.4 L'adresse complète ne doit pas prendre plus de trois lignes d'impression sur page et, sauf dans le cas prévu en 10.4.4.16, un indicateur de destinataire distinct doit être utilisé pour chacun des destinataires, que ceux-ci se trouvent au même emplacement ou à des emplacements différents.

10.4.4.15.2.1.5 Les indicateurs de destinataire qui figurent dans l'adresse d'un message doivent être immédiatement suivis d'un signal d'alignement.

10.4.4.15.2.1.6 Lorsqu'un message sur page est déposé avec un plus grand nombre d'indicateurs de destinataire que ne peuvent contenir trois lignes d'impression sur page, ce message doit être converti, avant la transmission, en deux messages ou plus, dont chacun remplira les conditions prescrites en 10.4.4.15.2.1.5. Dans ce cas, les indicateurs de destinataire doivent être, autant que possible, groupés de manière à entraîner le moins de retransmissions possible dans les centres de communications suivants.

10.4.4.15.2.2 *Origine*

L'origine doit comprendre les éléments suivants :

(a) heure de dépôt ;

(b) indicateur d'origine ;

(c) alarme de priorité (s'il y a lieu) ;

(d) données facultatives d'en-tête ;

(e) signal d'alignement [<≡] ;

(f) caractère début de texte de la position 0/2 (STX).

10.4.4.15.2.2.1 L'heure de dépôt doit comprendre le groupe date-heure de six chiffres indiquant la date et l'heure de dépôt du message en vue de la transmission (cf. 10.3.4.2).

10.4.4.15.2.2.2 L'indicateur d'origine qui doit être précédé immédiatement par un signal ESPACE doit comprendre :

(a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu d'origine du message ;

(b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) qui expédie le message ;

(c) une lettre supplémentaire qui doit désigner un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction de l'expéditeur. La lettre X est utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.

10.4.4.15.2.2.3 Lorsqu'un message est expédié par un organisme auquel il n'a pas été attribué d'indicatif OACI à trois lettres du type prescrit en 10.4.4.15.2.2.2, l'indicateur d'emplacement du lieu d'origine du message doit immédiatement être suivi de l'indicatif OACI à trois lettres YYY suivi de la lettre de remplissage X (ou de l'indicatif OACI à trois lettres YXY suivi de la lettre de remplissage X s'il s'agit d'un organe militaire). Le nom de l'organisme (ou de l'organe militaire) doit alors figurer dans le premier élément du texte du message.

10.4.4.15.2.2.3.1 Il doit être attribué aux messages retransmis sur le RSFTA qui proviennent d'autres réseaux un indicateur d'origine RSFTA valide dont l'utilisation est convenue pour la fonction relais ou passerelle reliant le RSFTA et le réseau extérieur.

10.4.4.15.2.2.4 Lorsqu'un message expédié par un aéronef en vol doit être acheminé en partie sur le RSFTA avant d'être remis au destinataire, l'indicateur d'origine doit se composer de l'indicateur d'emplacement de la station aéronautique chargée de retransmettre le message vers le RSFTA, immédiatement suivi de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ, suivi de la lettre de remplissage X. L'identification de l'aéronef doit figurer alors dans le premier élément du texte du message.

10.4.4.15.2.2.5 L'alarme de priorité ne doit être utilisée que pour les messages de détresse. Lorsqu'elle est utilisée, elle

doit se composer d'une succession de cinq caractères BEL (0/7).

Note. — L'alarme de priorité déclenchera un signal audible (signal d'attention) à la station de téléimprimeur réceptrice, sauf si c'est une station entièrement automatique où peut se déclencher une alarme analogue sur réception de l'indicateur de priorité SS; le personnel de supervision dans les centres de retransmission et les opérateurs dans les stations tributaires seront ainsi alertés et en mesure d'accorder au message une attention immédiate.

10.4.4.15.2.2.6 L'insertion de données facultatives dans la ligne origine doit être autorisée pourvu qu'il n'y ait pas plus de 69 caractères au total et sous réserve d'accord entre les administrations intéressées. La présence du champ de données facultatives doit être indiquée par un caractère d'espace qui doit immédiatement précéder les données facultatives.

10.4.4.15.2.2.6.1 Lorsque des renseignements d'adresses complémentaires dans un message doivent être échangés entre les adresses d'origine et de destination, ces renseignements doivent figurer dans le champ de données facultatives (ODF) selon le format spécifique ci-après :

(a) le chiffre 1 suivi du point (1.) pour indiquer le code de paramètre correspondant à la fonction d'adresse complémentaire ;

(b) trois caractères de modification suivis du signe d'égalité (=) et de l'adresse OACI de 8 caractères assignée ;

(c) le trait d'union (-) pour mettre fin au champ de paramètre d'adresse complémentaire.

10.4.4.15.2.2.6.1.1 Lorsque l'adresse utilisée pour des messages de service ou des demandes de renseignements est différente de l'indicateur d'origine, le modificateur SVC doit être employé.

10.4.4.15.2.2.7 La ligne origine doit se terminer par un signal d'alignement [<≡] et le caractère début de texte (STX) (0/2).

10.4.4.15.3 Texte

10.4.4.15.3.1 Le texte du message doit être rédigé conformément aux dispositions de 10.4.1.2 et doit se composer de toutes les données comprises entre STX et ETX.

Note. — Lorsqu'il n'est pas nécessaire de convertir le texte du message en Alphabet et format ITA-2 et que ce texte ne présente pas d'incompatibilité avec les types et formats de message OACI spécifiés au RAT 11, partie 2, les administrations peuvent utiliser intégralement l'Alphabet international no 5 (IA-5).

10.4.4.15.3.2 La référence de l'expéditeur doit figurer le cas échéant au début du texte, sauf dans les cas prévus en 10.4.4.15.3.3 et 10.4.4.15.3.4.

10.4.4.15.3.3 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur de destinataire se compose de l'indicatif OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ (cf. 10.4.4.15.2.1.3.1 et 10.4.4.15.2.1.3.2) et qu'il faut donc identifier dans le texte le destinataire précis du message, le groupe d'identification nécessaire doit précéder la référence de l'expéditeur (le cas échéant) et doit devenir le premier élément du texte.

10.4.4.15.3.4 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur d'origine se compose de l'indicatif OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ (cf. 10.4.4.15.2.2.3 et 10.4.4.15.2.2.4) et qu'il faut donc identifier dans le texte l'organisme (ou l'organe militaire) ou l'aéronef qui expédie le message, l'identification nécessaire doit figurer dans le premier élément du texte du message.

10.4.4.15.3.5 Lorsque les dispositions de 10.4.4.15.3.3 et 10.4.4.15.3.4 sont appliquées à des messages dans lesquels les indicatifs OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ se rapportent à deux organismes (ou organes militaires) différents ou plus, l'ordre d'identification complémentaire dans le texte doit être le même que dans la séquence complète utilisée dans l'adresse et dans l'indicateur d'origine du message. Dans ce cas, chaque identification de destinataire doit immédiatement être suivie d'un signal d'alignement. Le nom de l'organisme (YXY, YYY ou ZZZ) qui expédie le message doit alors être précédé du mot FROM. Le mot STOP suivi d'un signal d'alignement doit alors être inséré dans le texte

à la suite de cette identification et avant le reste du texte.

10.4.4.15.3.6 Un signal d'alignement doit être transmis à la fin de chaque ligne imprimée du texte. Lorsqu'il est souhaitable de confirmer une partie du texte d'un message en exploitation téléimprimeur, la confirmation doit être séparée du dernier groupe du texte par un signal d'alignement [<≡] et doit être indiquée par l'abréviation CFM suivie de la partie confirmée.

10.4.4.15.3.7 Lorsque les messages sont préparés en différé (préparation d'une bande papier par exemple), les erreurs de texte doivent être rectifiées par retour arrière et substitution du caractère DEL (7/15) au caractère erroné.

10.4.4.15.3.8 Les erreurs commises sur le texte en traitement en direct doivent être rectifiées par insertion de →E→E→E→ à la suite de l'erreur, puis par nouvelle frappe du dernier mot (ou groupe) correct.

10.4.4.15.3.9 Lorsqu'une erreur commise dans le texte n'est relevée que dans une phase ultérieure de l'établissement du message, la correction doit être séparée du dernier groupe du texte, ou de la confirmation, le cas échéant, par un signal d'alignement [<≡]. Ce signal doit être suivi de l'abréviation COR et de la correction.

10.4.4.15.3.10 Les stations doivent apporter toutes les corrections indiquées à l'exemplaire imprimé sur page avant la remise locale ou le transfert vers un circuit manuel.

10.4.4.15.3.11 Lorsque les messages ne sont transmis que sur des circuits basse vitesse, le texte des messages introduits sur le réseau par la station d'origine du RSFTA ne doit pas comprendre plus de 1 800 caractères. Les messages RSFTA de plus de 1 800 caractères doivent être introduits par la station d'origine du RSFTA sous la forme de plusieurs messages distincts.

Note 1. — Les circuits basse vitesse fonctionnent à 300 bits par seconde ou moins.

Note 2. — Le Supplément B au Volume II contient des éléments indicatifs sur la formation de messages distincts à partir d'un long message unique.

Note 3. — Il faut compter tous les caractères imprimants et non imprimants du texte, du signal de début de texte (mais à l'exclusion de ce signal), jusqu'au premier signal d'alignement de la fin (mais à l'exclusion de ce signal).

10.4.4.15.3.11.1 La transmission sur des circuits moyenne ou grande vitesse de messages RFSTA de plus de 1 800 caractères qui n'ont pas été introduits par la station d'origine du RFSTA sous forme de messages distincts doit être soumise à un accord entre les administrations concernées et ne doit pas diminuer les caractéristiques de performance du réseau ou de la liaison.

Note 1. — Les circuits moyenne vitesse fonctionnent à des vitesses comprises entre 300 et 3 000 bits par seconde. Les circuits grande vitesse fonctionnent à des vitesses supérieures à 3 000 bits par seconde.

Note 2. — Le Supplément B au Volume II contient des éléments indicatifs sur la division d'un message long en messages distincts.

Note 3. — Il faut compter tous les caractères imprimants et non imprimants du texte, du signal de début de texte (mais à l'exclusion de ce signal) jusqu'au premier signal d'alignement de la fin (mais à l'exclusion de ce signal).

10.4.4.15.3.12 *Fin*

10.4.4.15.3.12.1 La fin d'un message doit comprendre les éléments suivants, dans l'ordre :

(a) un signal d'alignement [<≡] à la suite de la dernière ligne du texte ;

(b) caractère de dévidement de page, position 0/11 (VT) ;

(c) caractère fin de texte, position 0/3 (ETX).

10.4.4.15.3.12.1.1 L'équipement terminal (imprimantes sur page) utilisant l'Alphabet international n^{o} 5 (IA-5) doit être capable d'accomplir suffisamment de fonctions INTERLIGNE pour usage local dans les stations sur réception d'un caractère TABULATION VERTICALE (0/11).

10.4.4.15.3.12.1.2 Sous réserve d'accord entre les administrations intéressées, il doit être autorisé l'emploi d'un RETOUR DE CHARIOT dans le signal d'alignement et dans le signal de fin de ligne lorsque le message ne traverse pas de portion ITA-2 du RSFTA ou que les administrations ont prévu d'ajouter automatiquement le deuxième RETOUR DE CHARIOT avant la transmission vers un circuit ITA-2.

10.4.4.15.3.12.1.3 Lorsque les messages ne sont transmis que sur des circuits basse vitesse, les messages introduits sur le réseau par la station d'origine du RSFTA ne doivent pas comprendre plus de 2 100 caractères.

Note 1. — Les circuits basse vitesse fonctionnent à 300 bits par seconde ou moins.

Note 2. — Il faut compter tous les caractères imprimants et non imprimants du message, du caractère début d'en-tête (SOH) jusqu'au caractère fin de texte inclus.

10.4.4.15.3.12.1.4 La transmission sur des circuits moyenne ou grande vitesse de messages RFSTA de plus de 2 100 caractères qui n'ont pas été introduits par la station d'origine du RFSTA sous forme de messages distincts doit être soumise à un accord entre les administrations concernées et ne doit pas diminuer les caractéristiques de performance du réseau ou de la liaison.

Note 1. — Les circuits moyenne vitesse fonctionnent à des vitesses comprises entre 300 et 3 000 bits par seconde. Les circuits grande vitesse fonctionnent à des vitesses supérieures à 3 000 bits par seconde

Note 2. — Il faut compter tous les caractères imprimants et non imprimants du message, du caractère début d'en-tête (SOH) jusqu'au caractère fin de texte inclus.

10.4.4.15.4 Sauf dans les cas prévus de 10.4.4.15.5 à 10.4.4.15.6 et 10.4.4.16, les procédures de 10.4.4.8 et 10.4.4.9 à 10.4.4.13 doivent être appliquées en ce qui concerne les messages utilisant l'Alphabet international IA-5.

10.4.4.15.4.1 La transmission de messages dont le texte n'a pas à être converti en Alphabet et format IA-2 et dont les lignes contiennent plus de 69 caractères imprimables et non imprimables doit être soumise à un accord entre les administrations concernées.

10.4.4.15.5 *Transmissions de contrôle de voie*.

Lorsque le contrôle permanent de l'état de la voie n'est pas assuré, les éléments ci-après doivent être transmis périodiquement sur les circuits téléimprimeurs :

(1) ligne en-tête (cf. 10.4.4.15.1.1) ;

S

(2) signal d'alignement T ;

X

(3) signal conventionnel CH ;

E

(4) signal d'alignement T.

X

La station réceptrice doit vérifier l'identification de cette transmission à l'arrivée pour s'assurer du respect de la séquence de tous les messages reçus sur le circuit d'entrée.

Note. — L'application de cette procédure assure un certain contrôle de la continuité de fonctionnement de la voie; toutefois, une voie contrôlée en permanence est bien préférable en ce sens que l'intégrité des données peut être améliorée aussi.

10.4.4.15.5.1 Lorsqu'un circuit n'est pas occupé et n'est pas contrôlé, la transmission spécifiée en 4.4.15.5 doit être effectuée à H + 00, H + 20 et H + 40.

10.4.4.15.6 La station de destination du RSFTA doit accuser réception individuellement des messages de détresse (indicateur de priorité SS, cf. 10.4.4.1.1.1) au moyen d'un message de service (cf. 10.4.4.1.1.9) adressé à la station d'origine du RSFTA. Cet accusé de réception doit avoir la forme d'un message complet adressé à la station d'origine du RSFTA, doit être affecté de l'indicateur de priorité SS et de l'alarme de priorité correspondante (cf. 10.4.4.15.2.2.5) et son texte doit comprendre les éléments suivants :

(1) signal conventionnel R ;

(2) ligne origine (cf. 10.4.4.15.2.2), sans alarme de priorité ou données facultatives d'en-tête du message dont il est accusé réception ;

(3) fin (cf. 10.4.4.15.3.12.1).

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure spécifiée en 10.4.4.15.6:

En-tête (cf. 10.4.4.15.1.1)

<≡SS → LECBZRZX <≡

121322 → EGLLYFYX *(Alarme de priorité)* <≡

S
TR → 121319 → LECBZRZX <≡
X

Fin (cf. 4.4.15.3.12.1)

10.4.4.16 Mesures à prendre en cas de détection de mutilation de messages utilisant l'Alphabet IA-5 dans les stations de retransmission du RSFTA équipées d'ordinateurs

10.4.4.16.1 Sur les voies avec contrôle permanent, la détection de la mutilation et le recouvrement ultérieur doivent constituer une fonction des procédures de commande de liaison et ne doivent pas nécessiter l'envoi ultérieur de messages de service ou de messages CHECK TEXT NEW ENDING ADDED.

10.4.4.16.2 Sur les voies sans contrôle permanent, la station de retransmission doit appliquer les procédures ci-après.

10.4.4.16.2.1 Si, au cours de la réception d'un message, une station de retransmission constate que le message a été mutilé avant le caractère fin de texte, elle doit prendre les mesures suivantes:

(1) annuler la responsabilité d'acheminement de ce message ;

(2) envoyer à la station émettrice un message de service demandant une retransmission.

Note. — Voici un exemple type de texte d'un message de service résultant de l'application de la procédure ci-dessus, dans le cas d'un message mutilé :

SVC→QTA→RPT→ABC 123 (fin — cf. 10.4.4.15.3.12.1)

10.4.4.16.2.2 Lorsque les dispositions de 10.4.4.16.2.1 sont appliquées, la station qui reçoit le message de service doit se charger à nouveau d'acheminer le message rappelé en référence avec une nouvelle identification de transmission respectant la séquence (cf. 10.4.4.15.2.1). Si cette station n'est pas en possession d'un exemplaire correct du message original, elle doit envoyer à l'expéditeur identifié par l'indicateur d'origine dans l'origine du

message mutilé un message demandant une répétition du message incorrectement reçu.

Note. — Voici un exemple type de texte d'un message de service résultant de l'application de la procédure ci-dessus, dans le cas d'un message mutilé ayant comme origine «141335 CYULACAX» :

SVC→QTA→RPT→141335→CYULACAX
(fin — cf. 10.4.4.15.3.12.1)

10.4.4.16.3 Si, après la transmission des éléments du texte d'un message, une station de retransmission constate l'absence de caractère fin de texte complet mais n'a aucun moyen pratique de déterminer si l'irrégularité n'a porté que sur le caractère fin de texte ou si elle a également fait perdre une partie du texte original, elle doit insérer les éléments ci-après sur la voie :

(1) <≡CHECK≡TEXT≡
NEW→ENDING→ADDED

(2) sa propre identification de station ;

(3) (fin — cf. 10.4.4.15.3.12.1).

10.4.4.17 Transfert des messages RSFTA sur des circuits et réseaux indépendants des codes et des multiplets

Lorsque des messages RSFTA sont transférés sur des circuits et réseaux du SFA indépendants des codes et des multiplets, les dispositions ci-dessous doivent être appliquées.

10.4.4.17.1 Sauf dans le cas prévu en 10.4.4.17.3, la ligne en-tête du message doit être omise. Le message doit commencer par un signal d'alignement suivi de l'adresse.

10.4.4.17.2 Le message doit se terminer par une fin complète.

10.4.4.17.3 Il est loisible aux centres d'entrée, aux fins de la supervision technique, d'insérer des données supplémentaires avant le premier signal d'alignement et/ou après la fin du message. Ces données doivent être ignorées par la station réceptrice.

10.4.4.17.3.1 Lorsque les dispositions de 10.4.4.17.3 s'appliquent, les données ajoutées ne doivent comprendre aucun caractère retour de chariot ou interligne, ni aucune des combinaisons dont la liste figure en 10.4.1.2.4.

10.4.5 Réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN)

Note 1. — Le réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN), qui comprend des entités d'application et des services de communication qui permettent l'échange de messages sol-sol, emploie des protocoles fondés sur la Recommandation X.25 du Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT) pour fournir des moyens de communication indépendants du code et des octets utilisés.

Note 2.— Le CIDIN a principalement pour but d'améliorer le RSFTA et de permettre la transmission de longs messages et la prise en charge d'applications plus exigeantes, comme l'application renseignements météorologiques d'exploitation (OPMET), entre deux ou plusieurs systèmes sol.

Note 3. — Les procédures de communication CIDIN mises en œuvre en Europe sont expliquées en détail dans le Manuel CIDIN EUR.

10.4.6 Services de messagerie ATS (ATSMHS)

Le service de messages ATS de l'application service de messagerie ATS (ATSMHS) doit être employé pour l'échange de messages ATS entre utilisateurs sur l'inter-réseau du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN).

Note 1. — Le service de messages ATS de l'application service de messagerie ATS a pour but d'assurer des services de messages généraux au moyen du service de communication inter-réseau (ICS) de l'ATN. Il peut aussi être utilisé comme système de communication par les applications utilisatrices qui communiquent sur l'ATN, par exemple au moyen d'interfaces de programme d'application avec le service de messages ATS.

Note 2. — Les spécifications détaillées de l'application service de messagerie ATS figurent dans le document intitulé Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols (Doc 9880, Partie II).

Note 3.— Le service de messages ATS est assuré par la mise en œuvre dans le service de communication inter-réseau ATN des systèmes de messagerie spécifiés dans la norme ISO/CEI (Organisation internationale de normalisation/Commission électrotechnique internationale) 10021 et les Recommandations de la série X.400 de l'UIT-T (Union internationale des télécommunications — Secteur de la normalisation des télécommunications), et complétés par les spécifications supplémentaires du document intitulé Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols *(Doc 9880, Partie II). Même si les deux ensembles de documents, soit les normes internationales ISO/CEI MOTIS (Systèmes d'échange de texte en mode message) et les Recommandations de la série X.400 de l'UIT-T (1988 ou plus récentes) sont en principe alignés, il existe un certain nombre de différences entre les deux. Le document de l'OACI indiqué ci-dessus renvoie aux normes internationales ISO pertinentes et, au besoin, aux profils normalisés internationaux (ISP). Lorsque le contexte l'exige, pour des raisons d'interfonctionnement ou pour souligner les différences, les Recommandations X.400 pertinentes sont aussi indiquées.*

Note 4. — Les types ci-après de systèmes d'extrémité ATN assurant les services de messagerie ATS sont définis dans le document intitulé Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols *(Doc 9880, Partie II) :*

(1) le serveur de messages ATS ;

(2) l'agent d'utilisateur de messages ATS ;

(3) la passerelle RSFTA/AMHS (réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques/système de messagerie ATS).

Des connexions peuvent être établies au moyen du service de communication inter-réseau entre deux quelconques de ces systèmes d'extrémité ATN (cf. Tableau 4-1).

Tableau 4-1. Communications entre systèmes d'extrémité ATN mettant en œuvre les services de messagerie ATS

Système d'extrémité ATN 1	Système d'extrémité ATN 2
Serveur de messages ATS	Serveur de messages ATS
Serveur de messages ATS	Passerelle RSFTA/AMHS
Serveur de messages ATS	Agent d'utilisateur de messages ATS
Passerelle RSFTA/AMHS	Passerelle RSFTA/AMHS

10.4.7 Communications inter-centres (ICC)

L'ensemble d'applications des communications intercentres (ICC) doit être utilisé pour échanger des messages entre les organismes de services de la circulation aérienne sur l'ATN/IPS.

Note 1. — Les applications ICC permettent d'échanger des informations relatives aux services opérationnels suivants :

(a) notification de vol ;
(b) coordination de vol ;

(c) transfert du contrôle et des communications ;
(d) planification de vo l ;
(e) gestion de l'espace aérien ;
(f) gestion des courants de trafic aérien.

Note 2. — La première application mise au point pour l'ensemble ICC est l'application communications de données entre installations des services de la circulation aérienne (AIDC).

Note 3. — L'application AIDC permet aux organismes ATS (ATSU) de s'échanger des informations en vue d'assurer des fonctions essentielles du contrôle de la circulation aérienne (ATC), comme la notification des vols qui approchent de la limite d'une région d'information de vol (FIR), la coordination des conditions à la limite de la FIR ainsi que le transfert du contrôle et des communications à l'organisme responsable.

CHAPITRE 10.5. SERVICE MOBILE AÉRONAUTIQUE — COMMUNICATIONS VOCALES

10.5.1 Généralités

Note 1. — Aux fins des présentes dispositions, les procédures de télécommunication applicables au service mobile aéronautique s'appliqueront également, selon les besoins, au service mobile aéronautique par satellite.

Note 2. — Des éléments indicatifs sur la mise en œuvre du service mobile aéronautique par satellite figurent dans le Manuel du service mobile aéronautique (en route) par satellite *(Doc 9925). Des orientations supplémentaires sur les communications vocales par satellite (SATVOICE) figurent dans le Satellite Voice Operations Manual (Doc 10038) et le Performance-based Communication and Surveillance (PBCS) Manual (Doc 9869).*

10.5.1.1. Toutes les communications doivent se faire en observant la plus grande discipline.

10.5.1.1.1 Les expressions conventionnelles normalisées de l'OACI doivent être utilisées dans toutes les situations pour lesquelles elles ont été spécifiées. On doit avoir recours au langage clair seulement lorsque les expressions conventionnelles normalisées ne conviennent pas à la transmission prévue.

Note. — Les spécifications relatives aux compétences linguistiques sont exposées en détail dans le RAT 01.

10.5.1.1.2 La transmission de messages autres que les messages spécifiés en 10.5.1.8 sur les fréquences du service mobile aéronautique doit être évitée lorsque le service fixe aéronautique permet d'atteindre le but visé.

10.5.1.1.3 Dans toutes les communications, les conséquences des performances humaines qui pourraient nuire à la bonne réception et à la compréhension des messages doivent être prises en considération.

Note. — On trouve des éléments indicatifs sur les performances humaines dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains *(Doc 9683).*

10.5.1.2 Lorsqu'il est nécessaire pour une station d'aéronef d'émettre des signaux d'essai ou de réglage susceptibles de brouiller le travail d'une station aéronautique voisine, le consentement de cette station doit être obtenu avant de transmettre de tels signaux. Ces émissions doivent être réduites au minimum.

10.5.1.3 Lorsqu'il est nécessaire pour une station du service mobile aéronautique d'émettre des signaux d'essai, soit pour le réglage d'un émetteur avant de transmettre un appel, soit pour le réglage d'un récepteur, ces signaux ne doivent pas durer plus de 10 s. Ils doivent être constitués par des chiffres parlés (UNITE, DEUX, TROIS, etc.) en radiotéléphonie, suivis de l'indicatif d'appel de la station qui émet pour essai. Ces émissions doivent être réduites au minimum.

10.5.1.4 A moins de dispositions contraires, il appartient à la station qui a un message à transmettre d'établir la communication.

Note. — Les procédures applicables à l'établissement des communications dans certains cas où le système SELCAL est utilisé figurent en 10.5.2.4.

10.5.1.5 Après avoir appelé une station aéronautique, la station appelante doit attendre la réponse pendant 10 s au moins avant d'effectuer un deuxième appel. Ce délai doit éliminer les transmissions inutiles pendant que la station aéronautique s'apprête à répondre à l'appel initial.

10.5.1.6 Lorsqu'une station aéronautique est appelée simultanément par plusieurs stations d'aéronef, la station aéronautique doit décider de l'ordre dans lequel les aéronefs doivent communiquer avec elle.

10.5.1.7 Dans les communications entre stations d'aéronef, la durée des communications doit être contrôlée par la station d'aéronef réceptrice, sous réserve de l'intervention d'une station aéronautique. Si ces communications ont lieu sur une fréquence ATS, la permission de la station aéronautique doit être obtenue au préalable. Cette demande de permission n'est pas exigée pour de brefs échanges.

10.5.1.8 Catégories de messages

Les catégories de messages acheminés par le service mobile aéronautique et l'ordre de priorité dans l'établissement des communications et dans la transmission des messages doivent être conformes au tableau suivant.

Catégorie de message et ordre de priorité	*Signal radiotéléphonique*
(a) Appels de détresse, messages de détresse et trafic de détresse	**MAYDAY**
(b) Messages d'urgence, y compris les messages précédés du signal des transports sanitaires	**PAN, PAN** *ou* **PAN, PAN MEDICAL**
(c) Messages concernant la radiogoniométrie	—
(d) Messages intéressant la sécurité des vols	—
(e) Messages météorologiques	—
(f) Messages intéressant la régularité des vols	—

Note 1. — Les messages relatifs à des actes d'intervention illicite correspondent à des circonstances exceptionnelles qui peuvent empêcher d'utiliser des procédures reconnues de communication servant à déterminer la catégorie et la priorité des messages.

Note 2. — Les NOTAM peuvent être rangés dans les catégories ou les priorités c) à f). La décision quant à la priorité à leur accorder dépendra du contenu du NOTAM et de son importance pour les aéronefs intéressés.

10.5.1.8.1 Les *messages de détresse et le trafic de détresse* doivent être acheminés conformément aux dispositions de 10.5.3.

10.5.1.8.2 Les messages d'urgence et le trafic d'urgence, y compris les messages précédés du signal des transports sanitaires, doivent être acheminés conformément aux dispositions de 10.5.3.

Note.— Le terme « transport sanitaire » défini dans les Conventions de Genève (1949) et dans les Protocoles additionnels (voir également la section III de l'article S33 du Règlement des radiocommunications de l'UIT) désigne « tout moyen de transport, par terre, par eau ou par air, militaire ou civil, permanent ou temporaire, affecté exclusivement au transport sanitaire placé sous la direction d'une autorité compétente d'une Partie à un conflit ».

10.5.1.8.3 Les messages concernant la radiogoniométrie doivent être acheminés conformément aux dispositions du Chapitre 10.6.

10.5.1.8.4 Messages *intéressant la sécurité des vols :* Les messages intéressant la sécurité des vols doivent être les suivants :

(1) messages de mouvement et de contrôle (cf. Le PANS-ATM (Doc 4444) ;

(2) messages provenant d'un exploitant d'aéronefs ou du commandant de bord d'un aéronef et présentant un intérêt immédiat pour un aéronef en vol ;

(3) avis météorologique présentant un intérêt immédiat pour un aéronef en vol ou sur le point de prendre le départ (messages à transmettre individuellement ou à radiodiffuser) ;

(4) autres messages concernant un aéronef en vol ou sur le point de prendre le départ.

10.5.1.8.5 Messages *météorologiques* : Les messages météorologiques sont les renseignements météorologiques à destination ou en provenance des aéronefs autres que les messages spécifiés en 10.5.1.8.4.3.

10.5.1.8.6 *Messages intéressant la régularité des vols* : Les messages intéressant la régularité des vols doivent être les suivants :

(1) messages relatifs au fonctionnement ou à la maintenance des installations et services

indispensables à la sécurité ou à la régularité des vols ;

(2) messages relatifs à l'entretien des aéronefs ;

(3) instructions aux agents des exploitants d'aéronefs, relatives à des modifications de besoins des passagers ou de l'équipage, résultant de changements inévitables dans les horaires normaux (les besoins personnels des passagers ou de l'équipage ne sont pas admis dans cette catégorie) ;

(4) messages relatifs aux atterrissages non prévus que l'aéronef doit effectuer ;

(5) messages relatifs aux pièces de rechange et aux fournitures demandées d'urgence ;

(6) messages relatifs à des modifications d'horaires des vols.

10.5.1.8.6.1 Les organismes des services de la circulation aérienne qui utilisent les voies de communication directe entre pilotes et contrôleurs ne doivent acheminer les messages intéressant la régularité des vols que si cela peut se faire sans compromettre leur rôle principal et si aucune autre voie n'est disponible pour l'acheminement de ces messages.

Note. — Les messages visés en 10.5.1.8.4 2) et 10.5.1.8.6 1) à 10.6) sont caractéristiques des communications du contrôle d'exploitation définies au Chapitre 1er.

10.5.1.8.7 Les messages ayant la même priorité doivent être émis, autant que possible, dans l'ordre où ils ont été reçus pour transmission.

10.5.1.8.8 Les communications air-air entre pilotes doivent servir à échanger des messages relatifs à toute question touchant la sécurité et la régularité des vols. La catégorie et la priorité de ces messages doivent être déterminées en fonction de leur teneur conformément à 10.5.1.8.

10.5.1.9 Annulation des messages

10.5.1.9.1 *Transmissions incomplètes :* Si un message n'a pas été transmis en entier ou reçu d'un ordre d'annulation, la station qui transmet le message doit demander à la station réceptrice de ne pas tenir compte de la transmission incomplète. A cet effet, elle doit transmettre une phrase appropriée en radiotéléphonie.

10.5.1.9.2 *Transmissions complètes*. Si un message transmis en entier est tenu en suspens dans l'attente de corrections et s'il faut faire savoir à la station réceptrice qu'elle ne doit pas le faire suivre ou si la remise ou la retransmission du message ne peut se faire, la station qui transmet le message doit demander à la station réceptrice de ne pas tenir compte de la transmission. A cet effet, elle doit transmettre une phrase appropriée en radiotéléphonie.

10.5.1.9.3 La station annulant une transmission doit prendre toute disposition ultérieurement nécessaire.

10.5.2 Procédures applicables en radiotéléphonie

Note. — En cas d'utilisation du système SELCAL certaines des procédures ci-dessous sont remplacées par celles de 10.5.2.4.

10.5.2.1 Généralités

10.5.2.1.1 Quand un contrôleur ou un pilote communique en phonie, il doit lui répondre en phonie. Sauf comme il est prévu en 10.8.2.12.1, quand un contrôleur ou un pilote communique par CPDLC, il doit lui répondre par CPDLC.

10.5.2.1.2 Langues

10.5.2.1.2.1 Les communications radiotéléphoniques air-sol doivent se faire dans la langue habituellement utilisée par la station au sol ou en anglais.

Note 1. — La langue habituellement utilisée par la station au sol n'est pas nécessairement la langue de l'État où se trouve cette station. Des accords régionaux peuvent être conclus pour rendre une langue commune obligatoire pour les stations au sol de cette région

Note 2. — Le niveau de compétence linguistique requis pour les communications radiotéléphoniques aéronautiques est spécifié dans l'Appendice 1 du RAT 01.

10.5.2.1.2.2 Toutes les stations au sol desservant des aéroports désignés et des routes utilisées par des services aériens internationaux doivent être en mesure d'employer l'anglais sur demande de toute station d'aéronef.

10.5.2.1.2.3 Les langues employées par une station au sol doivent être explicitement indiquées dans les publications d'information aéronautique et autres renseignements aéronautiques publiés sur ces services.

10.5.2.1.3 Épellation en radiotéléphonie : Lorsque des noms propres, des abréviations de service et des mots difficiles sont épelés en radiotéléphonie, le code d'épellation figurant à la Figure 5-1 doit être employé.

Note 1. — La prononciation des mots du code d'épellation et des nombres peut varier suivant la façon dont l'usager parle habituellement. On pourra se procurer en s'adressant à l'OACI des affiches illustrant la prononciation recherchée, qui sont destinées à éliminer toutes différences exagérées de prononciation.

Note 2. — Le code d'épellation spécifié en 10.5.2.1.3 doit également être utilisé dans le service mobile maritime (Règlement des radiocommunications de l'UIT, appendice S14).

Lettre	*Mot*	*Figuration approximative de la prononciation*	
		Alphabet phonétique international	*Représentation des sons dans l'alphabet latin*
A	**Alfa**	'**a**lf**a**	AL FAH
B	**Bravo**	'bra:'vo	BRA VO
C	**Charlie**	'tg**a**:li *ou* 'g**a**r:li	TCHAH LI *ou* CHAR LI
D	**Delta**	'delt**a**	DEL TAH
E	**Echo**	'eko	ÈK O
F	**Foxtrot**	'f**ɐ**kstr**ɐ**t	FOX TROTT
G	**Golf**	g$\tilde{\text{ɛ}}$lf	GOLF
H	**Hotel**	ho:'tel	HO TÈLL
I	**India**	'indi**ʔa**	IN DI AH
J	**Juliett**	'dʒu:li**ʔ**et	DJOU LI ÈTT
K	**Kilo**	'ki:lo	KI LO
L	**Lima**	'li:m**a**	LI MAH
M	**Mike**	m**a**ik	MAÏK
N	**November**	no'vembɲr	NO VÈMM BER
O	**Oscar**	'**ɐ**sk**a**r	OSS KAR
P	**Papa**	p**a**'p**a**	PAH PAH

Q	**Quebec**	ke'bek	KÉ BÈK
R	**Romeo**	'ro:mi?o	RO MI O
S	**Sierra**	si'er**a**	SI ÈR RAH
T	**Tango**	'ta**K**go	TANG GO
U	**Uniform**	'ju:nifɐ:m *ou* 'u:nifɐrm	YOU NI FORM *ou* OU NI FORM
V	**Victor**	'viktɐr	VIK TAR
W	**Whiskey**	'wiski	OUISS KI
X	**X-ray**	'eks'rei	ÈKSS RÉ
Y	**Yankee**	'ja**K**ki	YANG KI
Z	**Zulu**	'zu:lu:	ZOU LOU

Note.— Dans la dernière colonne (représentation des sons dans l'alphabet latin), les syllabes accentuées sont soulignées.

Figure 5-1. Code d'épellation en radiotéléphonie (cf. 10.5.2.1.3)

10.5.2.1.4 Transmission des nombres en radiotéléphonie

10.5.2.1.4.1 Transmission des nombres

10.5.2.1.4.1.1 Pour la transmission de tous les nombres, à l'exception de ceux qui sont spécifiés aux § 10.5.2.1.4.1.2 à 5.2.1.4.1.6, chaque chiffre doit être énoncé séparément.

Note. — Voici des exemples d'application de ces procédures (cf. 10.5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

indicatifs d'aéronef	*Énonciation*
CCA 238	Air China **deux trois huit**
OAL 242	Olympic **deux quatre deux**
caps	*Énonciation*
100 degrés	cap **un zéro zéro**
080 degrés	cap **zéro huit zéro**
vitesse et direction du vent	*Énonciation*
200 degrés, 70 nœuds	vent **deux zéro zéro** degrés, **sept zéro** nœuds
160 degrés, 18 nœuds, **zéro** nœuds rafales à 30 nœuds	vent **un six zéro** degrés, **un huit** nœuds, rafales à **trois**

pistes	*Énonciation*
27	piste **deux sept**
30	piste **trois zéro**

10.5.2.1.4.1.2 5 Pour la transmission des niveaux de vol, chaque chiffre doit être énoncé séparément, à l'exception des niveaux de vol qui sont des multiples entiers de cent, pour lesquels le chiffre du nombre de centaines sera énoncé suivi du mot CENT.

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure (cf. 10.5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

niveaux de vol	*Énonciation*
FL 180	*niveau de vol un huit zéro*
FL 200	*niveau de vol deux cent*

10.5.2.1.4.1.3 Pour la transmission du calage altimétrique, chaque chiffre doit être énoncé séparément, à l'exception d'un calage de 1 000 hPa, pour lequel on énoncera MILLE.

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure (cf.10. 5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

calage altimétrique	Énonciation
1009	QNH un zéro zéro neuf
1000	QNH mille
993	QNH neuf neuf trois

10.5.2.1.4.1.4 Pour la transmission de tous les nombres utilisés pour la communication des codes de transpondeur, chaque chiffre doit être énoncé séparément, à l'exception des codes de transpondeur qui contiennent des multiples entiers de mille, pour lesquels le chiffre du nombre de mille doit être énoncé suivi du mot MILLE, à l'exception de la valeur 1 000, pour laquelle on énoncera MILLE.

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure (cf. 10.5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

codes de transpondeur	Énonciation
2400	squawk deux quatre zéro zéro
1000	squawk mille
2000	squawk deux mille

10.5.2.1.4.1.5 *Pour la transmission de tous les nombres utilisés pour la communication de* données sur l'altitude, la hauteur des nuages, la visibilité et la portée visuelle de piste (RVR), qui contiennent des multiples entiers de cent ou de mille, chaque chiffre du nombre de centaines ou de milliers doit être énoncé et le dernier doit être suivi, selon le cas, du mot CENT ou du mot MILLE. Dans le cas des combinaisons de multiples entiers de mille et de cent, chaque chiffre du nombre de milliers doit être énoncé et le dernier doit être suivi du mot MILLE, puis le nombre de centaines doit être énoncé et suivi du mot CENT.

Note. — Voici des exemples d'application de ces procédures (cf. 10.5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

altitude	*Énonciation*
800	**huit cent**
3 400	**trois mille quatre cent**
12 000	**un deux mille**
hauteur des nuages	*Énonciation*
2 200	**deux mille deux cent**
4 300	**quatre mille trois cent**
visibilité	*Énonciation*
1 000	visibilité **mille**
700	visibilité **sept cent**
portée visuelle de piste	*Énonciation*
600	RVR **six cent**
1 700	RVR **mille sept cent**

10. 5.2.1.4.1.6 Lorsque des informations sur le relèvement relatif par rapport à un objet ou à un conflit de trafic sont exprimées selon la position des aiguilles d'une montre, les nombres à deux chiffres doivent être énoncés DIX, ONZE ou DOUZE [HEURES].

10.5.2.1.4.1.7 Les nombres renfermant des décimales doivent être énoncés conformément aux dispositions de 10.5.2.1.4.1.1 et les décimales doivent être précédées du mot DÉCIMALE.

Note 1. — Voici des exemples d'application de cette procédure:

Nombre	*Énonciation*
100,3	UN ZÉRO ZÉRO DÉCIMALE TROIS
38 143,9	TROIS HUIT UN QUATRE TROIS DÉCIMALE NEUF

Note 2. — Pour l'identification des fréquences VHF, le nombre de chiffres significatifs utilisés après la virgule dépend de l'espacement entre les canaux (cf. 10.5.2.1.7.3.4.3 pour les fréquences espacées de 25 kHz, et 10.5.2.1.7.3.4.4 pour les fréquences espacées de 8,33 kHz).

Note 3. — L'appariement des fréquences et des canaux pour les espacements de 8,33 kHz et de 25 kHz fait l'objet du Tableau 4-1 (bis) du RAT 10 Partie 5

10.5.2.1.4.1.8 Pour transmettre l'heure, il suffit en principe de transmettre les minutes. Chaque chiffre doit être prononcé séparément. Néanmoins, il convient de transmettre les chiffres des heures lorsqu'il y a risque de confusion.

Note. — Voici des exemples d'application de cette procédure où les dispositions de 10.5.2.1.2.2 sont également observées:

Heure	*Transmission*

0920 *(9 heures 20)*		TOU ZIRO
	ou	ZIRO NAÏ-neu TOU ZIRO
1643 *(16 heures 43)*		FO-eur TRI
	ou	OUANN SIKS FO-eur TRI

10.5.2.1.4.2 Vérification des nombres

10.5.2.1.4.2.1 Lorsqu'elle veut vérifier l'exactitude des nombres à la réception, la personne qui transmet le message doit demander à celle qui le reçoit de collationner ces nombres.

10.5.2.1.4.3 Prononciation des chiffres

10.5.2.1.4.3.1 Lorsque la langue de communication utilisée est l'anglais, les chiffres transmis doivent être prononcés comme suit

Chiffre ou élément numérique	*Prononciation*
0	ZIRO
1	OUANN
2	TOU
3	TRI
4	FO-eur
5	FA-ÏF
6	SIKS
7	SÈV'n
8	EÏT
9	NAÏ-neu
Decimal	DÈ-SI-MAL
Hundred (cent)	HUN-dred
Thousand (mille)	TAOU-ZEND

Note. — Il faut accentuer les syllabes imprimées en majuscules dans la liste ci-dessus; par exemple, les deux syllabes de ZIRO sont accentuées également, alors que la première syllabe de FO-eur est plus accentuée que la deuxième.

10.5.2.1.5 Méthode de transmission

10.5.2.1.5.1 Chaque message écrit doit être lu avant le commencement de la transmission de manière à éviter tous retards inutiles dans les communications.

10.5.2.1.5.2 Les transmissions doivent être effectuées d'une façon concise et sur un ton normal de conversation.

Note. — Voir les spécifications relatives aux compétences linguistiques dans l'Appendice 1 au RAT 01.

10.5.2.1.5.3 La transmission radiotéléphonique doit être telle que soit assuré le maximum d'intelligibilité. A cette fin,

il est nécessaire que les membres d'équipage et le personnel au sol se conforment aux règles suivantes :

(a) prononcer chaque mot clairement et distinctement;

(b) maintenir une cadence régulière ne dépassant pas 100 mots à la minute. S'il s'agit de transmettre à un aéronef un message dont la teneur doit être consignée par écrit, réduire la cadence d'élocution afin de permettre la transcription. Une légère pause avant et après l'énonciation des chiffres facilite la compréhension ;
(c) maintenir le ton de conversation à un niveau constant ;
(d) se servir correctement du microphone et, en particulier, parler toujours à une même distance du microphone si un modulateur à niveau constant n'est pas utilisé ;
(e) s'interrompre momentanément, s'il est nécessaire d'éloigner la tête du microphone.

10.5.2.1.5.4 La technique de transmission radiotéléphonique doit être adaptée aux conditions de communication du moment.

10.5.2.1.5.5 Les messages acceptés pour la transmission doivent être transmis en langage clair ou à l'aide d'expressions conventionnelles de l'OACI, sans que le sens de ces messages soit modifié en quoi que ce soit. Il convient normalement de remplacer par les mots et expressions équivalents dans la langue utilisée les abréviations agréées par l'OACI figurant dans le texte d'un message qui doit être transmis à l'aéronef, sauf dans le cas d'abréviations qui, grâce à un usage courant et répété, sont généralement comprises du personnel aéronautique.

Note. — Les abréviations qui constituent les exceptions mentionnées en 10.5.2.1.5.5 sont identifiées spécialement à cet effet dans les sections chiffrage des PANS-ABC (Doc 8400).

10.5.2.1.5.6 En vue d'accélérer les communications, on doit se dispenser d'utiliser le code d'épellation si l'exactitude et l'intelligibilité du message à la réception ne risquent pas d'en souffrir.

10.5.2.1.5.7 La transmission de longs messages doit être interrompue momentanément de temps à autre pour permettre à l'opérateur qui transmet de confirmer que la fréquence utilisée est libre et, si cela est nécessaire, pour permettre à l'opérateur qui reçoit de demander la répétition des passages qu'il n'a pas reçus.

10.5.2.1.5.8 Les expressions qui figurent dans le tableau ci- après doivent être utilisées dans les communications radiotéléphoniques, selon les besoins, et elles doivent avoir la signification indiquée.

Expression		
Français	*Anglais*	*Signification*
ACCUSEZ RÉCEPTION	ACKNOWLEDGE	«Faites-moi savoir si vous avez reçu et compris ce message.»
AFFIRME	AFFIRM	«Oui.»
APPROUVÉ	APPROVED	«Permission accordée pour la mesure proposée.»
BREAK	BREAK	«Séparation entre parties du message.» *(À utiliser lorsqu'il n'y a pas de séparation distincte entre le texte et les autres parties du message.)*
BREAK BREAK	BREAK BREAK	«Séparation entre messages transmis à différents aéronefs dans un environnement très encombré.»
ANNULEZ	CANCEL	«Annulez l'autorisation transmise précédemment.»
VÉRIFIEZ	CHECK	«Vérifiez système ou procédure.» *(Cette expression ne doit être utilisée dans aucun autre contexte.* *Aucune réponse n'est attendue en principe.)*
AUTORISÉ	CLEARED	«Autorisé à poursuivre dans les conditions spécifiées.»
CONFIRMEZ	CONFIRM	«Je demande une confirmation de (*l'autorisation, l'instruction, la mesure, l'information).*»
CONTACTEZ	CONTACT	«Entrez en communication avec...»
CORRECT	CORRECT	«Vrai» ou «Exact».

CORRECTION	CORRECTION	«Une erreur a été commise dans cette transmission (*ou* le message indiqué). Le texte correct est...»
IGNOREZ	DISREGARD	«Ne tenez pas compte de ce message.»
COMMENT RECEVEZ-VOUS?	HOW DO YOU READ?	«Quelle est la lisibilité de ma transmission?» (cf. 5.2.1.8.4).
JE RÉPÈTE	I SAY AGAIN	«Je répète pour être plus clair ou pour insister.»
MAINTENEZ	MAINTAIN	«Continuez conformément aux conditions spécifiées» *ou demeurez dans le même état, p. ex.* «Restez en VFR».
VEILLEZ	MONITOR	«Écoutez sur (fréquence). »
NÉGATIF	NEGATIVE	«Non» *ou* «permission refusée» *ou* «cela n'est pas exact» ou «impossible»
RÉPONDEZ	OVER	«Ma transmission est terminée et j'attends une réponse de vous.» *Note.— Normalement, cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHF ou les communications par satellite.*
TERMINÉ	OUT	«Cet échange de messages est terminé et je n'attends pas de réponse. » *Note.— Normalement, cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHFou les communications vocales par satellite.*
COLLATIONNEZ	READ BACK	«Répétez-moi tout ce message, ou la partie spécifiée, exactement comme vous l'avez reçu.»
RÉAUTORISÉ	RECLEARED	«Une modification a été apportée à votre dernière autorisation et cette nouvelle autorisation annule et remplace tout ou partie de la précédente.»
RAPPELEZ/INDIQUEZ	REPORT	«Communiquez avec moi quand vous serez dans la situation suivante.»/ «Donnez-moi l'information suivante...»
JE DEMANDE	REQUEST	«J'aimerais savoir...» *ou* «Je désire obtenir...»
ROGER	ROGER	«J'ai reçu en entier votre dernière transmission.» *Note.— En aucun cas, cette expression ne doit être utilisée pourrépondre à une question qui appelle un collationnement ou qui appelle une réponse directe positive (AFFIRME) ou négative (NÉGATIF)*
RÉPÉTEZ	SAY AGAIN	«Répétez toute votre dernière transmission ou la partie suivante.»
PARLEZ PLUS LENTEMENT	SPEAK SLOWER	«Réduisez votre cadence d'élocution». *Note.— Pour la cadence normale d'élocution, cf. 5.2.7.3 b)*
STANDBY	STANDBY	«Attendez que je vous rappelle.» *Note.— Normalement, le demandeur rappellera si l'attente est longue.*
IMPOSSIBLE	UNABLE	«Je ne peux pas acquiescer à votre demande ou me conformer à votre instruction ou autorisation.» *Note.— L'expression «IMPOSSIBLE» est normalement suivie d'un motif.*
WILCO	WILCO	*(Abréviation de l'anglais «will comply».)* «Votre message a été compris et sera exécuté.»
CHAQUE MOT DEUX	WORDS TWICE	a) *À titre de demande:* «La communication est difficile.

FOIS		Veuillez formuler chaque mot ou groupe de mots deux fois.» b) *À titre de renseignement:* «La communication étant difficile, chaque mot ou groupe de mots, dans ce message, sera formulé deux fois.»

10.5.2.1.6 Composition des messages

10.5.2.1.6.1 Les messages acheminés entièrement par le service mobile aéronautique doivent comprendre les parties suivantes, dans l'ordre indiqué:

a) l'appel indiquant le destinataire et celui qui appelle (cf. 10.5.2.1.7.3);

le texte (cf. 10.5.2.1.6.2.1.1).

Note. — Voici des exemples d'application de cette procédure:

(appel) NEW YORK RADIO SWISSAIR UN UN ZÉRO

(texte) DEMANDE VÉRIFICATION SELCAL

ou

(appel) SWISSAIR UN UN ZÉRO NEW YORK RADIO

(texte) CONTACTEZ SAN JUAN SUR CINQ SIX

10.5.2.1.6.2 Les messages dont l'acheminement doit s'effectuer en partie sur le RSFTA ainsi que les messages qui ne sont pas acheminés conformément à des dispositions préalables concernant leur distribution (cf. 10.3.3.7.1) doivent être composés comme indiqué ci-après:

10.5.2.1.6.2.1 Messages émis par un aéronef :

(1) Appel (cf. 10.5.2.1.7.3) ;

(2) mot POUR ;

(3) nom de l'organisme auquel le message est adressé ;

(4) nom de la station de destination ;

(5) texte.

10.5.2.1.6.2.1.1 Le texte doit être aussi court que le permet la compréhension des renseignements à communiquer; les expressions conventionnelles OACI doivent être utilisées au maximum.

Note. — Voici un exemple d'application de cette procédure:

(appel) BOSTON RADIO SWISSAIR UN DEUX HUIT
(adresse) POUR SWISSAIR BOSTON
(texte) NÉCESSAIRE CHANGER MOTEUR UN

10.5.2.1.6.2.2 *Messages adressés à un aéronef :* Lorsqu'un message composé conformément aux dispositions prévues en 10.4.4.15 est retransmis par une station aéronautique à un aéronef en vol, l'en-tête et l'adresse de la forme de message prescrite pour le RSFTA doivent être omis lors de la retransmission du message sur le service mobile aéronautique.

10.5.2.1.6.2.2.1 Lorsque les dispositions de 10.5.2.1.6.2.2 sont appliquées, le message transmis par le service mobile aéronautique doit comprendre :

(a) le texte [dans lequel sont incorporées les corrections (COR) figurant éventuellement dans le message acheminé par le service fixe] ;
(b) le mot DE ;
(c) le nom de l'organisme ayant expédié le message et le nom de son emplacement (extrait de la partie origine du message acheminé par le service fixe).

10.5.2.1.6.2.2.2 Lorsque le texte d'un message qui doit être transmis à un aéronef en vol par une station aéronautique contient des abréviations agréées par l'OACI, elles doivent être remplacées, lors de la transmission du message, par les mots ou expressions auxquels ces abréviations correspondent dans la langue utilisée, sauf dans le cas d'abréviations qui, grâce à un usage courant et répété, sont généralement comprises du personnel aéronautique.

Note. — Les abréviations qui constituent les exceptions mentionnées en 10.5.2.1.6.2.2.2 sont identifiées spécialement à cet effet dans les sections chiffrages des PANS-ABC (Doc 8400).

10.5.2.1.7 Appel

10.5.2.1.7.1 Indicatifs d'appel radiotéléphonique pour les stations aéronautiques

Note. — La formation des indicatifs d'appel est conforme aux sections III et VII de l'article S19 du Règlement des radiocommunications de l'UIT.

10.5.2.1.7.1.1 Les stations aéronautiques dans le service mobile aéronautique doivent être identifiées par:
(a) le nom de l'emplacement ; et
(b) l'organisme ou le service disponible.

10.5.2.1.7.1.2 L'organisme ou le service doit être identifié conformément au tableau ci-dessous ; toutefois, le nom de l'emplacement ou celui de l'organisme ou du service peut être omis à condition qu'une communication satisfaisante ait été établie.

	Suffixe de l'indicatif d'appel	
Organisme ou service disponible	*Français*	*Anglais*
Centre de contrôle régional	CONTRÔLE	CONTROL
Contrôle d'approche	APPROCHE	APPROACH
Radar de contrôle d'approche, arrivées	ARRIVÉE	ARRIVAL
Radar de contrôle d'approche, départs	DÉPART	DEPARTURE
Contrôle d'aérodrome	TOUR	TOWER
Contrôle des mouvements en surface	SOL	GROUND
Radar (en général)	RADAR	RADAR
Radar d'approche de précision	PRÉCISION	PRECISION
Station radiogoniométrique	GONIO	HOMER
Service d'information de vol	INFO[RMATION]	INFORMATION
Délivrance des autorisations	PREVOL	DELIVERY

Contrôle d'aire de trafic	[AIRE DE] TRAFIC	APRON
Contrôle d'exploitation compagnie	OPÉRATIONS	DISPATCH
Station aéronautique	RADIO	RADIO

10.5.2.1.7.2 Indicatifs d'appel radiotéléphonique des aéronefs

10.5.2.1.7.2.1 Indicatifs d'appel complets

10.5.2.1.7.2.1.1 L'indicatif d'appel radiotéléphonique des aéronefs doit appartenir à l'un des types suivants:

Type a) — caractères correspondant aux marques d'immatriculation de l'aéronef;

Type b) — indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef suivi des quatre derniers caractères des marques d'immatriculation de l'aéronef;

Type c) — indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef, suivi de l'identification du vol.

Note 1. — Le nom du constructeur d'aéronef, ou le nom du modèle d'aéronef, peut être utilisé comme préfixe radiotéléphonique de l'indicatif d'appel de type a) (cf. Tableau 5-1).

Note 2. — Les indicatifs téléphoniques dont il est question en b) et c) figurent dans le Doc 8585 — Indicatifs des exploitants d'aéronefs et des administrations et services aéronautiques.

Note 3. — N'importe lequel des indicatifs d'appel ci-dessus peut être inséré dans la case du plan de vol déposé destinée à l'identification de l'aéronef, comme la case 7 du FPL. Des instructions sur la façon de remplir le formulaire de plan de vol figurent dans le RAT 11, partie 2.

Tableau 5-1. Exemples d'indicatifs d'appel complets et d'indicatifs d'appel abrégés
(cf. 10.5.2.1.7.2.1 et 10.5.2.1.7.2.2)

		Type		***Type b)***	***Type c)***
Indicatif d'appel complet	N 57826	*CESSNA	*CITATION	DELTA	SPRINGBOK
		FABCD	FABCD	N280TW	937
Indicatif d'appel abrégé	N26	CESSNA	CITATION	DELTA	(pas de forme
		CD	CD	TW	abrégée)
	ou	ou	ou	ou	
	N826	CESSNA	CITATION	DELTA	
		BCD	BCD	0TW	
*** Les exemples illustrent l'application de la Note 1 de 5.2.1.7.2.1.1**					

10.5.2.1.7.2.2 Indicatifs d'appel abrégés

10.5.2.1.7.2.2.1 Les indicatifs d'appel radiotéléphonique décrits en 10.5.2.1.7.2.1.1, à l'exception du type c), peuvent être abrégés dans les cas précisés en 10.5.2.1.7.3.3.1. Les indicatifs d'appel abrégés doivent être constitués respectivement par:

Type a) — le premier caractère de l'immatriculation et au moins les deux derniers caractères de l'indicatif d'appel ;

Type b) — l'indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef, suivi d'au moins les deux derniers caractères de l'indicatif d'appel ;

Type c) — pas de forme abrégée.

Note. — Le nom du constructeur d'aéronef, ou le nom du modèle d'aéronef, peut être utilisé au lieu du premier caractère dans le type a).

10.5.2.1.7.3 Procédures radiotéléphoniques

10.5.2.1.7.3.1 Les aéronefs ne doivent pas changer de type d'indicatif d'appel radiotéléphonique en cours de vol sauf de façon temporaire si un organisme de contrôle de la circulation aérienne leur en donne instruction pour des raisons de sécurité.

10.5.2.1.7.3.1.1 Sauf pour des raisons de sécurité, aucune transmission ne doit être adressée à un aéronef lors du décollage, de la dernière partie de l'approche finale, ou lors du roulement à l'atterrissage.

10.5.2.1.7.3.2 Établissement des communications radiotéléphoniques

10.5.2.1.7.3.2.1 Les stations d'aéronef et les stations aéronautiques doivent utiliser, pour entrer en communication, des indicatifs d'appel radiotéléphonique complets. Les aéronefs qui entrent en communication avec des stations aéronautiques doivent appliquer la procédure d'appel du Tableau 5-2.

10.5.2.1.7.3.2.2 Les stations qui ont besoin de transmettre des renseignements à toutes les stations susceptibles de capter l'émission doivent faire précéder celle-ci de l'appel général A TOUTES STATIONS suivi de l'identification de la station qui appelle.

Tableau 5-2. Procédure d'appel radiotéléphonique* (cf. § 10.5.2.1.7.3.2.1)

	Type a)	***Type b)***	***Type c)***
Indicatif de la station appelée	NEW YORK RADIO	NEW YORK RADIO	NEW YORK RADIO
Indicatif de la station appelante	GABCD**	SPEEDBIRD ABCD**	AEROFLOT 321**

* *Dans certains cas où l'appel est lancé par une station aéronautique, il peut être effectué par la transmission de signaux à fréquence acoustique codés.*

** *Sauf en ce qui concerne les indicatifs téléphoniques et le type d'aéronef, chaque caractère de l'indicatif d'appel sera énoncé séparément. Le code d'épellation radiotéléphonique spécifié en 10.5.2.1.3 sera utilisé lorsque des lettres sont énoncées séparément. Les nombres seront énoncés conformément aux dispositions de 10.5.2.1.4.*

Note. — Aucune réponse à ces appels généraux n'est attendue, à moins qu'il ne soit ensuite demandé à chaque station d'accuser réception.

10.5.2.1.7.3.2.3 La réponse aux appels ci-dessus doit être conforme au Tableau 5-3. L'emploi de l'indicatif d'appel de la station aéronautique appelante suivi de l'indicatif d'appel de la station aéronautique appelée doit être considéré comme l'invitation à commencer la transmission par la station appelante.

10.5.2.1.7.3.2.4 Lorsqu'une station est appelée mais a des doutes sur l'identité de la station qui appelle, elle doit

répondre en transmettant ce qui suit:

STATION APPELANT . . . *(station appelée)* REPETEZ VOTRE INDICATIF D'APPEL

Note. — Voici un exemple d'application de cette procédure: (Station de DAKAR répondant)

STATION APPELANT DAKAR *(pause)* REPETEZ VOTRE INDICATIF D'APPEL

10.5.2.1.7.3.2.5 Les communications doivent débuter par un appel et une réponse lorsqu'on désire établir la communication; toutefois, lorsque la station qui appelle est sûre que la station appelée recevra l'appel, elle pourra transmettre le message sans attendre la réponse de la station appelée.

Tableau 5-3. Procédure de réponse radiotéléphonique (cf. § 10.5.2.1.7.3.2.3)

	Type a)	***Type b)***	***Type c)***
Indicatif de la station appelée	GABCD*	SPEEDBIRD ABCD*	AEROFLOT 321*
Indicatif de la station qui répond	NEW YORK RADIO	NEW YORK RADIO	NEW YORK RADIO
* *Sauf en ce qui concerne les indicatifs téléphoniques et le type d'aéronef, chaque caractère de l'indicatif d'appel sera énoncé séparément. Le code d'épellation radiotéléphonique spécifié en 10.5.2.1.3 sera utilisé lorsque des lettres sont énoncées séparément. Les nombres seront énoncés conformément aux dispositions de 10.5.2.1.4.*			

10.5.2.1.7.3.2.6 Les communications air-air entre pilotes doivent être établies sur la voie air-air 123,45 MHz, soit par appel adressé à une station d'aéronef particulière, soit par appel général, compte tenu des conditions d'utilisation de la voie en question.

Note. — Les conditions d'utilisation des voies air-air sont indiquées dans le RAT 10, Partie 5, 10.4.1.3.2.1 et dans le partie 2, 10.5.2.2.1.1.4.

10.5.2.1.7.3.2.6.1 Comme les aéronefs peuvent être à l'écoute sur plus d'une fréquence, l'appel initial doit comprendre l'identification distinctive «INTERPILOT» de la voie.

Note. — Voici des exemples d'application de cette procédure d'appel :

TRANSAIR 123 — SABENA 901 — INTERPILOT — RECEVEZ-VOUS

ou

TOUT AÉRONEF À PROXIMITÉ DE 30 NORD 160 EST— JAPANAIR 401 — INTERPILOT — RÉPONDEZ

10.5.2.1.7.3.3 Communications radiotéléphoniques ultérieures

10.5.2.1.7.3.3.1 L'indicatif d'appel radiotéléphonique abrégé spécifié en 10.5.2.1.7.2.2 ne doit être employé qu'une fois la communication établie de manière satisfaisante et pourvu que tout risque de confusion soit exclu. Les stations d'aéronef ne doivent utiliser leur indicatif d'appel abrégé qu'après avoir été appelées de cette façon par la station aéronautique.

10.5.2.1.7.3.3.2 Une fois la communication établie, elle doit être poursuivie dans les deux sens, d'une façon ininterrompue, sans autre identification ou appel jusqu'à la fin de la communication.

10.5.2.1.7.3.3.3 Afin d'éviter tout risque de confusion, les contrôleurs qui émettent des autorisations ATC et les pilotes qui les collationnent doivent toujours ajouter l'indicatif d'appel de l'aéronef auquel s'applique l'autorisation.

10.5.2.1.7.3.4 Indication du canal d'émission

10.5.2.1.7.3.4.1 Comme dans les stations aéronautiques l'opérateur veille généralement sur plusieurs fréquences, l'appel doit être suivi de l'indication de la fréquence utilisée, à moins que l'on connaisse un autre moyen satisfaisant

d'identifier la fréquence.

10.5.2.1.7.3.4.2 S'il n'existe aucun risque de confusion, il suffit, pour identifier la voie de transmission, d'utiliser les deux premiers chiffres seulement de la haute fréquence (en kHz).

Note. — Voici un exemple d'application de chacune de ces procédures: (PAA 325 appelant Kingston sur 8 871 kHz) :

KINGSTON CLIPPER TROIS DEUX CINQ — SUR HUIT HUIT

10.5.2.1.7.3.4.3 A l'exception du cas spécifié en 10.5.2.1.7.3.4.4, les six premiers chiffres du désignateur numérique doivent être utilisés pour identifier le canal d'émission dans les communications radiotéléphoniques VHF, sauf lorsque les cinquième et sixième chiffres sont des zéros, auquel cas seuls les quatre premiers chiffres doivent être utilisés.

Note 1. — Voici des exemples d'application des procédures décrites en 10.5.2.1.7.3.4.3 et 10.5.2.1.7.3.4.3.1 respectivement :

Canal	***Énonciation***
118,000	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO*
118,005	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO ZÉRO CINQ*
118,010	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO UN ZÉRO*
118,025	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO DEUX CINQ*
118,050	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO CINQ ZÉRO*
118,100	*UN UN HUIT DÉCIMALE UN*

Note 2.— Il faut être prudent dans l'indication des canaux d'émission pour les communications radiotéléphoniques VHF lorsque les six chiffres du désignateur numérique sont utilisés dans un espace aérien où les canaux de communication sont espacés de 25 kHz, car dans les installations embarquées employant un espacement de 25 kHz ou plus, il n'est possible de sélectionner que les cinq premiers chiffres du désignateur numérique sur le panneau de commande des équipements de radiocommunication.

Note 3. — Le désignateur numérique correspond à l'identification du canal indiqué dans le RAT 10, Partie 5, Tableau 4-1 (bis).

10.5.2.1.7.3.4.4 Dans les espaces aériens où tous les canaux de communication vocale VHF sont espacés de 25 kHz ou plus et où les besoins opérationnels définis par les autorités compétentes ne justifient pas l'emploi des six chiffres indiqués en 10.5.2.1.7.3.4.3, les cinq premiers chiffres du désignateur numérique doivent être employés, sauf lorsque les cinquième et sixième chiffres sont des zéros, auquel cas seuls les quatre premiers chiffres doivent être utilisés.

Note 1. — Les exemples suivants montrent l'application de la procédure indiquée en 10.5.2.1.7.3.4.4 et les réglages correspondants du panneau de commande des équipements de radiocommunication utilisant des espacements de 25 kHz et de 8,33/25 kHz entre les canaux :

Canal	***Énonciation***	***Réglage du panneau de commande de l'équipement de radiocommunication à :***	
		25 kHz (5 chiffres)	*8,33/25 kHz (6 chiffres)*

118,000	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO*	*118,00*	*118,000*
118,025	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO DEUX*	*118,02*	*118,025*
118,050	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO CINQ*	*118,05*	*118,050*
118,075	*UN UN HUIT DÉCIMALE ZÉRO SEPT*	*118,07*	*118,075*
118,100	*UN UN HUIT DÉCIMALE UN*	*118,10*	*118,100*

Note 2. — Il faut être prudent dans l'indication des canaux d'émission pour les communications radiotéléphoniques VHF lorsque cinq chiffres du désignateur numérique sont utilisés dans un espace aérien où les aéronefs utilisent également un espacement de 8,33/25 kHz entre les canaux. Dans les installations embarquées employant un espacement de 8,33 kHz ou plus, il est possible de sélectionner six chiffres sur le panneau de commande des équipements de radiocommunication. Il faut donc s'assurer que les cinquième et sixième chiffres sont réglés pour les canaux à espacement de 25 kHz (voir la Note 1 ci-dessus).

Note 3. — Le désignateur numérique correspond à l'identification du canal indiqué dans le RAT 10, Partie 5, Tableau 4-1 (bis).

10.5.2.1.8 Procédures d'essai

10.5.2.1.8.1 Les émissions d'essai doivent avoir la teneur suivante :

a) identification de la station appelée ;

b) identification de l'aéronef ;

c) les mots «ESSAI RADIO» ;

d) la fréquence utilisée.

10.5.2.1.8.2 La réponse à une émission d'essai doit avoir la teneur suivante :

a) identification de l'aéronef ;

b) identification de la station aéronautique qui répond ;

c) renseignements sur la lisibilité des émissions de l'aéronef.

10.5.2.1.8.3 L'émission d'essai et la réponse à cette émission doivent être enregistrées à la station aéronautique.

10.5.2.1.8.4 Pour les émissions d'essai il convient d'employer l'échelle de lisibilité ci-après :

	Échelle de lisibilité
1	Illisible
2	Lisible par instants
3	Lisible, mais difficilement
4	Lisible
5	Parfaitement lisible.

10.5.2.1.9 Echange de communications

10.5.2.1.9.1 Les communications doivent être concises et non équivoques et elles doivent faire appel dans la mesure du possible aux expressions conventionnelles normalisées.

10.5.2.1.9.1.1 Les procédures abrégées ne doivent être utilisées qu'une fois le premier contact établi, et si aucune confusion ne risque de se produire.

10.5.2.1.9.2 *Accusé de réception* : L'opérateur à la réception doit s'assurer que le message a été reçu correctement avant d'en accuser réception.

Note. — Ne pas confondre l'accusé de réception avec l'accusé d'interception, qui est utilisé dans l'exploitation en réseau

radiotéléphonique (cf. § 10.5.2.3.1.2).

10.5.2.1.9.2.1 Lorsqu'il est transmis par une station d'aéronef, l'accusé de réception d'un message doit comprendre l'indicatif d'appel de cet aéronef.

10.5.2.1.9.2.2 Une station d'aéronef doit accuser réception de messages importants du contrôle de la circulation aérienne ou de parties de ces messages par un collationnement suivi de son indicatif d'appel radio.

Note 1. — Les autorisations du contrôle de la circulation aérienne, les instructions et les renseignements qui nécessitent un collationnement sont spécifiés dans les PANS-ATM (Doc 4444).

Note 2. — Voici un exemple d'application de cette procédure : (Autorisation ATC transmise à une station d'aéronef par une station de réseau)

Station :

TWA NEUF SIX TROIS MADRID

Aéronef :

MADRID TWA NEUF SIX TROIS

Station :

TWA NEUF SIX TROIS MADRID — ATC AUTORISE TWA NEUF SIX TROIS À DESCENDRE À NEUF MILLE PIEDS

Aéronef (accusant réception) :

AUTORISÉ À DESCENDRE À NEUF MILLE PIEDS — TWA NEUF SIX TROIS

Station (confirmant l'exactitude du collationnement) :

MADRID

10.5.2.1.9.2.3 Lorsqu'il est transmis par une station aéronautique, l'accusé de réception doit comprendre :

(1) *s'il est adressé à une station d'aéronef :* l'indicatif d'appel suivi, s'il y a lieu, de l'indicatif d'appel de la station aéronautique ;

(2) *s'il est adressé à une autre station aéronautique :* l'indicatif d'appel de la station aéronautique qui accuse réception.

10.5.2.1.9.2.3.1 Une station aéronautique doit accuser réception des comptes rendus de position et autres messages de progression de vol qu'elle reçoit par un collationnement du message qu'elle doit faire suivre de son indicatif d'appel; toutefois, le collationnement peut être interrompu au besoin pour réduire l'encombrement sur la voie de communication.

10.5.2.1.9.2.4 Aux fins de vérification, il est permis à la station réceptrice, à titre d'accusé de réception additionnel, de collationner le message. Dans ce cas, la station avec laquelle les renseignements sont collationnés doit accuser réception et doit confirmer l'exactitude du collationnement en transmettant son indicatif d'appel.

10.5.2.1.9.2.5 Si un message contient à la fois un compte rendu de position et d'autres renseignements (météorologiques, par exemple), la station au sol doit accuser réception des renseignements en transmettant, après le collationnement du compte rendu de position, une identification appropriée («MET REÇU», par exemple), sauf si les renseignements doivent être interceptés par d'autres stations du réseau. La station aéronautique doit accuser réception des autres messages en transmettant uniquement son indicatif d'appel.

10.5.2.1.9.3 *Fin de la communication*

La station réceptrice doit indiquer la fin d'une communication radiotéléphonique au moyen de son propre indicatif d'appel.

10.5.2.1.9.4 *Corrections et répétitions*

10.5.2.1.9.4.1 En cas d'erreur de transmission, le mot CORRECTION doit être prononcé, le dernier groupe correct ou la dernière expression correcte doit être répétée, et le texte correct doit alors être transmis.

10.5.2.1.9.4.2 Si la meilleure façon d'effectuer une correction est de répéter le message en entier, l'opérateur doit utiliser l'expression «CORRECTION, JE RÉPÈTE» avant de transmettre le message une deuxième fois.

10.5.2.1.9.4.3 Lorsque l'opérateur transmettant un message estime que la réception risque d'être difficile, il doit transmettre deux fois les éléments importants du message.

10.5.2.1.9.4.4 S'il doute de l'exactitude du message reçu, l'opérateur à la réception doit demander la répétition (en totalité ou en partie).

10.5.2.1.9.4.5 S'il est nécessaire de répéter un message en entier, le mot RÉPÉTEZ doit être prononcé. Si l'opérateur désire la répétition d'une partie d'un message, il doit dire : « RÉPÉTEZ TOUT AVANT... *(premier mot convenablement reçu)*»; ou «RÉPÉTEZ ENTRE... *(mot avant la partie manquante)* ET...*(mot après la partie manquante)*»; ou «RÉPÉTEZ TOUT APRÈS...*(dernier mot convenablement reçu)*».

10.5.2.1.9.4.6 L a répétition de certains éléments déterminés doit être demandée selon le cas, par exemple : «RÉPÉTEZ ALTIMÈTRE», «RÉPÉTEZ VENT».

10.5.2.1.9.4.7 Si, en vérifiant l'exactitude d'un collationnement, l'opérateur constate que certains éléments sont inexacts, il doit transmettre les mots «NÉGATIF, JE RÉPÈTE» à la fin du collationnement, puis la version correcte des éléments en cause.

10.5.2.1.9.5 Comptes rendus de vol normal

Les comptes rendus de vol normal transmis par un aéronef d o i v e n t consister en l'appel prescrit, suivi des mots «VOL NORMAL».

10.5.2.2 Établissement et garantie de communications

10.5.2.2.1 Veille sur les voies de télécommunications et heures de service

10.5.2.2.1.1 En cours de vol, les stations d'aéronef doivent assurer la veille sur l'ordre des autorités compétentes et, sauf pour des raisons de sécurité, ne doivent pas c e s s e r la veille sans en informer la ou les stations aéronautiques intéressées.

10.5.2.2.1.1.1 Les aéronefs qui effectuent des vols long-courriers au-dessus de l'eau ou des vols au-dessus de régions désignées pour le survol desquelles ils doivent être dotés d'un émetteur de localisation d'urgence (ELT) doivent constamment garder l'écoute sur la fréquence d'urgence VHF 121,5 MHz, sauf pendant les périodes où les aéronefs échangent des communications sur d'autres voies VHF ou lorsque l'équipement de bord ou les fonctions dans le poste de pilotage ne permettent pas une écoute simultanée sur deux voies.

10.5.2.2.1.1.2 Les aéronefs doivent en permanence assurer la veille sur la fréquence d'urgence VHF 121,5 MHz dans les zones ou sur les routes où il y a possibilité d'interception d'aéronef ou d'autres situations périlleuses et où l'autorité compétente a établi l'existence d'un besoin.

10.5.2.2.1.1.3 Au cours des vols autres que les vols visés en 10.5.2.2.1.1.1 et 10.5.2.2.1.1.2, les aéronefs doivent assurer la veille sur la fréquence d'urgence VHF 121,5 MHz dans la mesure du possible.

10.5.2.2.1.1.4 L'usager de la voie de communication VHF air-air doit faire en sorte qu'une veille adéquate soit assurée sur les fréquences ATS désignées, sur la fréquence aéronautique d'urgence et sur toutes les autres fréquences de veille obligatoire.

10.5.2.2.1.2 Les stations aéronautiques doivent assurer la veille sur l'ordre des autorités compétentes.

10.5.2.2.1.3 Les stations aéronautiques doivent en permanence assurer la veille sur la fréquence d'urgence VHF 121,5 MHz durant les heures d'ouverture des organismes où cette fréquence est mise en œuvre.

Note. — Voir dans le RAT 10, Partie 5, 10.4.1.3.1.1, les dispositions relatives à l'emploi de la fréquence 121,5 MHz dans les stations aéronautiques.

10.5.2.2.1.4 Lorsque pour une raison quelconque, une station d'aéronef ou une station aéronautique se trouve dans l'obligation de suspendre les communications, elle doit en informer dans la mesure du possible les autres stations intéressées et doit indiquer l'heure à laquelle elle prévoit de reprendre son service. Lorsque son service sera repris, les autres stations intéressées doivent en être informées.

10.5.2.2.1.4.1 Lorsqu'il est nécessaire de prolonger la suspension des communications au-delà de l'heure indiquée dans le premier avis, la nouvelle heure prévue pour la reprise des communications doit, si possible, être transmise à l'heure ou aux environs de l'heure indiquée en premier lieu.

10.5.2.2.1.5 Lorsque deux ou plusieurs fréquences ATS sont utilisées par un contrôleur, il doit être envisagé l'installation de moyens permettant aux messages ATS et aux messages d'aéronefs émis sur l'une quelconque des fréquences d'être retransmis simultanément sur les autres fréquences en service afin de permettre aux stations d'aéronef à bonne portée d'entendre tous les messages reçus ou émis par le contrôleur.

10.5.2.2.2 Principes d'exploitation en réseau (Communications HF)

10.5.2.2.2.1 Les stations aéronautiques d'un réseau radiotéléphonique doivent se prêter mutuellement assistance conformément aux principes d'exploitation en réseau ci-après de manière à assurer le service de télécommunications air-sol exigé du réseau pour les aéronefs en vol sur les routes aériennes relevant dudit réseau.

10.5.2.2.2.2 Lorsque le réseau comprend un grand nombre de stations, les communications de réseau à l'intention des vols effectués sur un tronçon de route déterminé ne doivent être assurées que par des stations choisies appelées «stations régulières» de ce tronçon.

Note 1.— Le choix des stations appelées à fonctionner comme stations régulières d'un tronçon de route déterminé devrait être effectué par accord régional local après consultation, s'il y a lieu, entre les États dont relèvent les stations du réseau.

Note 2.— En principe, les stations régulières seront celles qui desservent les localités intéressant directement les vols effectués sur le tronçon de route considéré, c'est-à-dire le point de décollage et d'atterrissage, les centres d'information de vol et les centres de contrôle régional appropriés et, dans certains cas, d'autres stations convenablement situées jugées nécessaires soit pour compléter la couverture des télécommunications soit à des fins d'interception.

Note 3. — Dans le choix des stations régulières, il faut tenir compte des caractéristiques de propagation sur les fréquences utilisées.

10.5.2.2.2.3 Dans les régions ou sur les routes où les conditions de propagation radio, la longueur des vols ou la distance entre stations aéronautiques exigent des mesures supplémentaires propres à assurer la continuité des communications air-sol sur toute la longueur du tronçon de route, les stations régulières doivent se partager la veille principale de manière que chacune d'elles assure cette veille pour la partie du vol pendant laquelle elle est à même d'acheminer le plus efficacement les messages de l'aéronef.

10.5.2.2.2.4 Pendant qu'elle assure la veille principale, chaque station régulière doit, entre autres :

(a) être chargée de désigner des fréquences principale et secondaire convenables pour ses communications avec l'aéronef ;

(b) recevoir tous les comptes rendus de position et acheminer les autres messages, en provenance ou à destination de l'aéronef, qui sont essentiels à la sécurité du vol ;

(c) être chargée de prendre les mesures requises en cas d'interruption des communications (cf. 10.5.2.2.7.2).

10.5.2.2.2.5 Le transfert de la veille principale d'une station à la suivante a lieu, en principe, au passage de la limite d'une région d'information de vol ou d'une région de contrôle, cette veille étant assurée, dans la mesure du possible, par la station desservant le centre d'information de vol ou le centre de contrôle de la région dans laquelle vole l'aéronef. Toutefois, lorsque les conditions de propagation des communications l'exigent, il peut être demandé à une station de maintenir une veille avant que l'aéronef atteigne cette limite, si les communications air-sol doivent en être sensiblement améliorées.

10.5.2.2.3 Fréquences à utiliser

10.5.2.2.3.1 Les stations d'aéronef doivent utiliser les fréquences radio appropriées.

10.5.2.2.3.1.1 La station radio de contrôle air-sol doit désigner la ou les fréquences devant être utilisées dans des conditions normales par les stations d'aéronef placées sous son contrôle.

10.5.2.2.3.1.2 Dans le cas des communications en réseau, la désignation initiale des fréquences principale et secondaire doit être faite par la station de réseau avec laquelle l'aéronef effectue sa vérification au départ ou son premier contact radio après le décollage. Cette station doit veiller également à ce que les autres stations de réseau soient avisées, selon les besoins, de la ou des fréquences désignées.

10.5.2.2.3.2 Lorsqu'elle désignera les fréquences conformément aux dispositions de 10.5.2.2.3.1.1 ou 1 0 . 5.2.2.3.1.2, une station aéronautique doit tenir compte des renseignements disponibles sur les conditions de la propagation et des distances sur lesquelles les communications doivent s'effectuer.

10.5.2.2.3.3 Si une fréquence désignée par une station aéronautique ne convient pas, la station d'aéronef doit en proposer une autre.

10.5.2.2.3.4 Lorsque, nonobstant les dispositions de 10.5.1.1, les fréquences air-sol sont utilisées pour les échanges entre stations de réseau de messages essentiels à la coordination et la coopération entre les stations, ces communications doivent, dans la mesure du possible, être effectuées sur des fréquences de réseau qui ne sont pas utilisées au même moment pour l'ensemble du trafic air-sol. Dans tous les cas, les communications avec les stations d'aéronef doivent avoir la priorité sur les communications entre stations au sol.

10.5.2.2.4 Établissement des communications

10.5.2.2.4.1 Les stations d'aéronef doivent communiquer, si possible, directement avec la station radio de contrôle air-sol appropriée à la région dans laquelle les aéronefs évoluent. Si cela est impossible, les stations d'aéronef doivent utiliser toutes les possibilités de relais disponibles leur permettant de transmettre des messages à la station radio de contrôle air-sol.

10.5.2.2.4.2 Lorsqu'il est impossible à une station aéronautique d'établir des communications normales avec une station d'aéronef, la station aéronautique doit utiliser toutes les possibilités de relais disponibles lui permettant de transmettre des messages à la station d'aéronef. Si ces efforts demeurent vains, la station d'origine doit en être avisée conformément aux procédures prescrites par l'autorité compétente.

10.5.2.2.4.3 Lorsque, dans les cas de communications en réseau, la communication entre une station d'aéronef et une station régulière n'a pu être établie à la suite d'appels sur les fréquences primaire et secondaire, l'une des autres stations régulières associées au vol doit prêter assistance soit en appelant l'attention de la première station appelée, soit, s'il s'agit d'un appel émis par une station d'aéronef, en répondant à l'appel et en se chargeant du trafic.

10.5.2.2.4.3.1 Les autres stations du réseau ne doivent prêter assistance en prenant des *mesures analogues* que si les tentatives faites par la station régulière pour établir la communication sont restées vaines.

10.5.2.2.4.4 Les dispositions de 10.5.2.2.4.3 et 10.5.2.2.4.3.1 doivent être également appliquées :

(a) sur demande de l'organisme des services de la circulation aérienne intéressé ;

(b) lorsqu'une communication attendue d'un aéronef n'aura pas été reçue après un délai tel qu'on soupçonne une panne de communication.

Note. — L'autorité ATS compétente peut prescrire à cet égard un délai déterminé.

10.5.2.2.5 Transfert des communications HF

10.5.2.2.5.1 La station aéronautique appropriée doit demander à la station d'aéronef de passer d'une fréquence à une autre ou d'un réseau à un autre, sinon la station d'aéronef doit aviser la station aéronautique appropriée avant que le transfert ne s'effectue.

10.5.2.2.5.2 S'il s'agit d'un transfert d'un réseau à un autre, celui-ci doit de préférence s'effectuer pendant que l'aéronef est en communication avec une station qui fonctionne sur les deux réseaux, afin d'assurer la continuité des communications. Si toutefois le changement de réseau doit avoir lieu simultanément avec le transfert des télécommunications sur une autre station de réseau, ce transfert doit être coordonné par les deux stations de réseau avant que le changement de fréquence ne soit signalé ou autorisé. L'aéronef doit également être informé des fréquences primaire et secondaire qui doivent être utilisées à la suite du transfert.

10.5.2.2.5.3 Lorsqu'une station d'aéronef a transféré la veille des communications d'une fréquence radio à une autre, elle doit, lorsque l'autorité ATS compétente l'exige, informer la station aéronautique intéressée que la veille de communication a été établie sur la nouvelle fréquence.

10.5.2.2.5.4 En pénétrant dans un nouveau réseau après le décollage, une station d'aéronef doit transmettre à la station régulière appropriée son heure de décollage ou de passage au-dessus du dernier point de contrôle.

10.5.2.2.5.5 En pénétrant dans un nouveau réseau, une station d'aéronef doit communiquer à la station régulière appropriée l'heure de son passage au-dessus du dernier point de contrôle ou l'heure de son dernier compte rendu de position.

10.5.2.2.5.6 Avant de quitter le réseau, une station d'aéronef doit toujours aviser la station régulière appropriée de son intention de quitter le réseau en utilisant celle des formules ci-après qui convient :

(a) *en cas de transfert sur une voie de contrôle **ATS** directe pilote-contrôleur* :

Aéronef : **JE PASSE SUR** . . . (*organisme **ATS** intéressé*)

(b) *après l'atterrissage* :

*Aéronef : **ATTERRI** . . . (lieu) . . . (heure)*

10.5.2.2.6 Transfert des communications VHF

10.5.2.2.6.1 La station aéronautique appropriée doit demander à un aéronef de passer d'une fréquence à une autre conformément aux procédures convenues, sinon la station d'aéronef doit aviser la station aéronautique appropriée avant que ce transfert ne s'effectue.

10.5.2.2.6.2 En établissant le contact initial sur une fréquence VHF ou en quittant cette fréquence, une station d'aéronef doit transmettre tout renseignement éventuellement prescrit par l'autorité compétente.

10.5.2.2.7 Interruption des communications vocales

10.5.2.2.7.1 *Sens air-sol*

10.5.2.2.7.1.1 Lorsqu'une station d'aéronef ne réussit pas à établir la communication avec la station aéronautique appropriée sur le canal désigné, elle doit s'efforcer d'établir la communication sur le dernier canal utilisé et, en cas d'échec, sur un autre canal approprié à la route. Si ces tentatives restent vaines, la station d'aéronef doit s'efforcer d'établir la communication avec la station aéronautique appropriée, d'autres stations aéronautiques ou d'autres aéronefs en utilisant tous les moyens à sa disposition et doit informer la station aéronautique que le contact n'a pu être établi sur le canal assigné. De plus, un aéronef volant à l'intérieur d'un réseau doit écouter sur le canal VHF approprié si des aéronefs se trouvant à proximité émettent des appels.

10.5.2.2.7.1.2 Si les tentatives spécifiées en 10.5.2.2.7.1.1 restent vaines, la station d'aéronef doit transmettre son message deux fois sur le ou les canaux désignés en le faisant précéder des mots «TRANSMISSION EN L'AIR» et, au besoin, doit y insérer l'adresse ou les adresses du ou des destinataires.

10.5.2.2.7.1.2.1 Dans le cas de l'exploitation en réseau, un message faisant l'objet d'une transmission en l'air doit être transmis deux fois sur le canal primaire ainsi que sur le canal secondaire et, avant de changer de canal, la station d'aéronef doit annoncer le canal sur lequel elle va passer.

10.5.2.2.7.1.3 Panne de récepteur

10.5.2.2.7.1.3.1 Si une station d'aéronef ne peut établir la communication à cause d'une panne de récepteur, elle doit transmettre des comptes rendus aux heures ou aux positions prévues, sur le canal en service, en faisant précéder ses messages des mots «TRANSMISSION EN L'AIR PAR SUITE DE PANNE DE RÉCEPTEUR». La station d'aéronef doit ensuite transmettre le message voulu, qu'elle doit faire suivre d'une répétition complète. Au cours de cette opération, l'aéronef doit signaler également l'heure à laquelle il compte faire la prochaine transmission.

10.5.2.2.7.1.3.2 Un aéronef qui bénéficie du contrôle ou du service consultatif de la circulation aérienne doit respecter les dispositions de 10.5.2.2.7.1.3.1 et doit transmettre en outre des indications sur les intentions du pilote commandant de bord en ce qui concerne la poursuite du vol.

10.5.2.2.7.1.3.3 Si un aéronef ne réussit pas à établir la communication en raison d'une panne de l'équipement de bord, il doit choisir, s'il possède l'équipement nécessaire, le code SSR approprié pour indiquer une panne radio.

Note. — Les règles générales qui sont applicables en cas d'interruption des communications figurent dans le RAT 02.

10.5.2.2.7.2 Sens sol-air

10.5.2.2.7.2.1 Si une station aéronautique n'a pas réussi à établir la communication avec une station d'aéronef après des appels sur les fréquences sur lesquelles l'aéronef est supposé d'être à l'écoute, elle doit procéder comme suit :

(a) demander aux autres stations aéronautiques de prêter assistance en appelant l'aéronef et en retransmettant les messages, si cela est nécessaire ;

(b) demander aux aéronefs qui se trouvent sur la route d'essayer d'établir la communication avec l'aéronef et de retransmettre les messages, si cela est nécessaire.

10.5.2.2.7.2.2 Les dispositions de 10.5.2.2.7.2.1 doivent également être appliquées :

(a) sur demande de l'organisme des services de la circulation aérienne intéressé ;

(b) lorsqu'une communication attendue d'un aéronef n'a pas encore été reçue passé un laps de temps tel que l'on soupçonne une panne de communication.

Note. — Un délai spécifié peut être prescrit par l'autorité compétente.

10.5.2.2.7.2.3 Si les tentatives spécifiées en 10.5.2.2.7.2.1 restent vaines, la station aéronautique doit transmettre en l'air sur la ou les fréquences sur lesquelles l'aéronef est supposé être à l'écoute les messages adressés à l'aéronef autres que les messages contenant des autorisations émises par le contrôle de la circulation aérienne.

10.5.2.2.7.2.4 Les autorisations émises par le contrôle de la circulation aérienne ne doivent faire l'objet d'une transmission en l'air à l'intention d'un aéronef qu'à la demande expresse de l'expéditeur.

10.5.2.2.7.3 Notification des interruptions de communications. La station radio de contrôle air-sol doit aviser dès que possible l'organisme compétent des services de la circulation aérienne et l'exploitant de l'aéronef de toute interruption des communications air-sol.

10.5.2.3 Acheminement des messages HF

10.5.2.3.1 Généralités

10.5.2.3.1.1 Lorsqu'une station d'aéronef fonctionne à l'intérieur d'un réseau, chaque fois que les conditions de communication le permettent, elle doit en principe transmettre ses messages aux stations du réseau d'où ces messages peuvent être le plus facilement remis à leurs destinations ultimes. En particulier, les comptes rendus d'aéronef exigés par les services de la circulation aérienne doivent être transmis à la station du réseau qui dessert le centre d'information de vol ou le centre de contrôle régional de la région dans laquelle vole l'aéronef. Inversement, tout message adressé à un aéronef en vol doit, autant que possible, être transmis directement à l'aéronef par la station de réseau qui dessert l'emplacement de l'expéditeur.

Note. — Il arrive que, exceptionnellement, un aéronef doive se mettre en communication avec une station en dehors du réseau dont relève son tronçon de route. Cette pratique est admissible, à condition de ne pas entraîner une interruption

de la veille continue sur le réseau de communications dont relève le segment de route suivi, lorsque cette veille est exigée par l'autorité ATS compétente, et de ne pas causer un brouillage excessif pour le fonctionnement d'autres stations aéronautiques.

10.5.2.3.1.2 Lorsqu'un aéronef envoie des messages à une station de réseau, les autres stations du réseau qui desservent des emplacements où les renseignements transmis sont également nécessaires doivent intercepter si possible ces messages et en accuser réception.

Note 1. — Les dispositions à prendre en vue de la diffusion des messages air-sol sans adresse sont déterminées par accord multilatéral ou local.

Note 2. — En principe, le nombre de stations devant intercepter les messages doit être maintenu au minimum compatible avec les besoins de l'exploitation.

10.5.2.3.1.2.1 L'accusé d'interception du message doit suivre immédiatement l'accusé de réception émis par la station à laquelle le message était transmis.

10.5.2.3.1.2.2 Pour accuser interception d'un message, l'indicatif d'appel radio de la station qui a intercepté le message doit être transmis, suivi du mot ROGER si on le désire, et de l'indicatif d'appel de la station qui a transmis le message.

10.5.2.3.1.2.3 Si l'accusé d'interception n'a pas été reçu dans la minute qui suit la transmission du message, la station qui accepte le message de l'aéronef doit le retransmettre, en principe, sur le service fixe aéronautique, à la ou aux stations qui n'ont pas accusé interception.

10.5.2.3.1.2.3.1 Si, dans des cas exceptionnels, la retransmission sur les voies air-sol est nécessaire, les dispositions de 10.5.2.2.3.4 doivent être appliquées.

10.5.2.3.1.2.4 Lorsque cette retransmission est faite sur le réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques, le message doit être adressé à la station ou aux stations de réseau intéressées.

10.5.2.3.1.2.5 La ou les stations auxquelles les messages ont été retransmis doivent les distribuer localement comme s'ils avaient été reçus directement de l'aéronef sur la voie air-sol.

10.5.2.3.1.2.6 La station aéronautique qui reçoit un compte rendu en vol ou un message renfermant des renseignements météorologiques transmis par un aéronef en vol doit retransmettre ce message sans retard :

(a) à l'organisme des services de la circulation aérienne et aux centres météorologiques associés à la station ;

(b) à l'exploitant d'aéronefs intéressé (ou à son représentant) lorsque celui-ci a demandé expressément à recevoir ces messages.

10.5.2.3.1.3 Les dispositions de 10.5.2.3.1.2 doivent être appliquées également, si possible, en cas d'exploitation hors réseau.

10.5.2.3.1.4 Lorsqu'un message adressé à un aéronef en vol est reçu par la station aéronautique figurant dans l'adresse et que cette station n'est pas en mesure d'établir la communication avec l'aéronef auquel le message est adressé, la station doit retransmettre le message aux stations aéronautiques situées sur la route qui peuvent être en mesure d'établir la communication avec l'aéronef.

Note. — Cette disposition n'exclut pas la transmission du message initial à l'aéronef destinataire par la station aéronautique qui l'a retransmis, si celle-ci est ultérieurement en mesure de communiquer avec cet aéronef.

10.5.2.3.1.4.1 Lorsque la station aéronautique à laquelle le message est adressé n'est pas en mesure de l'acheminer conformément aux dispositions de 10.5.2.3.1.4, elle doit en aviser la station d'origine.

10.5.2.3.1.4.2 La station aéronautique qui retransmet le message doit en modifier l'adresse en remplaçant son propre indicateur d'emplacement par celui de la station aéronautique à laquelle le message est retransmis.

10.5.2.3.2 Transmission de messages ATS à un aéronef

10.5.2.3.2.1 Si la station aéronautique ne peut remettre un message ATS à un aéronef dans les délais fixés par les services ATS, elle doit en aviser l'expéditeur et ne doit prendre ultérieurement aucune mesure à l'égard de ce message sans instructions précises de la part des services ATS.

10.5.2.3.2.2 Si la remise d'un message ATS est douteuse par suite de l'impossibilité d'obtenir un accusé de réception, la station aéronautique doit présumer que le message n'a pas été reçu par l'aéronef et signaler immédiatement à l'expéditeur que le message a été transmis mais qu'il n'en a pas été accusé réception.

10.5.2.3.2.3 La station aéronautique qui a reçu le message des services ATS ne doit pas charger une autre station de réseau de remettre le message à l'aéronef. Toutefois, en cas de difficulté dans les communications, d'autres stations doivent aider, sur demande, la station qui a reçu le message à le retransmettre à l'aéronef. Dans ce cas, la station qui a reçu le message des services ATS doit obtenir sans retard l'assurance formelle que l'aéronef a bien accusé réception du message.

10.5.2.3.3 Enregistrement des communications air/sol sur téléimprimeur

10.5.2.3.3.1 Pour l'enregistrement sur téléimprimeur, la procédure ci-après doit être appliquée :

(a) chaque ligne commence à la marge de gauche

(b) une nouvelle ligne est utilisée pour chaque transmission ;

(c) chaque communication contient, en tout ou en partie, les éléments suivants, dans l'ordre :

(1) indicatif d'appel de la station appelante ;
(2) texte du message ;
(3) indicatif d'appel de la station appelée ou de la station de réception, suivi de l'abréviation appropriée pour indiquer « Reçu », « Collationnement », ou « Réponse non entendue » ;
(4) indicatif d'appel de la ou des stations accusant interception, suivi de l'abréviation appropriée pour indiquer « Reçu » ;
(5) indication de la fréquence utilisée ;
(6) heure UTC de la communication ;

(d) les éléments manquants d'un message sont indiqués par trois points dactylographiés (espace. espace . espace . espace), ou par trois M dactylographiés (espace M espace M espace M espace) ;

(e) la correction d'erreurs de frappe est effectuée par une manipulation au clavier de (espace E espace E espace E espace) suivie des renseignements exacts. Les erreurs relevées une fois l'inscription terminée sont corrigées après la dernière inscription par l'emploi de l'abréviation COR, suivie des renseignements exacts.

10.5.2.4 Procédures SELCAL

Note. — Les procédures figurant en 10.5.2.4 sont applicables en cas d'utilisation du système SELCAL et remplacent certaines des procédures d'appel figurant en 10.5.2.1.

10.5.2.4.1 Généralités

10.5.2.4.1.1 Avec le système d'appel sélectif connu sous le nom de SELCAL, l'appel en phonie est remplacé par la transmission à l'aéronef de tonalités conventionnelles sur les voies de radiotéléphonie. Un appel sélectif simple consiste dans la combinaison de quatre tonalités déterminées d'avance dont la transmission prend environ 2 s. Les tonalités sont engendrées dans le codeur de la station aéronautique et sont reçues par un décodeur relié à la sortie basse fréquence du récepteur de bord. La réception des tonalités assignées (indicatif SELCAL) déclenche dans le poste de pilotage un dispositif d'avertissement qui peut être un voyant lumineux et/ou une sonnerie.

Note. — Etant donné le nombre limité de codes SELCAL, on peut s'attendre à ce que le même code soit attribué à plus d'un aéronef. Il est donc important de suivre les procédures radiotéléphoniques appropriées du présent chapitre lorsqu'on

établit des communications au moyen du système SELCAL.

10.5.2.4.1.2 Le SELCAL devrait être utilisé par les stations convenablement équipées pour l'appel sélectif dans le sens sol-air, sur les fréquences HF et VHF de route.

10.5.2.4.1.3 Sur les aéronefs dotés d'un équipement SELCAL, le pilote conserve la possibilité d'assurer l'écoute normale si cela est nécessaire.

10.5.2.4.2 Notification aux stations aéronautiques des indicatifs SELCAL des aéronefs

10.5.2.4.2.1 L'exploitant d'aéronef doit veiller à ce que toutes les stations aéronautiques avec lesquelles l'aéronef est normalement appelé à entrer en communication au cours d'un vol donné connaissent l'indicatif SELCAL correspondant à son indicatif d'appel radiotéléphonique.

10.5.2.4.2.2 Lorsque cela est matériellement possible, l'exploitant doit communiquer à toutes les stations aéronautiques intéressées, à des intervalles réguliers, une liste des indicatifs SELCAL qui sont assignés à ses aéronefs ou à ses vols.

10.5.2.4.2.3 L'exploitant d'aéronef doit :

(a) inclure l'indicatif SELCAL dans le plan de vol soumis à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne ; et

(b) s'assurer que la station aéronautique HF possède des renseignements corrects sur le code SELCAL en établissant temporairement des communications avec cette station alors qu'il se trouve encore sous couverture VHF.

Note. — Les dispositions relatives à l'établissement des plans de vol sont exposées dans le RAT 11, partie 2.

10.5.2.4.3 Vérification de départ

10.5.2.4.3.1 La station d'aéronef doit entrer en communication avec la station aéronautique appropriée et demander une vérification SELCAL de départ et, s'il y a lieu, doit communiquer son indicatif SELCAL.

10.5.2.4.3.2 Lorsqu'une fréquence principale et une fréquence secondaire sont assignées, une vérification SELCAL doit d'abord, en principe, être effectuée sur la fréquence secondaire, puis sur la fréquence principale. La station d'aéronef doit alors être prête à poursuivre les communications sur la fréquence principale.

10.5.2.4.3.3 Si la vérification de départ révèle que le dispositif SELCAL au sol ou de bord ne fonctionne pas, l'aéronef doit assurer une veille continue pendant le vol jusqu'à ce que le SELCAL fonctionne de nouveau.

10.5.2.4.4 Etablissement des communications

10.5.2.4.4.1 Lorsqu'une station aéronautique émet un appel SELCAL, l'avion doit répondre par son indicatif d'appel radio suivi du mot «CONTINUEZ».

10.5.2.4.5 Procédures en route

10.5.2.4.5.1 Les stations d'aéronef doivent veiller à ce que la ou les stations aéronautiques appropriées soient au courant du fait qu'une veille SELCAL est instituée ou maintenue.

10.5.2.4.5.2 Lorsque des accords régionaux de navigation aérienne en disposent ainsi, les appels relatifs à des comptes rendus réguliers d'aéronef peuvent être effectués par la station aéronautique à l'aide du SELCAL.

10.5.2.4.5.3 Une fois que la veille SELCAL a été établie par une station d'aéronef donnée, les stations aéronautiques doivent employer le SELCAL chaque fois qu'elles désirent appeler l'aéronef.

10.5.2.4.5.4 Au cas où le signal SELCAL reste sans réponse après deux appels sur la fréquence principale et deux appels sur la fréquence secondaire, la station aéronautique doit recourir à l'appel en phonie.

10.5.2.4.5.5 Toute station d'un réseau doit aviser immédiatement les autres stations du réseau lorsqu'une panne se produit dans un système SELCAL au sol ou de bord. De même, l'aéronef doit veiller à ce que les stations aéronautiques chargées d'entrer en communication avec lui soient immédiatement mises au courant du mauvais fonctionnement de son équipement SELCAL et du fait que l'appel en phonie est nécessaire.

10.5.2.4.5.6 Toutes les stations doivent être avisées dès que l'équipement SELCAL fonctionne de nouveau normalement.

10.5.2.4.6 Assignation des indicatifs SELCAL aux aéronefs

10.5.2.4.6.1 En principe, l'indicatif SELCAL d'un aéronef doit être associé à son indicatif d'appel radiotéléphonique, autrement dit lorsque le numéro du vol (numéro de service) fait partie de l'indicatif d'appel, l'indicatif SELCAL de l'aéronef doit figurer en regard du numéro du vol. Dans tous les autres cas, l'indicatif SELCAL de l'aéronef doit figurer en regard du numéro d'immatriculation de l'aéronef.

Note. — L'emploi d'indicatifs d'appel consistant dans le nom en abrégé de l'entreprise suivi du numéro du vol est de plus en plus répandu chez les exploitants d'aéronefs. L'équipement SELCAL de bord devrait donc être d'un type permettant qu'un indicatif particulier soit associé à un numéro de vol particulier, c'est-à-dire que l'équipement devrait permettre diverses combinaisons d'indicatifs. Actuellement, cependant, de nombreux aéronefs sont encore équipés de dispositifs SELCAL à indicatif unique, et il ne sera pas possible aux aéronefs dotés d'un tel équipement de se conformer au principe ci-dessus. Ceci ne devrait pas interdire l'emploi d'un indicatif d'appel comprenant le numéro du vol par un aéronef ainsi équipé, s'il désire utiliser ce genre d'indicatif d'appel; mais il est indispensable, en cas d'utilisation d'un indicatif d'appel comprenant le numéro du vol avec un dispositif SELCAL de bord à indicatif unique, que les stations au sol soient avisées, pour chaque vol, de l'indicatif SELCAL de l'aéronef.

10.5.3 Procédures de communications radiotéléphoniques de détresse et d'urgence

10.5.3.1 Généralités

Note. — Les procédures de détresse et d'urgence décrites en 10.5.3 se rapportent à l'emploi de la radiotéléphonie. Les dispositions de l'article S30 et de l'appendice S13 du Règlement des radiocommunications de l'UIT s'appliquent généralement, sauf que le numéro S30.9 permet l'emploi d'autres procédures lorsqu'il existe des arrangements particuliers entre les gouvernements ; elles s'appliquent, en outre, aux communications radiotéléphoniques entre stations d'aéronef et stations du service mobile maritime.

10.5.3.1.1 Les communications de détresse et d'urgence doivent comprendre tous les messages radiotéléphoniques se rapportant respectivement aux cas de détresse et d'urgence. Les états de détresse et d'urgence sont définis comme suit :

(a) *État de détresse :* état caractérisé par la menace d'un danger grave et/ou imminent et par la nécessité d'une assistance immédiate.

(b) *État d'urgence :* état concernant la sécurité d'un aéronef ou de tout autre véhicule, ou celle d'une personne se trouvant à bord ou en vue, mais qui n'est pas caractérisé par la nécessité d'une assistance immédiate.

10.5.3.1.2 Le signal radiotéléphonique de détresse **MAYDAY** et le signal radiotéléphonique d'urgence **PAN PAN** doivent être utilisés respectivement au début de la première communication de détresse et d'urgence.

10.5.3.1.2.1 Au commencement de toute communication ultérieure faisant partie du trafic de détresse et d'urgence, les signaux radiotéléphoniques de détresse et d'urgence doivent être utilisés.

10.5.3.1.3 L'expéditeur de messages adressés à un aéronef en détresse ou en état d'urgence doit limiter le nombre, le volume et la teneur de ces messages au minimum exigé par la situation.

10.5.3.1.4 Si la station à laquelle s'adresse l'aéronef n'accuse pas réception du message de détresse ou d'urgence, d'autres stations doivent prêter assistance comme il est prescrit respectivement en 10.5.3.2.2 et 10.5.3.3.2.

Note. — Par «autres stations», il faut entendre toutes autres stations qui ont reçu le message de détresse ou le message d'urgence et qui se sont rendu compte que la station à laquelle il était adressé n'en avait pas accusé réception.

10.5.3.1.5 Les communications de détresse et d'urgence doivent se poursuivre normalement sur la fréquence sur laquelle elles ont commencé jusqu'à ce que l'on juge qu'elles peuvent être transférées sur une autre fréquence pour obtenir une plus grande efficacité.

Note.— On peut utiliser selon le cas la fréquence de 121,5 MHz ou d'autres fréquences VHF ou HF disponibles.

10.5.3.1.6 Dans les cas de communications de détresse et de communications d'urgence, d'une façon générale, les transmissions en radiotéléphonie doivent être effectuées lentement et distinctement, chaque mot étant prononcé clairement pour faciliter sa transcription.

10.5.3.2 Communications de détresse en radiotéléphonie

10.5.3.2.1 Mesures que doit prendre l'aéronef en détresse

10.5.3.2.1.1 En plus d'être précédé du signal radiotéléphonique de détresse **MAYDAY** (cf. 10.5.3.1.2), de préférence prononcé trois fois, le message de détresse envoyé par un aéronef en détresse :

(a) doit être émis sur la fréquence air-sol utilisée à ce moment-là ;

(b) doit comprendre le plus grand nombre possible des éléments ci-après prononcés distinctement et, si possible, dans l'ordre de priorité suivant :

(1) nom de la station à laquelle le message est adressé (si le temps disponible et les circonstances le permettent) ;

(2) identification de l'aéronef ;

(3) nature du cas de détresse ;

(4) intention du commandant de bord ;

(5) position, niveau (niveau de vol, altitude, etc., selon le cas) et cap.

Note 1. — Les dispositions ci-dessus peuvent être complétées par les mesures suivantes :

(a) le message de détresse d'un aéronef en détresse est envoyé sur la fréquence d'urgence 121,5 MHz ou sur une autre fréquence du service mobile aéronautique si on le juge nécessaire ou souhaitable. Les stations aéronautiques n'assurent pas toutes une veille continue sur la fréquence d'urgence ;

(b) le message de détresse d'un aéronef en détresse est diffusé si cela est préférable en raison du temps disponible et des circonstances ;

(c) l'aéronef émet sur les fréquences radiotéléphoniques d'appel du service mobile maritime ;

(d) l'aéronef utilise tous les moyens dont il dispose (y compris le mode et le code SSR appropriés) pour attirer l'attention et faire connaître sa situation ;

(e) une station utilise tous les moyens dont elle dispose pour venir en aide à un aéronef en détresse ;

(f) on emploie des éléments autres que les éléments énumérés en 10.5.3.2.1.1 b), lorsque la station émettrice n'est pas elle-même en détresse, pourvu qu'il en soit fait clairement état dans le message de détresse.

Note 2. — La station à laquelle le message est adressé sera normalement celle qui est en communication avec l'aéronef ou la station dont relève la zone dans laquelle se trouve l'aéronef.

10.5.3.2.2 Mesures que doit prendre la station à laquelle le message est adressé ou la première station qui accuse réception du message de détresse

10.5.3.2.2.1 La station à laquelle s'adresse un aéronef en détresse ou la première station qui accuse réception du message de détresse doit:

a) immédiatement accuser réception du message de détresse ;

b) prendre la direction des communications ou en transférer la responsabilité de façon précise et claire en avisant l'aéronef en cas de transfert ;

c) immédiatement prendre des dispositions pour que tous les renseignements nécessaires soient mis dès que possible à la disposition :

1) de l'organisme ATS intéressé ;

2) de l'exploitant d'aéronefs intéressé, ou de son représentant, conformément aux arrangements préétablis ;

Note. — La transmission des renseignements à l'exploitant d'aéronefs intéressé n'a aucune priorité sur toute autre mesure intéressant la sécurité de l'aéronef en détresse ou de tout autre aéronef dans la région, ou susceptible d'affecter la progression des aéronefs attendus dans la région.

d) avertir les autres stations s'il y a lieu pour éviter que du trafic ne soit transféré sur la fréquence utilisée pour la communication de détresse.

10.5.3.2.3 Imposition du silence

10.5.3.2.3.1 La station en détresse, ou la station qui dirige le trafic de détresse, doit pouvoir imposer le silence soit à toutes les stations du service mobile de la région, soit à une station qui brouillerait le trafic de détresse. Suivant le cas, elle doit adresser ces instructions «à tous» ou à une station seulement. Dans les deux cas, elle doit faire usage :

— des mots **ARRÊTEZ TOUTES TRANSMISSIONS** ;

— du signal radiotéléphonique de détresse **MAYDAY**.

10.5.3.2.3.2 L'emploi des signaux spécifiés en 10.5.3.2.3.1 doit être réservé à la station d'aéronef en détresse et à la station qui dirige le trafic de détresse.

10.5.3.2.4 Mesures que doivent prendre toutes les autres stations

10.5.3.2.4.1 Les communications de détresse jouissent d'une priorité absolue sur toutes les autres communications, et les stations qui en ont connaissance doivent s'abstenir d'émettre sur la fréquence en cause, sauf si :

a) l'état de détresse est annulé ou les communications de détresse ont cessé ;

b) tout le trafic de détresse a été transféré sur d'autres fréquences ;

c) la station qui dirige les communications en donne l'autorisation ;

d) elles doivent elles-mêmes prêter assistance.

10.5.3.2.4.2 Toute station qui a connaissance d'un trafic de détresse et qui ne peut elle-même porter secours à la station en détresse doit néanmoins continuer d'écouter ces communications jusqu'à ce qu'elle ait acquis la certitude qu'un secours est assuré.

10.5.3.2.5 Cessation des communications de détresse et du silence

10.5.3.2.5.1 Lorsqu'un aéronef n'est plus en détresse, il doit transmettre un message annulant l'état de détresse.

10.5.3.2.5.2 Lorsque la station qui a dirigé le trafic de détresse s'aperçoit de la fin de l'état de détresse, elle doit immédiatement prendre des dispositions afin qu'en soient avisés dès que possible :

1) l'organisme ATS intéressé ;

2) l'exploitant d'aéronefs intéressé, ou de son représentant, conformément aux arrangements préétablis.

10.5.3.2.5.3 La fin des communications de détresse et du silence doit être signalée par la transmission d'un message comprenant les mots «**TRAFIC DE DÉTRESSE TERMINÉ**» sur la ou les fréquences utilisées pour le trafic de détresse. Ce message ne doit être émis que par la station qui dirige les communications lorsque, après réception du message prescrit en 5.3.2.5.1, l'autorité compétente l'y a autorisée.

10.5.3.3 Communications d'urgence en radiotéléphonie

10.5.3.3.1 Mesures que doit prendre l'aéronef qui rend compte d'un cas d'urgence (sauf dans le cas traité en 10.5.3.3.4)

10.5.3.3.1.1 En plus d'être précédé du signal radiotéléphonique d'urgence **PAN PAN** (cf. 10.5.3.1.2), de préférence

prononcé trois fois, **PAN** étant prononcé comme le mot français «panne», le message d'urgence envoyé par un aéronef qui rend compte d'un cas d'urgence doit :

a) être émis sur la fréquence air-sol utilisée à ce moment-là ;

b) comprendre le nombre requis des éléments ci-après, prononcés distinctement et, si possible, dans l'ordre suivant :

1) nom de la station à laquelle le message est adressé ;

2) identification de l'aéronef ;

3) nature du cas d'urgence ;

4) intention du commandant de bord ;

5) position, niveau (niveau de vol, altitude, etc., selon le cas) et cap ;

6) tous autres renseignements utiles.

Note 1. — Les dispositions de 10.5.3.3.1.1 ci-dessus n'ont pas pour objet d'empêcher qu'un message d'urgence d'un aéronef soit diffusé si cela est préférable en raison du temps disponible et des circonstances.

Note 2. — La station à laquelle le message est adressé sera normalement celle qui est en communication avec l'aéronef ou la station dont relève la région dans laquelle se trouve l'aéronef.

10.5.3.3.2 Mesures que doit prendre la station à laquelle le message est adressé ou la première station qui accuse réception du message d'urgence

10.5.3.3.2.1 La station à laquelle s'adresse un aéronef qui rend compte d'un cas d'urgence ou la première station qui accuse réception du message d'urgence doit :

a) accuser réception du message d'urgence ;

b) immédiatement prendre des dispositions pour que tous les renseignements nécessaires soient mis dès que possible à la disposition :

1) de l'organisme ATS intéressé ;

2) de l'exploitant d'aéronefs intéressé, ou de son représentant, conformément aux arrangements préétablis ;

Note. — La transmission des renseignements à l'exploitant d'aéronefs intéressé n'a aucune priorité sur toute autre mesure intéressant la sécurité de l'aéronef en détresse ou de tout autre aéronef dans la région, ou susceptible d'affecter la progression des aéronefs attendus dans la région.

c) assurer au besoin la direction des communications.

10.5.3.3.3 Mesures que doivent prendre toutes les autres stations

10.5.3.3.3.1 Les communications d'urgence ont priorité sur toutes les autres communications, à l'exception des communications de détresse, et toutes les stations doivent prendre soin de ne pas brouiller la transmission des messages d'urgence.

10.5.3.3.4 Mesures que doit prendre un aéronef servant de transport sanitaire

10.5.3.3.4.1 Le signal décrit en 10.5.3.3.4.2 indique que le message qui suit concerne un transport sanitaire protégé par les Conventions de Genève de 1949 et les Protocoles additionnels.

10.5.3.3.4.2 Pour annoncer et identifier des aéronefs servant de transports sanitaires, le signal radiotéléphonique d'urgence **PAN PAN**, prononcé trois fois de préférence, **PAN** étant prononcé comme le mot français «panne», doit être suivi du signal radiotéléphonique des transports sanitaires «**MÉDICAL**», prononcé comme en français. Ces signaux indiquent que le message qui suit concerne un transport sanitaire protégé. Le message doit comprendre les données suivantes :

a) indicatif d'appel ou tout autre moyen reconnu d'identification des transports sanitaires

b) position des transports sanitaires ;

c) nombre de type de transports sanitaires ;

d) itinéraire prévu ;

e) durée estimée du déplacement ou heures estimées de départ et d'arrivée, selon le cas ;

f) tous autres renseignements : niveau de vol, fréquences veillées, langues utilisées, modes et codes SSR (radar secondaire de surveillance), etc.

10.5.3.3.5 Mesures que doivent prendre la station destinataire ou d'autres stations qui reçoivent un message de transport sanitaire

10.5.3.3.5.1 Les dispositions de 10.5.3.3.2 ou 10.5.3.3.3 doivent s'appliquer, selon le cas, aux stations qui reçoivent un message de transport sanitaire.

10.5.4 Communications relatives à des actes d'intervention illicite

La station à laquelle s'adresse un aéronef qui est l'objet d'un acte d'intervention illicite, ou la première station qui accuse réception d'un appel émanant de cet aéronef, doit prêter toute l'assistance possible, notamment en informant les organismes ATS compétents ainsi que toute autre station, organisme ou personne en mesure de faciliter le vol.

CHAPITRE 10.6. SERVICE DE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE

10.6.1 Généralités

10.6.1.1 Le service de radionavigation aéronautique comprend tous les types et systèmes d'aides radio à la navigation utilisée dans le service aéronautique.

10.6.1.2 Une aide radio à la navigation aérienne qui ne fonctionne pas de façon continue doit être, si possible, mise en marche dès réception d'une demande provenant d'un aéronef, d'un service de contrôle au sol ou d'un agent autorisé d'un exploitant d'aéronefs.

10.6.1.2.1 Les demandes des aéronefs (cf. 10.6.1.2) doivent être adressées à la station aéronautique intéressée, sur la fréquence air-sol normalement utilisée.

10.6.1.3 Des dispositions doivent être prises pour que l'organisme local du service d'information aéronautique reçoive sans retard les renseignements essentiels sur les modifications de l'état opérationnel des aides non visuelles qui sont nécessaires pour les consignes avant le vol et qui doivent être diffusés conformément aux dispositions du RAT15.

10.6.2 Radiogoniométrie

Notes d'introduction

1) Les stations radiogoniométriques travaillent soit seules, soit en groupes de deux ou plusieurs stations sous la direction d'une station radiogoniométrique principale.

2) Une station radiogoniométrique travaillant seule ne peut déterminer que le relèvement d'un aéronef par rapport à elle.

10.6.2.1 Les stations radiogoniométriques travaillant seules doivent donner les éléments suivants, sur demande :

1) le relèvement vrai de l'aéronef, en utilisant une formule appropriée;

2) le cap vrai que doit suivre l'aéronef pour se diriger par vent nul vers la station radiogoniométrique, en utilisant une formule appropriée;

3) le relèvement magnétique de l'aéronef, en utilisant une formule appropriée;

4) le cap magnétique que doit suivre l'aéronef pour se diriger par vent nul vers la station radiogoniométrique, en utilisant une formule appropriée.

10.6.2.2 Lorsque des stations radiogoniométriques travaillent en groupe ou en réseau pour déterminer la position d'un aéronef, les relèvements pris par chaque station doivent être transmis immédiatement à la station chargée de la direction du réseau radiogoniométrique afin de permettre la détermination de la position de l'aéronef.

10.6.2.2.1 La station chargée de la direction du réseau doit indiquer à l'aéronef sa position, sur demande, de l'une des manières suivantes:

(a) la position soit par rapport à un point de repère, soit en latitude et en longitude, en utilisant une formule appropriée;

(b) le relèvement vrai de l'aéronef par rapport à la station radiogoniométrique ou à un autre point spécifié, en utilisant une formule appropriée, et la distance qui le sépare de cette station radiogoniométrique ou de ce point, en utilisant une formule appropriée;

(c) le cap magnétique à suivre par vent nul pour se diriger sur la station radiogoniométrique ou sur un autre point spécifié, en utilisant une formule appropriée, et la distance qui le sépare de cette station radiogoniométrique ou de ce point, en utilisant une formule appropriée.

10.6.2.3 Les stations d'aéronef doivent adresser les demandes de relèvement, de cap ou de position à la station aéronautique responsable, ou à la station contrôlant le réseau radiogoniométrique.

10.6.2.4 Pour demander un relèvement, un cap ou une position, la station d'aéronef doit appeler la station aéronautique ou la station radiogoniométrique principale sur la fréquence de veille. L'aéronef doit spécifier alors le renseignement qu'il désire au moyen de l'expression conventionnelle appropriée.

10.6.2.5 Dès que la station radiogoniométrique ou le groupe de stations est prêt, la station appelée en premier lieu par la station d'aéronef doit inviter , s'il y a lieu, cette dernière à transmettre pour faire prendre son relèvement radiogoniométrique et, s'il y a lieu, elle doit indiquer la fréquence que la station d'aéronef doit employer, combien de fois la transmission doit être répétée, la durée nécessaire pour la transmission ou tout renseignement spécial sur la transmission.

10.6.2.5.1 En radiotéléphonie, une station d'aéronef qui demande un relèvement doit terminer la transmission en répétant son indicatif d'appel. Si la transmission a été trop courte pour que la station radiogoniométrique obtienne un relèvement, l'aéronef doit effectuer une transmission plus longue pendant deux périodes de 10 s environ, ou bien elle doit transmettre tout autre signal que la station radiogoniométrique peut lui demander.

Note. — Certains types de stations radiogoniométriques VHF demandent la transmission d'un signal modulé (transmission phonique) afin de prendre un relèvement.

10.6.2.6 Lorsqu' une station radiogoniométrique n'est pas satisfaite de l'observation, elle doit demander à la station d'aéronef de répéter la transmission.

10.6.2.7 Lorsqu' un cap ou relèvement a été demandé, la station radiogoniométrique doit le transmettre à l'aéronef, sous la forme suivante:

1) l'expression conventionnelle appropriée;

2) le relèvement ou le cap en degrés par rapport à la station radiogoniométrique, transmis au moyen de trois chiffres;

3) la classe du relèvement;

4) l'heure de l'observation, au besoin.

10.6.2.8 Lorsqu' une position a été demandée, la station radiogoniométrique principale, après avoir porté sur la carte toutes les observations simultanées, doit déterminer la position de l'aéronef observée et doit la transmettre à l'aéronef sous la forme suivante:

1) l'expression conventionnelle appropriée;

2) la position;

3) la classe de la position;

4) l'heure de l'observation.

10.6.2.9 Dès que la station d'aéronef reçoit le relèvement, le cap ou la position, elle doit répéter le message pour confirmation ou correction.

10.6.2.10 Lorsque les positions sont déterminées au moyen du relèvement ou du cap et de la distance par rapport à un point connu autre que la station effectuant la transmission, le point de référence doit être un aérodrome, une ville importante ou un accident géographique. On doit utiliser de préférence un aérodrome.

Lorsqu' on utilise une ville importante comme point de référence, le relèvement ou le cap, ainsi que la distance donnée, doivent être calculés par rapport au centre de la ville.

10.6.2.11 Lorsque la position est exprimée en latitude et en longitude, on doit utiliser un groupe de chiffres pour les degrés et les minutes, suivi de la lettre N ou S pour la latitude et de la lettre E ou W pour la longitude. En radiotéléphonie, les mots NORTH, SOUTH, EAST ou WEST doivent être utilisés.

10.6.2.12 Selon l'appréciation, par la station radiogoniométrique, de la précision des observations, les relèvements et les positions doivent être classés comme suit:

Relèvements :

Classe A — valeurs exactes à 2° près;

Classe B — valeurs exactes à 5° près;

Classe C — valeurs exactes à 10° près;

Classe D — précision inférieure à celle de la classe C.

Positions :

Classe A — valeurs exactes à 9,3 km (5 NM) près;

Classe B — valeurs exactes à 37 km (20 NM) près;

Classe C — valeurs exactes à 92 km (50 NM) près;

Classe D — précision inférieure à celle de la classe C.

10.6.2.13 Les stations radiogoniométriques ont le droit de refuser de donner des relèvements, des caps ou des positions si les conditions ne sont pas satisfaisantes ou si les relèvements ne rentrent pas dans les limites de leur secteur vérifié; elles doivent indiquer en même temps la raison de leur refus.

CHAPITRE 10.7. SERVICE DE DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS AÉRONAUTIQUES

10.7.1 GÉNÉRALITÉS

10.7.1.1 Messages à diffuser

Le texte des messages à diffuser doit être rédigé par l'expéditeur sous la forme voulue pour la transmission.

10.7.1.2 Fréquences et horaires

10.7.1.2.1 Les diffusions doivent être effectuées sur des fréquences spécifiées et à des heures spécifiées.

10.7.1.2.2 Les horaires et les fréquences de toutes les diffusions doivent être publiés dans les documents appropriés. Tout changement de fréquence ou d'horaire doit être communiqué par NOTAM au moins deux semaines à l'avance. Le changement doit être, en outre, annoncé au cours de toutes les diffusions régulières pendant les quarante-huit heures précédant le changement et doit être transmis une fois au commencement et une fois à la fin de chaque diffusion.

Note. — Ceci n'empêche pas une modification d'urgence de la fréquence en cas de besoin et lorsque les circonstances ne permettent pas la publication d'un NOTAM au moins deux semaines avant le changement.

10.7.1.2.3 Les diffusions à heure fixe (autres que les diffusions collectives en ordre défini) doivent commencer par l'appel à l'heure fixée. Si une diffusion doit être retardée, on doit transmettre à l'heure fixée un court avis disant aux destinataires d'attendre et indiquant le nombre approximatif de minutes de retard.

10.7.1.2.3.1 Lorsque l'avis d'attendre un certain temps a été transmis, la diffusion ne doit pas commencer avant que ce temps soit écoulé.

10.7.1.2.4 Lorsque les diffusions sont effectuées suivant un système de répartition du temps, chaque station doit se hâter de terminer sa transmission à la fin de la période qui lui est attribuée, qu'elle ait ou non intégralement transmis ce qu'elle avait à transmettre.

10.7.1.2.4.1 Dans les diffusions collectives en ordre défini, chaque station doit se tenir prête à commencer sa diffusion à l'heure désignée. Si, pour une raison quelconque, une station ne commence pas sa diffusion à l'heure désignée, la station suivant immédiatement dans l'ordre doit attendre, puis doit commencer sa diffusion à l'heure qui lui a été désignée.

10.7.1.3 Interruption de service

En cas d'interruption de service à la station chargée d'une diffusion, la diffusion doit être, si possible, effectuée par une autre station, jusqu'à la reprise du service normal. En cas d'impossibilité, et si la diffusion est du type destiné à des stations fixes, les stations qui ont à capter la diffusion doivent rester à l'écoute sur les fréquences spécifiées jusqu'à la reprise du service normal.

10.7.2 PROCÉDURES DES DIFFUSIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES

10.7.2.1 Technique

10.7.2.1.1 Les transmissions en radiotéléphonie doivent être aussi naturelles, courtes et concises que la clarté le permet pratiquement.

10.7.2.1.2 La vitesse d'élocution dans les diffusions radiotéléphoniques ne doit pas excéder pas 100 mots par minute.

10.7.2.2 Préambule de l'appel général

Le préambule de chaque diffusion radiotéléphonique doit se composer de l'appel général, du nom de la station et, facultativement, de l'heure de diffusion (UTC).

Note. — Voici un exemple d'application de cette procédure :

(appel général)	*TOUTES STATIONS*
(le mot ICI)	*ICI*
(nom de la station)	*NEW YORK RADIO*
(heure de diffusion)	*HEURE, ZÉRO ZÉRO QUATRE CINQ*

CHAPITRE 10.8. SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE — COMMUNICATIONS PAR LIAISON DE DONNEES

10.8.1 Généralités

Note 1. — Alors que les dispositions du Chapitre 8 sont fondées essentiellement sur l'utilisation des communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC), les dispositions de 10. 8.1 s'appliquent aux autres applications de la liaison de données, le cas échéant, y compris les services d'information de vol par liaison de données (p. ex. D-ATIS, D-VOLMET, etc.).

Note 2. — Aux fins des présentes dispositions, les procédures de télécommunication applicables au service mobile aéronautique s'appliqueront également, selon les besoins, au service mobile aéronautique par satellite.

Note 3. — Des éléments indicatifs sur les CPDLC, l'ADS-C et la fonction connexe d'initialisation de la liaison de données (DLIC) figurent dans le Global Operational Data Link (GOLD) Manual *(Doc 10037).*

10.8.1.1 Fonction d'initialisation de la liaison de données (DLIC)

10.8.1.1.1 Généralités

10.8.1.1.1.1 Avant que l'aéronef n'entre dans un espace aérien où des applications de liaison de données sont utilisées par l'organisme ATS, une procédure d'initialisation de communications par liaison de données doit être exécutée entre l'aéronef et l'organisme pour permettre l'enregistrement de l'aéronef et, au besoin, le lancement d'une application de liaison de données. Cette procédure doit être engagée par l'aéronef, automatiquement ou sur un geste du pilote, ou par l'organisme ATS lors de la retransmission de l'adresse.

10.8.1.1.1.2 L'adresse de connexion de l'organisme ATS doit être indiquée dans les publications d'information aéronautique conformément aux dispositions du RAT 15, partie 1.

Note 1. — Une FIR peut avoir plusieurs adresses de connexion, et plusieurs FIR peuvent avoir la même adresse de connexion.

Note 2.— Des spécifications détaillées concernant la présentation et le contenu des Publications d'information aéronautique figurent dans le RAT 15, partie 2, Appendice 2.

10.8.1.1.2 Initialisation par l'aéronef

Sur réception d'une demande valide d'initialisation de la liaison de données provenant d'un aéronef approchant ou se trouvant à l'intérieur d'une zone de service de liaison de données, l'organisme ATS doit accepter la demande et, s'il peut la corréler avec un plan de vol, doit établir une connexion avec l'aéronef.

10.8.1.1.3 Retransmission par l'organisme ATS

Le système sol avec lequel l'aéronef est initialement entré en contact doit fournir à l'organisme ATS suivant toute l'information actualisée pertinente de l'aéronef suffisamment à l'avance pour permettre l'établissement de communications par liaison de données.

10.8.1.1.4 Echec

10.8.1.1.4.1 En cas d'échec de l'initialisation de la liaison de données, le système de liaison de données doit signaler l'échec à l'organisme ou aux organismes ATS compétents. Le système de liaison de données doit aussi signaler l'échec à l'équipage de conduite lorsque l'échec de l'initialisation de la liaison de données résulte d'une demande de connexion exécutée par l'équipage de conduite.

Note. — Lorsque la demande de connexion de l'aéronef est une réponse à une demande de contact de l'organisme ATS transféreur, les deux organismes ATS recevront l'indication d'échec.

10.8.1.1.4.2 L'organisme ATS doit établir des procédures qui permettent de résoudre dès que possible les échecs d'initialisation de la liaison de données. Les procédures doivent permettre au minimum de vérifier que l'aéronef présente une demande d'initialisation de la liaison de données avec l'organisme ATS compétent (c'est-à-dire que l'aéronef approche ou se trouve à l'intérieur de la zone de contrôle de l'organisme ATS en question) et, si c'est le cas :

(a) lorsqu'un plan de vol est disponible, de vérifier si l'identification, l'immatriculation ou l'adresse de l'aéronef et les autres renseignements indiqués dans la demande d'initialisation de la liaison de données

correspondent aux renseignements figurant dans le plan de vol et, en cas de différence, d'obtenir les informations exactes et d'apporter les modifications nécessaires ; ou

(b) à défaut de plan de vol, de créer dans le système de traitement des données de vol un plan de vol contenant assez de renseignements pour réussir l'initialisation ; puis,

(c) de prendre les dispositions nécessaires pour relancer le processus d'initialisation.

10.8.1.1.4.3 L'exploitant d'aéronefs doit établir des procédures qui permettent de résoudre dès que possible les problèmes d'initialisation. Les procédures doivent comprendre au minimum des mesures pour que le pilote :

(a) vérifie l'exactitude et la cohérence du plan de vol disponible dans le FMS ou l'équipement au moyen duquel la liaison de données est initialisée et, en cas de différence, apporte les modifications nécessaires ;

(b) vérifie l'exactitude de l'adresse de l'organisme ATS ; puis

(c) relance le processus d'initialisation.

10.8.1.2 Composition des messages transmis par liaison de données

10.8.1.2.1 Le texte des messages doit être rédigé suivant un format normalisé (p. ex. ensemble de messages CPDLC), en clair ou en codes et abréviations employés conformément aux dispositions de 3.7. On doit éviter d'utiliser des indications en clair toutes les fois qu'il est possible de réduire la longueur du texte par des codes et abréviations appropriés. Les mots et expressions qui ne sont pas essentiels, tels que les formules de politesse, ne doivent pas être employés.

10.8.1.2.2 Les caractères suivants sont autorisés dans les messages :

Lettres : ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ (majuscules seulement)

Chiffres : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Autres signes :	**-**	(trait d'union)
	?	(point d'interrogation)
	:	(deux points)
	(	(ouverture de parenthèse)
	)	(fermeture de parenthèse)
	.	(point, point final)
	,	(virgule)
	'	[apostrophe (accent aigu)]
	=	(signe égal)
	/	(barre de fraction)
	+	(signe plus)

et le caractère espace.

Les caractères autres que ceux qui sont indiqués ci-dessus ne doivent pas être utilisés dans les messages.

10.8.1.2.3 Les chiffres romains ne doivent pas être utilisés. Si toutefois l'expéditeur d'un message désire que le destinataire sache qu'il s'agit de chiffres romains, le ou les chiffres arabes inscrits doivent être précédés du mot ROMAIN.

10.8.1.3 Affichage des messages transmis par liaison de données

10.8.1.3.1 Les systèmes sol et bord doivent permettre d'afficher les messages de façon appropriée, de les imprimer au besoin et de les stocker d'une manière qui permet de les retrouver facilement et en temps utile en cas de besoin.

10.8.1.3.2 Chaque fois qu'une présentation sous forme de texte est nécessaire, ce texte doit être au moins affiché en

langue anglaise.

10.8.2 Procédures CPDLC

Note. — L'ensemble de messages CPDLC dont il est question dans la présente section figure dans l'Appendice 5 du RAT 11, partie 2.

10.8.2.1 Toutes les communications doivent se faire en observant la plus grande discipline.

10.8.2.1.1 Les conséquences des performances humaines qui pourraient nuire à la bonne réception et à la compréhension des textes doivent être prises en considération dans la composition des messages.

Note. — On trouvera des éléments indicatifs sur les performances humaines dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains *(Doc 9683) et dans les* Lignes directrices sur les facteurs humains et les systèmes de gestion du trafic aérien (ATM) *(Doc 9758).*

10.8.2.2 Les systèmes sol et bord doivent offrir aux contrôleurs et aux pilotes les moyens d'examiner et de valider tous les messages opérationnels qu'ils émettent.

10.8.2.3 Les systèmes sol et bord doivent offrir aux contrôleurs et aux pilotes les moyens d'examiner, de valider et, le cas échéant, d'accuser réception de tous les messages opérationnels qu'ils reçoivent.

10.8.2.4 Le contrôleur doit être doté des moyens lui permettant de répondre aux messages, y compris les messages urgents, de délivrer des autorisations, des instructions et des avis consultatifs ainsi que de demander et de fournir des renseignements, selon les besoins.

10.8.2.5 Le pilote doit être doté des moyens lui permettant de répondre aux messages, de demander des autorisations et des renseignements, de fournir des renseignements et de signaler ou d'annuler une urgence.

10.8.2.6 Le pilote et le contrôleur doivent être dotés des moyens leur permettant d'échanger des messages qui comprennent des éléments de message normalisés, des éléments de message en texte libre ou une combinaison des deux.

10.8.2.7 Sauf spécification contraire de l'autorité ATS compétente, il ne doit pas être exigé de collationner les messages CPDLC.

10.8.2.8 Établissement des CPDLC

10.8.2.8.1 Le contrôleur et le pilote doivent être informés de l'établissement des CPDLC.

10.8.2.8.2 Les CPDLC doivent être établies suffisamment tôt pour permettre de vérifier que l'aéronef est en communication avec l'organisme ATC approprié.

10.8.2.8.3 Le contrôleur et le pilote doivent être informés quand les CPDLC sont disponibles pour une utilisation opérationnelle, que ce soit à l'établissement initial de la liaison ou à son rétablissement après une défaillance.

10.8.2.8.4 Le pilote doit être capable d'identifier l'organisme ATC qui assure le service de contrôle de la circulation aérienne à quelque moment que ce soit pendant que le service est assuré.

10.8.2.8.5 Quand le système de bord détecte que les CPDLC sont disponibles pour une utilisation opérationnelle, il doit envoyer l'élément de message CPDLC descendant CURRENT DATA AUTHORITY (point de contact autorisé actif).

10.8.2.8.6 CPDLC initiées par l'aéronef

10.8.2.8.6.1 Quand un organisme ATC reçoit une demande inattendue de CPDLC d'un aéronef, il doit obtenir de ce dernier les motifs de la demande pour déterminer la suite à donner.

10.8.2.8.6.2 Quand un organisme ATC rejette une demande de CPDLC, il doit motiver ce rejet au pilote en utilisant le message CPDLC approprié.

10.8.2.8.7 CPDLC initiées par l'organisme ATC

10.8.2.8.7.1 Un organisme ATC ne doit établir des CPDLC avec un aéronef que si celui-ci n'est pas déjà en liaison

CPDLC ou s'il en a reçu l'autorisation de l'organisme ATC qui est en liaison CPDLC avec l'aéronef.

10.8.2.8.7.2 Quand un aéronef rejette une demande de CPDLC, le rejet doit être motivé au moyen de l'élément de message CPDLC descendant NOT CURRENT DATA AUTHORITY (pas le point de contact autorisé actif) ou NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY (pas le point de contact autorisé suivant), selon le cas. Des procédures locales doivent déterminer si le motif doit être indiqué au contrôleur. Aucun autre motif de rejet par un aéronef d'une demande de CPDLC provenant d'un organisme ATC ne doit être autorisé.

10.8.2.9 Échange de messages CPDLC opérationnels

10.8.2.9.1 Les contrôleurs et les pilotes doivent composer les messages CPDLC en utilisant des éléments de message normalisés, des éléments de message en texte libre ou une combinaison des deux.

10.8.2.9.1.1 Lorsque les CPDLC sont utilisées et que l'intention du message figure dans l'ensemble CPDLC défini dans l'Appendice 5 du RAT 11, partie 2, on doit utiliser les éléments de message normalisés correspondants.

10.8.2.9.1.2 Sous réserve des dispositions de 10.8.2.12.1, quand un contrôleur ou un pilote communique par liaison CPDLC, il doit lui être répondu par liaison CPDLC. Quand un contrôleur ou un pilote communique en phonie, il doit lui être répondu en phonie.

10.8.2.9.1.3 Lorsqu'une correction d'un message envoyé par CPDLC est jugée nécessaire ou qu'il faut clarifier la teneur d'un message, le contrôleur ou le pilote doit utiliser le moyen le plus approprié à sa disposition pour communiquer les éléments appropriés ou fournir la clarification.

Note. — Les contrôleurs peuvent suivre les procédures ci-après pour corriger une autorisation, des instructions ou des renseignements, et les pilotes, pour corriger une réponse à un message sur liaison montante ou une demande de renseignements envoyée précédemment.

10.8.2.9.1.3.1 Lorsque des communications en phonie sont utilisées pour corriger un message CPDLC qui n'a pas encore fait l'objet d'une réponse opérationnelle, le message du contrôleur ou du pilote doit commencer par les mots «DISREGARD CPDLC (type de message) MESSAGE, BREAK » [« ignorez message CPDLC (type de message), break»], suivis par l'autorisation, l'instruction, les renseignements ou la demande appropriés.

Note. — Il se peut qu'au moment où la clarification verbale est effectuée, le destinataire n'ait pas encore reçu le message CPDLC en question, qu'il l'ait reçu mais n'y ait pas encore donné suite ou qu'il l'ait reçu et y ait déjà donné suite.

10.8.2.9.1.3.2 Lorsqu'on fait référence au message CPDLC à ignorer ou qu'on le désigne, il faut user de prudence dans la formulation afin d'éviter toute ambiguïté avec l'autorisation, l'instruction, les renseignements ou la demande corrigés qui accompagnent la référence ou la désignation du message.

Note. — Par exemple, si le vol AF445, qui maintient le niveau de vol 290, a reçu par CPDLC l'instruction de monter au niveau de vol 350 et que le contrôleur doit corriger l'autorisation en phonie, le message vocal suivant pourrait être utilisé :

AF445 DISREGARD CPDLC CLIMB CLEARANCE MESSAGE, BREAK, CLIMB TO FL310 (AF445 ignorez message CPDLC autorisation de monter, break, montez au FL310).

10.8.2.9.1.3.3 Si un message CPDLC nécessitant une réponse opérationnelle fait par la suite l'objet d'une négociation en phonie, une réponse appropriée de clôture de message CPDLC doit être émise pour assurer la bonne synchronisation du dialogue CPDLC. Cela doit être fait en donnant au destinataire du message, en phonie, l'instruction expresse de clore le dialogue ou en laissant le système clore automatiquement le dialogue.

10.8.2.9.2 Le texte d'un message CPDLC ne doit pas comprendre plus de cinq éléments de message, et seuls deux de ces éléments doivent contenir la variable relative à l'autorisation de route.

10.8.2.9.2.1 L'emploi de messages longs, messages contenant plusieurs éléments d'autorisation, messages contenant plusieurs éléments de demande d'autorisation ou, de messages contenant une combinaison d'autorisations et d'information doit être évité dans la mesure du possible.

Note.— On trouvera des éléments indicatifs sur l'élaboration de procédures opérationnelles locales et de bonnes

techniques d'exploitation des CPDLC dans les Lignes directrices sur les facteurs humains et les systèmes de gestion du trafic aérien (ATM) *(Doc 9758).*

10.8.2.9.3 Le système sol CPDLC et le système CPDLC de bord doivent être capables d'utiliser les attributs d'alerte des messages CPDLC afin d'appeler l'attention sur les messages de priorité plus élevée.

Note. — Les attributs de message indiquent certaines conditions pour le traitement des messages CPDLC aux utilisateurs destinataires. Il y a deux attributs : alerte et réponse. Quand un message contient plusieurs éléments, l'attribut du message est déterminé par l'attribut d'élément de message qui correspond au plus haut niveau de préséance.

10.8.2.9.3.1 L'attribut d'alerte détermine le type d'alerte nécessaire au moment de la réception du message. Le Tableau 8-1 indique les types d'alerte.

10.8.2.9.3.2 L'attribut de réponse détermine les réponses valides à envoyer pour un élément de message donné. Le Tableau 8-2 indique les types de réponse pour les messages transmis en liaison montante, et le Tableau 8-3, les types de réponse pour les messages transmis en liaison descendante.

10.8.2.9.3.2.1 Lorsqu'un message à plusieurs éléments nécessite une réponse, la réponse doit s'appliquer à tous les éléments du message.

Tableau 8-1. Attribut d'alerte (liaisons montantes et liaisons descendantes)

Ty	*Désignation*	*Préséa*
H	Ha	1
M	Moyen	2
L	Bas	3
N	Pas d'alerte	4

Tableau 8-2. Attribut de réponse (liaisons montantes)

Type	*Réponse requise*	*Réponses valides*	*Préséance*
W/U	Oui	WILCO, UNABLE, STANDBY, NOT CURRENT DATA AUTHORITY, NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (*seulement s'il est requis*), ERROR	1
A/N	Oui	AFFIRM, NEGATIVE, STANDBY, NOT CURRENT DATA AUTHORITY, NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (*seulement s'il est requis*), ERROR	2
R	Oui	ROGER, UNABLE, STANDBY, NOT CURRENT DATA AUTHORITY, NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (*seulement s'il est requis*), ERROR	3
Y	Oui	Tout message CPDLC descendant, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (*seulement s'il est requis*)	4
N	Non, à moins qu'un accusé	LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (*seulement s'il est requis*), NOT CURRENT DATA AUTHORITY,	5

	de réception logique ne soit requis	NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, ERROR	

Tableau 8-3. Attribut de réponse (liaisons descendantes)

Type	*Réponse requise*	*Réponses valides*	*Préséance*
Y	Oui	Tout message CPDLC montant, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (*seulement s'il est requis*)	1
N	Non, à moins qu'un accusé de réception logique ne soit requis	LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (*seulement s'il est requis*), MESSAGE NOT SUPPORTED BY THIS ATC UNIT,, ERROR	2

Note. — Par exemple, dans le cas d'un message à plusieurs éléments contenant les éléments CLIMB TO FL310 MAINTAIN MACH.84 *(montez au FL310 maintenez Mach. 84), une réponse* WILCO *(j'exécuterai) s'applique aux deux éléments et indique qu'ils seront respectés.*

10.8.2.9.3.2.2 Quand il ne peut pas se conformer à un message d'autorisation contenant un seul élément ou à l'une quelconque partie d'un message d'autorisation qui en compte plusieurs, le pilote doit envoyer la réponse UNABLE (incapable d'exécuter) et, dans ce dernier cas, la réponse doit s'appliquer à l'ensemble du message.

10.8.2.9.3.2.3 Quand il ne peut pas acquiescer à une demande d'autorisation contenant un seul élément ou à aucun élément d'une demande d'autorisation qui en compte plusieurs, le contrôleur doit envoyer un message UNABLE (incapable d'exécuter) qui doit s'appliquer à tous les éléments de la demande. Les autorisations en vigueur ne doivent pas être répétées.

10.8.2.9.3.2.4 Quand il ne peut être donné suite que partiellement à une demande d'autorisation contenant plusieurs éléments, le contrôleur doit répondre au moyen d'un message UNABLE (impossible) applicable à tous les éléments de la demande et doit inclure, s'il y a lieu, un motif et/ou des renseignements sur le moment où une autorisation peut être prévue.

Note. — Un ou des messages CPDLC distincts pourront par la suite être transmis pour répondre aux éléments auxquels il peut être donné suite.

10.8.2.9.3.2.5 Quand il peut être donné suite à une demande d'autorisation à un seul élément ou à tous les éléments d'une demande d'autorisation qui en compte plusieurs, le contrôleur doit répondre au moyen d'autorisations correspondant à chaque élément. La réponse doit prendre la forme d'un message montant simple.

Note. — Par exemple, bien qu'il faille éviter les messages de demande d'autorisation à plusieurs éléments, au message descendant contenant les éléments :

REQUEST CLEARANCE YQM YYG YYT YQX
TRACK X EINN EDDF
REQUEST CLIMB TO FL350
REQUEST MACH 0.84,

la réponse pourrait être :

CLEARED YQM YYG YYT YQX
TRACK X EINN EDDF CLIMB TO FL350
REPORT MAINTAINING

CROSS YYG AT OR AFTER 1150
NO SPEED RESTRICTION.

10.8.2.9.3.2.6 Lorsqu'un message CPDLC contient plus d'un élément et que l'attribut de réponse pour le message est Y, s'il est utilisé, le message de réponse simple doit contenir le nombre correspondant de réponses présentées dans l'ordre approprié.

Note. — Par exemple, au message montant contenant les éléments:

CONFIRM SQUAWK
WHEN CAN YOU ACCEPT FL410,

la réponse pourrait être :

SQUAWKING 5525
WE CAN ACCEPT FL410 AT 1636Z.

10.8.2.9.4 Quand un système au sol ou de bord génère le message CPDLC ERROR (erreur), celui-ci doit indiquer aussi la cause de l'erreur.

10.8.2.9.5 L'autorité ATS compétente doit choisir les éléments de message figurant dans le RAT 11, partie 2, Appendice 5, qui répondent aux besoins des vols exécutés dans l'espace aérien sous sa responsabilité. Si une autorité ATS qui a choisi un sous-ensemble d'éléments de message reçoit un message qui ne fait pas partie de ce sous-ensemble, l'organisme ATC doit répondre en transmettant l'élément de message montant MESSAGE NOT SUPPORTED BY THIS ATC UNIT (message non pris en charge par cet organisme ATC).

Note. — Il n'est pas nécessaire de poursuivre le traitement du message reçu.

10.8.2.9.5.1 Le contrôleur chargé d'un secteur ne doit disposer que des messages montants correspondant aux opérations de ce secteur.

Note. — L'ensemble de messages CPDLC figurant dans le RAT 11, partie 2, Appendice 5, a été mis au point pour couvrir différents environnements de gestion du trafic aérien.

10.8.2.9.5.2 Des renseignements sur les sous-ensembles d'éléments de messages CPDLC utilisés doivent être publiés dans les publications d'information aéronautique (AIP).

10.8.2.9.6 Transfert des CPDLC

Note. — Des renseignements sur le transfert des CPDLC figurent dans le Manuel des applications de la liaison de données aux services de la circulation aérienne (ATS) *(Doc 9694).*

10.8.2.9.6.1 Quand des CPDLC sont transférées, le transfert des communications vocales doit commencer en même temps.

10.8.2.9.6.2 Quand un aéronef est transféré d'un organisme ATC avec lequel on peut communiquer par CPDLC à un organisme ATC avec lequel des CPDLC ne sont pas disponibles, la cessation des CPDLC doit commencer en même temps que le transfert des communications vocales.

10.8.2.9.6.3 Lorsqu'un transfert de CPDLC donne lieu à un changement de point de contact autorisé et qu'il reste des messages pour lesquels il n'a pas encore été reçu de réponse de clôture (c.-à-d. des messages en attente de réponse), le contrôleur qui transfère les CPDLC doit en être informé.

10.8.2.9.6.3.1 Si le contrôleur doit transférer l'aéronef sans répondre à aucun message descendant en attente de réponse, le système doit être capable d'envoyer automatiquement les réponses de clôture appropriées. En pareil cas, la teneur des réponses de clôture envoyées automatiquement doit être indiquée dans les instructions locales.

10.8.2.9.6.3.2 Si le contrôleur décide de transférer l'aéronef sans avoir reçu du pilote la réponse à quelque message montant en attente de réponse que ce soit, le système sol doit être capable de mettre fin automatiquement au dialogue pour chaque message avant le transfert.

10.8.2.9.6.3.2.1 Le contrôleur doit communiquer en phonie pour résoudre toute ambiguïté associée aux messages en

attente.

10.8.2.9.6.4 Lorsqu'un transfert des CPDLC ne donne pas lieu à un changement de point de contact autorisé et qu'il reste des messages en attente de réponse, ces messages doivent être transmis au contrôleur compétent ou clôturés conformément aux instructions locales et, si nécessaire, aux lettres d'entente.

10.8.2.10 Affichage des messages CPDLC

Les organismes ATC qui utilisent un message CPDLC figurant dans le RAT 11, partie 2, Appendice 5, doivent afficher le texte associé pertinent à ce message tel qu'il est présenté dans le document.

10.8.2.11 Éléments de message en texte libre

10.8.2.11.1 Les contrôleurs et les pilotes doivent éviter d'utiliser des éléments de message en texte libre.

Note. — Il est reconnu que des messages en texte libre pourraient être nécessaires dans des situations d'exception ou d'urgence, en particulier en cas de panne des communications vocales, mais il faudrait éviter d'en utiliser, afin de réduire la possibilité d'erreurs d'interprétation et d'ambiguïté.

10.8.2.11.2 Lorsque l'ensemble de messages CPDLC figurant dans le RAT 11, partie 2 ne contient pas d'élément pour une situation particulière, l'autorité ATS compétente peut juger acceptable d'utiliser des éléments de message en texte libre. En pareil cas, elle doit définir, en consultation avec les exploitants et les autres autorités ATS qui peuvent être concernées, le format d'affichage, l'utilisation prévue et les attributs pour chaque élément de message en texte libre et elle doit les publier dans les AIP avec les procédures pertinentes.

10.8.2.11.3 Pour en faciliter l'utilisation, les éléments de message en texte libre doivent être stockés dans le système de bord ou dans le système sol pour qu'ils puissent être sélectionnés.

10.8.2.12 Procédures en cas d'urgence, de danger et de panne de l'équipement

10.8.2.12.1 Quand il reçoit un message CPDLC d'urgence, le contrôleur doit en accuser réception par le moyen le plus efficace disponible.

10.8.2.12.2 Pour répondre par CPDLC à tout autre message d'urgence absolue ou de situation urgente, on doit utiliser le message montant ROGER.

10.8.2.12.3 Dans le cas d'un message CPDLC nécessitant un accusé de réception logique ou une réponse opérationnelle, s'il ne reçoit ni l'un ni l'autre, le pilote ou le contrôleur, selon le cas, doit être alerté.

10.8.2.12.4 Panne des CPDLC

Note 1. — Les mesures à prendre en cas d'échec de l'initialisation de la liaison de données figurent au § 10.8.1.1.4.

Note 2. — Les mesures à prendre en cas d'échec d'un message CPDLC figurent au § 10.8.2.12.6.

10.8.2.12.4.1 Les pannes des CPDLC doivent être détectées rapidement.

10.8.2.12.4.2 Le contrôleur et le pilote doivent être alertés d'une panne des CPDLC dès que possible après sa détection.

10.8.2.12.4.3 Le contrôleur ou le pilote qui a été alerté d'une panne des CPDLC mais qui doit communiquer avant leur rétablissement doit passer en phonie, si possible, en commençant sa transmission radio par l'expression suivante :

CPDLC FAILURE (panne CPDLC).

10.8.2.12.4.4 Les contrôleurs qui doivent communiquer des renseignements sur une panne totale du système sol CPDLC à toutes les stations susceptibles de capter leur message doivent commencer celui-ci par la formule d'appel général **ALL STATIONS CPDLC FAILURE** (à toutes les stations : panne des CPDLC) suivie de l'indicatif de la station appelante.

Note. — Il n'est pas attendu de réponse à cet appel général, sauf des stations qui sont appelées individuellement par la suite pour qu'elles en accusent réception.

10.8.2.12.4.5 En cas de panne des CPDLC et de passage aux communications en phonie, tous les messages CPDLC

en attente de réponse doivent être considérés comme n'ayant pas été remis et tout le dialogue qu'ils représentent doit être repris en phonie.

10.8.2.12.4.6 Si les CPDLC tombent en panne mais sont rétablies avant qu'il ne devienne nécessaire de passer en phonie, tous les messages en attente de réponse doivent être considérés comme n'ayant pas été remis et tout le dialogue qu'ils représentent doit être repris en CPDLC.

10.8.2.12.5 *Arrêt intentionnel des CPDLC*

10.8.2.12.5.1 Quand un arrêt du réseau de communications ou du système sol CPDLC est prévu, un NOTAM doit être publié pour informer tous les intéressés de la durée de l'arrêt ainsi que, s'il y a lieu, des fréquences à utiliser pour les communications vocales.

10.8.2.12.5.2 Les aéronefs en contact avec l'organisme ATC doivent être informés en phonie ou par CPDLC de toute perte imminente du service CPDLC.

10.8.2.12.5.3 Le contrôleur et le pilote doivent disposer d'un moyen d'abandonner les CPDLC.

10.8.2.12.6 Echec d'un message CPDLC

Lorsqu'un contrôleur ou un pilote est alerté de l'échec d'un message CPDLC, il doit prendre une des mesures suivantes, selon le cas :

a) en phonie, confirmer les mesures qui sont prises quant au dialogue concerné, en utilisant comme préambule l'expression conventionnelle suivante :

CPDLC MESSAGE FAILURE (échec message CPDLC) ;

b) par CPDLC, envoyer de nouveau le message CPDLC en question.

10.8.2.12.7 Arrêt de l'utilisation des demandes de pilote faites par CPDLC

10.8.2.12.7.1 Pour donner à toutes les stations ou à un vol particulier l'instruction de s'abstenir d'envoyer des demandes par CPDLC pendant un certain temps, le contrôleur doit utiliser l'expression conventionnelle suivante :

((indicatif d'appel) ou **ALL STATIONS**) **STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED]** [*(reason)*] [(*(indicatif d'appel) ou* toutes les stations) cessez envoi demandes CPDLC [jusqu'à nouvel avis] [(*motif*)]].

Note. — Dans une telle situation, les CPDLC demeurent disponibles au pilote pour, au besoin, répondre aux messages, envoyer des renseignements et signaler ou annuler une urgence.

10.8.2.12.7.2 Le retour à l'emploi normal des CPDLC doit être notifié au moyen de l'expression conventionnelle suivante :

((indicatif d'appel) ou **ALL STATIONS**) **RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS** [(*(indicatif d'appel) ou* toutes les stations) reprenez CPDLC normales].

10.8.2.13 Dans le cas où des essais des CPDLC avec un aéronef risquent de perturber les services de la circulation aérienne fournis à cet aéronef, une coordination doit être assurée au préalable.

SUPPLEMENTS AU RAT 10 PARTIE II

SUPPLEMENT A

LISTE ET DEFINITIONS DE TERMES AYANT UNE SIGNIFICATION PARTICULIERE DANS LE DOMAINE DE LA PLANIFICATION DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

Le 25 mars 1964, au cours de la onzième séance de sa 51e session, le Conseil de l'OACI a approuvé la liste et les définitions ci-après de termes ayant une signification particulière dans le domaine des télécommunications et destinés à être utilisés d'une façon générale dans le contexte de l'OACI. Le Conseil a invité, en outre, les États à employer les termes de la manière qui a été approuvée, en particulier dans leur correspondance avec l'OACI, dans les notes de travail qu'ils présentent aux réunions de l'OACI et dans tout autre texte approprié.

Les termes qui sont marqués d'un astérisque sont déjà employés et définis dans le corps du RAT 10, tandis que les autres ont été choisis parce que, tout en étant employés d'une manière générale par le personnel des télécommunications aéronautiques, ils ont causé des difficultés à certaines réunions de l'OACI ou qu'ils ont donné lieu à l'élaboration de définitions contradictoires au cours de réunions différentes.

1. Termes généraux

***Canal de fréquences :** Portion continue du spectre des fréquences convenant à une transmission utilisant une classe d'émission déterminée.

Note. — La classification des émissions et les renseignements concernant la portion du spectre des fréquences convenant à un type donné de transmission (largeurs de bande) figurent dans l'article S2 et l'appendice S1 du Règlement des radiocommunications.

***Duplex :** Méthode suivant laquelle les communications entre deux stations peuvent avoir lieu dans les deux sens à la fois.

***Exploitant d'aéronef(s) :** Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

***Organisme de télécommunications aéronautiques :** Organisme responsable de l'exploitation d'une ou plusieurs stations du service des télécommunications aéronautiques.

***Service des télécommunications aéronautiques :** Service de télécommunications prévu à des fins en rapport avec l'aviation.

***Service international des télécommunications :** Service de télécommunications entre bureaux ou stations de différents Etats, ou entre stations mobiles qui ne sont pas situées dans le même Etat ou qui relèvent d'Etats différents.

***Simplex :** Méthode suivant laquelle les communications entre deux stations ont lieu dans un sens à la fois.

Note. — Appliquée au service mobile aéronautique, cette méthode peut se subdiviser comme suit :

a) simplex sur voie unique ;
b) simplex sur deux voies ;
c) simplex sur fréquences décalées.

***Simplex sur deux voies :** Simplex utilisant deux voies de fréquence, une dans chaque sens.

Note. — Cette méthode est quelquefois appelée duplex en alternat.

***Simplex sur fréquences décalées :** Variante du simplex sur voie unique, suivant laquelle deux ou plusieurs stations radiotélégraphiques aéronautiques utilisent intentionnelle- ment des fréquences légèrement différentes mais faisant partie de la portion du spectre assignée aux communications en question.

***Simplex sur voie unique :** Simplex utilisant la même voie de fréquence dans les deux sens.

***Station de télécommunications aéronautiques :** Station du service des télécommunications aéronautiques.

2. Termes à utiliser à propos de la planification du service fixe aéronautique

Acheminement (RSFTA) : Itinéraire choisi à suivre par un message, sur le RSFTA, entre l'acceptation et la remise du message.

****Annuaire d'acheminement :*** Dans un centre de communications, liste indiquant, pour chaque destinataire, le circuit de sortie à utiliser.

****Centre de communications :*** Station fixe aéronautique qui relaie ou retransmet des messages en provenance ou à destination d'un certain nombre d'autres stations fixes aéronautiques auxquelles elle est directement reliée.

****Centre de communications du RSFTA :*** Station du RSFTA dont le rôle primordial est d'assurer le relais ou la retransmission du trafic RSFTA depuis (ou vers) un certain nombre d'autres stations du RSFTA auxquelles elle est reliée.

Circuit : Système de communication qui comprend tous les canaux (voies) directs du RSFTA entre deux points.

Durée d'acheminement : Intervalle de temps écoulé entre le moment où un message est déposé à une station du RSFTA pour être transmis sur le réseau, et le moment où il est mis à la disposition du destinataire.

Durée de retransmission : La durée de retransmission pour un centre de communications est le temps qui s'écoule entre le moment où un message a été intégralement reçu par ce centre et le moment où il a été intégralement retransmis sur un circuit de sortie.

****Groupe du RSFTA :*** Trois stations radio ou plus du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques échangeant des communications sur la même fréquence radio.

****Indicateur d'emplacement :*** Groupe de quatre lettres formé conformément aux règles prescrites par l'OACI et assigné à l'emplacement d'une station fixe aéronautique.

****Installation de retransmission à coupure de bande :*** Installation de téléimprimeurs dans laquelle les messages sont reçus puis retransmis sous forme de bande perforée et dans laquelle toutes les opérations de retransmission exigent une intervention de l'opérateur.

****Installation de retransmission automatique :*** Installation de téléimprimeurs dans laquelle un équipement automatique est utilisé pour transférer les messages des circuits d'entrée aux circuits de sortie.

Note. — Cette expression s'applique aux installations entièrement automatiques et semi-automatiques.

****Installation de retransmission entièrement automatique :*** Installation de téléimprimeurs dans laquelle l'interprétation des fonctions de retransmission d'un message arrivant et l'établissement des connexions en vue de la retransmission sont effectués automatiquement, ainsi que toutes les autres opérations normales de retransmission, sans qu'il y ait nécessité pour un opérateur d'intervenir, si ce n'est aux fins de contrôle.

****Installation de retransmission semi-automatique :*** Installation de téléimprimeurs dans laquelle l'interprétation des fonctions de retransmission d'un message arrivant et l'établissement des connexions en vue de la retransmission exigent l'intervention d'un opérateur, mais dans laquelle toutes les autres opérations normales de retransmission sont effectuées automatiquement.

****Liste d'acheminement :*** Dans un centre de communications, liste indiquant, pour chaque destinataire, le circuit de sortie à utiliser.

****Liste de responsabilités de circuit d'entrée :*** Liste établie pour chaque circuit d'entrée d'un centre de communications et qui donne les indicateurs d'emplacement pour lesquels doivent être assumées des responsabilités de retransmission des messages arrivant sur ce circuit.

Points d'entrée-sortie du RSFTA : Centres par lesquels doit passer tout le trafic RSFTA à destination ou en provenance d'une région de navigation aérienne de l'OACI.

****Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) :*** Réseau mondial de circuits fixes aéronautiques destiné, dans le cadre du service fixe aéronautique, à l'échange de messages et/ou de données numériques entre stations fixes aéronautiques ayant des caractéristiques de communication identiques ou

compatibles.

Route (RSFTA) : Parcours emprunté par une voie déterminée d'un circuit.

Service fixe aéronautique (SFA) : Service de télécommunications entre points fixes déterminés, prévu essentiellement pour la sécurité de la navigation aérienne et pour assurer la régularité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des services aériens.

Station de destination du RSFTA : Station du RSFTA à laquelle des messages sont adressés pour être remis localement au destinataire.

Station d'origine du RSFTA : Station du RSFTA où des messages sont acceptés pour la transmission sur le RSFTA.

Station du RSFTA : Station qui fait partie du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) et qui fonctionne à ce titre sous l'autorité ou le contrôle d'un État.

Station tributaire : Station fixe aéronautique qui peut recevoir ou transmettre des messages et/ou données numériques, mais qui ne sert de relais que pour desservir des stations analogues reliées par son intermédiaire à un centre de communications.

Voie : Moyen unique de communication directe du service fixe entre deux points.

3. Termes à utiliser à propos de la planification du service mobile aéronautique

Communications air-sol : Communications bilatérales entre aéronefs et stations ou points au sol.

Communications dans le sens air-sol : Communications unilatérales d'aéronefs à des stations ou points au sol.

Communications dans le sens sol-air : Communications unilatérales de stations ou de points au sol à des aéronefs.

Communications du contrôle d'exploitation : Communications nécessaires à l'exercice de l'autorité sur le commencement, la continuation, le déroutement ou l'achèvement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité de l'aéronef, ainsi que de la régularité et de l'efficacité d'un vol.

Note. — Ces communications sont normalement nécessaires à l'échange de messages entre aéronefs et exploitants d'aéronefs.

Communications hors réseau : Communications radiotéléphoniques effectuées par une station du service mobile aéronautique mais non dans le cadre du réseau radio- téléphonique.

Moyen auxiliaire de communication : Moyen de communication de même caractère que le moyen principal et s'ajoutant à lui.

Moyen principal de communication : Moyen de communication que doivent normalement adopter l'aéronef et la station au sol et qu'ils doivent choisir en premier lieu lorsqu'il existe des moyens auxiliaires de communication.

Réseau radiotéléphonique : Groupe de stations aéronautiques radiotéléphoniques fonctionnant et veillant sur des fréquences de la même famille et se prêtant mutuellement assistance d'une manière déterminée pour assurer la sécurité maximale des communications air-sol et la diffusion du trafic air-sol.

Service mobile aéronautique : Service mobile entre stations aéronautiques et stations d'aéronef, ou entre stations d'aéronef, auquel les stations d'engin de sauvetage peuvent également participer ; les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service sur des fréquences de détresse et d'urgence désignées.

Station aéronautique : Station terrestre du service mobile aéronautique. Dans certains cas, une station aéronautique peut être placée à bord d'un navire ou d'un satellite terrestre.

Station d'aéronef : Station mobile du service mobile aéronautique placée à bord d'un aéronef, autre qu'une station d'engin de sauvetage.

Station radio de contrôle air-sol : Station de télécommunications aéronautiques à qui incombe en premier lieu l'acheminement des communications ayant trait aux opérations et au contrôle des aéronefs dans une région donnée.

***Station radio du contrôle d'aérodrome :** Station assurant les communications radio entre la tour de contrôle d'un aérodrome et les aéronefs ou les stations mobiles aéronautiques.

***Station régulière :** Station choisie parmi celles qui font partie d'un réseau de radiotéléphonie air-sol en route pour assurer les communications avec les aéronefs ou intercepter les communications provenant de ceux-ci, dans les conditions normales.

Système de communications pilotes-contrôleurs : Installations et services de radiotéléphonie air-sol destinés principalement à assurer un moyen de communication direct entre pilotes et contrôleurs.

Système d'emploi général (GP) : Installations et services de radiotéléphonie air-sol destinés à toutes les catégories de messages dont la liste figure en 10.5.1.8.

Note. — Dans ce système, les communications sont généralement indirectes, c'est-à-dire qu'elles sont échangées par l'intermédiaire d'une troisième personne.

Supplément B au RAT 10 partie II

ÉLÉMENTS INDICATIFS CONCERNANT LA TRANSMISSION DES MESSAGES LONGS SUR LE RSFTA

1. Introduction

Les conditions relatives à la transmission de messages distincts sur le RSFTA lorsqu'un texte dépasse 1 800 caractères, sont indiquées en 4.4.5.7 et 4.4.15.3.11. Lorsque des messages doivent être divisés en deux ou plusieurs parties, il faudrait appliquer la procédure ci-après.

2. Procédure

Chaque partie de message devrait contenir la même adresse et la même origine, l'ordre de chaque partie de message étant indiqué à la dernière ligne du texte, comme suit :

(Fin du premier message) / / **FIN PARTIE 01** / /
(Fin du deuxième message) / / **FIN PARTIE 02** / /
. . . etc. . . .
(Fin du dernier message) / / **FIN PARTIE XX/XX** / /

Note. — Voici des exemples de l'application de la procédure ci-dessus, pour un message en trois parties. Les renseignements relatifs à l'ordre des parties de messages sont comptés dans le nombre de caractères du texte.

a) Premier message :

(Adresse) **GG EGLLYMYX**
(Origine) **102030 KWBCYMYX**
(Texte) **texte**
/ / FIN PARTIE 01 / /
(Fin) **NNNN**

b) Deuxième message :

(Adresse) **GG EGLLYMYX**
(Origine) **102030 KWBCYMYX**
(Texte) **suite du texte**
/ / FIN PARTIE 0 2 / /
(Fin) **NNNN**

c) Troisième et dernier message :

(Adresse) **GG EGLLYMYX**
(Origine) **102030 KWBCYMYX**
(Texte) **reste du texte**
/ / FIN PARTIE 0 3 /03 / /
(Fin) **NNNN**
