



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

BP.8184 AEROPORT L.S. SENGHOR

Tel : (+221) 33 865 60 00 – Fax : 33 820 04 03

Email : anacim@anacim.sn

REGLEMENT AERONAUTIQUE DU SENEGAL N° 10

(RAS 10)

TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

Volume II

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



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

BP.8184 AEROPORT L.S. SENGHOR

Tel : (+221) 33 865 60 00 – Fax : 33 820 04 03

Email : anacim@anacim.sn

REGLEMENTS AERONAUTIQUES DU SENEGAL N° 10

(RAS 10)

TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

Volume II

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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Historique	Page 1 de 2
		Edition:	1
		Date:	Janvier 2016

HISTORIQUE DES AMENDEMENTS

<i>Amendement</i>	<i>Origine (s)</i>	<i>Objet</i>	<i>Dates :</i> — <i>adoption</i> — <i>entrée en vigueur</i> — <i>application</i>
Par Arrêté n°000261/MTTA/ANACS/DG/CJ du 19/01/2006 fixant les modalités d'application du décret portant Règlements de la circulation aérienne, le RAS 15, portant sur les Télécommunications aéronautiques, a été établi.			
Première édition RAS 15	AEROTECH	Rédaction initiale du RAS 15 en un seul document résumant les cinq (5) volumes de l'Annexe 10	- 01/09/2008 - 01/09/2008 - 01/09/2008
Deuxième édition RAS 15	CARAS OACI	Rédaction initiale du RAS 15, Volume II, y compris tous les amendements à l'Annexe 10 jusqu'au numéro 87.	- 30/09/2013 - 30/09/2013 - 30/09/2013
Par Arrêté n°03038/MTTA/ANACIM/DG du 29/02/2016, le RAS 15 a été dénommé RAS 10 et approuvé.			
<i>Amendement 88 de l'Annexe 10 ne s'applique pas au Volume II</i>			
Première édition RAS 10	CARAS OACI	Introduction de l'Amendement 89 de l'Annexe 10, Volume II (Chapitre 1, § 1.8; et Chapitre 8. § 8.2 Procédures CPDLC). Inspection CNS 01/2014: Suppression des procédures RSFTA liées à l'Alphabet ITA-2. Révision Chapitre 5, Service mobile aéronautique Nouveau Supplément C. Inspection CNS 02/2015 Chapitre 6, § 6.2 Radiogoniométrie.	- 09/03/2016 - 09/03/2016 - 25/04/2016
Amendement 1	CARAS OACI	Introduction de l'Amendement N° 90 de l'OACI à l'Annexe 10, Volume II: - réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) et nouveaux types de messages ; - fonction d'initialisation de la liaison de données (DLIC) ; - surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C) ; - communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC) ;	- 14/02/2017 - 14/02/2017 - 01/03/2017

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication</p>	<p>Historique Page 2 de 2 Edition: 1 Date: Janvier 2016</p>
--	--	--

<i>Amendement</i>	<i>Origine (s)</i>	<i>Objet</i>	<i>Dates :</i> — <i>adoption</i> — <i>entrée en vigueur</i> — <i>application</i>
		<ul style="list-style-type: none"> - communications vocales par satellite (SATVOICE) 	
		Mise en forme juridique des spécifications	
Amendement 2	CARAS OACI	Introduction de l'Amendement N° 91 de l'OACI à l'Annexe 10, Volume II: <ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 4, § 4.4.14.2, alinéa c) 2), changement référence - Chapitre 5, prononciation des nombres (nouveaux § 5.1.2.4.1.2 à 5.1.2.4.1.6) - Chapitre 8, § 8.1.1.1.2, rajout de la Note 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 17/08/2018 - 17/08/2018 - 08/11/2018
Amendement 3	ANACIM	Introduction de dispositions visant l'échange de produits OPMET au format IWXXM sur le SFA (para. 4.3)	<ul style="list-style-type: none"> - 01/10/2020 - 01/10/2020 - 05/11/2020
Amendement 4	ANACIM	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction des services d'information sur les vols et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE) ; - La gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) et la sécurité de l'information 	<ul style="list-style-type: none"> - 17/09/2024 - 17/09/2024 - 28/11/2024

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p>RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication</p>	<p>Liste des références Page 1 de 1 Edition: 1 Date: Janvier 2016</p>
--	--	---

LISTE DES REFERENCES

1. Règlement aéronautique du Sénégal n°10 (RAS 10), Volume II, première édition, janvier 2016 (Amendement 3) ;
2. Annexe 10, Volume II, septième édition, juillet 2016, (Amendement 93) ;
3. Règlement des radiocommunications de l'UIT.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Liste des abréviations Page 1 de 1</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	---

LISTE DES ABREVIATIONS

ADS-C	surveillance dépendante automatique en mode contrat
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
DLIC	fonction d'initialisation de la liaison de données
FF-ICE	services d'information sur les vols et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif
GUF1	identificateur de vol unique à l'échelle mondiale
IA-5	Alphabet international n°5
ICC	communications inter centres
ISO	Organisation internationale de normalisation
IWXXM	Modèle d'échange d'informations météorologiques de l'OACI (IWXXM) (modèle de données pour la représentation de renseignements météorologiques aéronautiques)
OACI	Organisation internationale de l'aviation civile
OPMET	données météorologiques opérationnelles
RSFTA	réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques
SATVOICE	communications vocales par satellite
SFA	service fixe aéronautique
SWIM	gestion de l'information à l'échelle du système
UIT	Union internationale des télécommunications



TABLE DES MATIERES

Introduction	i-1
CHAPITRE 1^{er} DEFINITIONS	1-1
1.1 Services	1-1
1.2 Stations	1-1
1.3 Méthodes de communication.....	1-2
1.4 Radiogoniométrie.....	1-3
1.5 Systèmes téléimprimeurs.....	1-3
1.6 Organismes.....	1-4
1.7 Fréquences	1-4
1.8 Communications par liaison de données.....	1-4
1.9 Divers.....	1-1
CHAPITRE 2. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES CONCERNANT LE SERVICE DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	2-1
2.1 Subdivision du service	2-1
2.2 Télécommunications — Accès.....	2-1
2.3 Heures de service.....	2-1
2.4 Contrôle	2-1
2.5 Transmissions superflues	2-2
2.6 Brouillage.....	2-2
CHAPITRE 3. PROCEDURES GENERALES DU SERVICE DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES.....	3-1
3.1 Généralités.....	3-1
3.2 Prolongation du service et heure de fermeture des stations	3-1
3.3 Acceptation, transmission et remise des messages	3-1
3.4 Système horaire.....	3-3
3.5 Enregistrement des communications	3-3
3.6 Établissement des radiocommunications	3-4
3.7 Emploi des abréviations et codes	3-4
3.8 Annulation des messages.....	3-1
3.9 IDENTIFICATEUR DE VOL UNIQUE À L'ÉCHELLE MONDIALE (GUF1).....	3-1
CHAPITRE 4. SERVICE FIXE AERONAUTIQUE (SFA).....	4-1
4.1 Généralités.....	4-1
4.2 Circuits de communications vocales directes ATS.....	4-3

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Table des matières	Page 2 de 4
	Volume II Procédures de télécommunication	Edition:	1
		Date:	Janvier 2016

4.3	Voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation et réseaux de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation.....	4-3
4.4	Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)	4-4
4.4.1	Généralités	4-4
4.4.2	Format de message — Alphabet télégraphique international n° 2 (ITA-2) [Non applicable].	4-11
4.4.3	Adresse [Non applicable]	4-11
4.4.4	Origine [Non applicable].....	4-11
4.4.5	Texte [Non applicable].....	4-11
4.4.6	Fin [Non applicable].....	4-11
4.4.7	Dévidement de bande [Non applicable]	4-11
4.4.8	Adresse dépouillée.....	4-11
4.4.9	Procédures d'exploitation des téléimprimeurs — Généralités	4-11
4.4.10	Procédures normales de transmission par téléimprimeurs	4-11
4.4.11	Mesures à prendre lorsqu'un message formaté incorrectement ou mutilé est décelé dans une station de retransmission par téléimprimeurs.....	4-12
4.4.12	Correction des erreurs pendant la préparation de la bande [Non applicable]	4-16
4.4.13	Correction des erreurs à l'établissement du message lorsque celui-ci est passé sur le RSFTA pendant sa préparation	4-16
4.4.14	Système de distribution prédéterminée des messages du RSFTA	4-16
4.4.15	Format de message — Alphabet international n° 5 (IA-5).....	4-18
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.....	4-27
4.4.17	Transfert des messages RSFTA sur des circuits et réseaux indépendants des codes et des multipléts	4-27
4.5	Réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN) [Non applicable].....	4-28
4.6	Services de messagerie ATS (ATSMHS)	4-28
4.7	Communications intercentres (ICC).....	4-29
CHAPITRE 5. SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE COMMUNICATIONS VOCALES		5-1
5.1	Généralités.....	5-1
5.1.9	Annulation des messages.....	5-3
5.2	Procédures applicables en radiotéléphonie	5-4
5.2.1	Généralités	5-4
5.2.2	Etablissement et garantie de communications	5-22
5.2.3	Acheminement des messages HF	5-27
5.2.4	Procédures SELCAL	5-29



5.3	Procédures de communications radiotéléphoniques de détresse et d'urgence.....	5-31
5.3.1	Généralités.....	5-31
5.3.2	Communications de détresse en radiotéléphonie.....	5-32
5.3.3	Communications d'urgence en radiotéléphonie.....	5-34
5.4	Communications relatives à des actes d'intervention illicite.....	5-35
CHAPITRE 6. SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE.....		6-1
6.1	Généralités.....	6-1
6.2	Radiogoniométrie.....	6-1
CHAPITRE 7. SERVICE DE DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS AERONAUTIQUES.....		7-1
CHAPITRE 8. SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE — COMMUNICATIONS PAR LIAISON DE DONNEES.....		8-1
8.1	Généralités.....	8-1
8.1.1	Fonction d'initialisation de la liaison de données (DLIC).....	8-1
8.1.2	Composition des messages transmis par liaison de données.....	8-2
8.1.3	Affichage des messages transmis par liaison de données.....	8-3
8.2	Procédures CPDLC.....	8-3
8.2.8	Etablissement des CPDLC.....	8-4
8.2.9	Echange de messages CPDLC opérationnels.....	8-5
8.2.10	Affichage des messages CPDLC.....	8-9
8.2.11	Eléments de message en texte libre.....	8-9
8.2.12	Procédures en cas d'urgence, de danger et de panne de l'équipement.....	8-10
Supplément A au Volume II.....		SUP A-1
LISTE ET DEFINITIONS DE TERMES AYANT UNE SIGNIFICATION PARTICULIERE DANS LE DOMAINE DE LA PLANIFICATION DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES.....		SUP A-1
1.	Termes généraux.....	SUP A-1
2.	Termes à utiliser à propos de la planification du service fixe aéronautique.....	SUP A-2
3.	Termes à utiliser à propos de la planification du service mobile aéronautique.....	SUP A-3
Supplément B au Volume II.....		SUP B-1
ELEMENTS INDICATIFS CONCERNANT LA TRANSMISSION DES MESSAGES LONGS SUR LE RSFTA		
1		
1.	Introduction.....	SUP B-1
2.	Procédure.....	SUP B-1
Supplément C au RAS 10 Volume II.....		SUP C-1
Classification des émissions et largeur de bande nécessaire.....		SUP C-1
Section 1 – Largeur de bande nécessaire.....		SUP C-1
Section 2 – Classification.....		SUP C-1
Sections 2-A – caractéristiques de base.....		SUP C-2

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Table des matières Page 4 de 4 Edition: 1 Date: Janvier 2016
--	--	---

Premier symbole : type de modulation de la porteuse principale..... SUP C-2
Deuxième symbole : nature du signal (ou des signaux) modulant la porteuse principale SUP C-3
Troisième caractère : type d'information à transmettre (3) SUP C-3
Section 2-B – caractéristiques optionnelles pour les classifications d'émissionSUP C-3
Quatrième caractère – détail du signal (ou des signaux) SUP C-4
Cinquième caractère – nature du multiplexage..... SUP C-4
Section III – Calcul de la bande passante et exemples (extraits) :SUP C-4

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Introduction Page 1 de 1</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

RAS 10 VOLUME II
PROCEDURES DE TELECOMMUNICATION
Introduction

Le service des télécommunications aéronautiques est destiné à assurer les télécommunications nationales et internationales, 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 RAS, «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 de l'OACI et à tous autres codes et abréviations pour les télécommunications approuvés par l'OACI.

Le Volume II contient des dispositions relatives à l'échange d'informations aux débits binaires moyens et élevés utilisant les jeux de caractères codés de l'Alphabet international n° 5 (IA-5). Il contient également des dispositions relatives à l'échange d'informations au moyen des services d'informations sur les vols et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE). Des dispositions relatives à l'Alphabet international n° 5 (IA-5) figurent également dans le RAS 10, Volume 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 Aériennes – Gestion de l'information (PANS-IM, Doc 10199 de l'OACI). Les dispositions des PANS-IM complètent le présent RAS, 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 figurent aussi dans les PANS-IM (Doc 10199 de l'OACI)¹.

¹ Les PANS-IM Sénégal sont en cours d'élaboration.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 1 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

CHAPITRE 1^{er} DEFINITIONS

Dans le présent RAS, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après. Toutes les définitions sont identiques à celles utilisées par l'OACI.

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 RAS, «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.

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 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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 1 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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 terrestres 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

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). Radiopérage 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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 2 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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.

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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 3 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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.

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.

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 arithmétique 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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 4 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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.

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.

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.

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.

Élément de message en texte libre. Partie d'un message qui ne correspond à aucun élément de message normalisé dans les PANS-ATM (Doc 4444).

Élément 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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 1 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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 (GUF1). 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 ;

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 2 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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.

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.

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

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.

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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 1 Page 3 de 7</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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.

SNOWTAM. NOTAM d'une série spéciale établi dans un format normalisé, qui fournit un compte rendu d'état de surface signalant l'existence ou la fin de conditions dangereuses dues à la présence de neige, de glace, de neige fondante, de gelée, d'eau stagnante ou d'eau combinée à de la neige, de la neige fondante, de la glace ou de la gelée sur l'aire de mouvement.

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

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 de ce RAS.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 2 Page 1 de 2</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

CHAPITRE 2. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES CONCERNANT LE SERVICE DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

2.1 Subdivision du service

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

- 1) le service fixe aéronautique ;
- 2) le service mobile aéronautique ;
- 3) le service de radionavigation aéronautique.

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.

2.3 Heures de service

2.3.1 Les fournisseurs de services de navigation aérienne 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.

2.3.2 Les fournisseurs de services de navigation aérienne 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.

2.3.3 Une station du service international des télécommunications aéronautiques ou un exploitant d'aéronef(s) désirant obtenir un changement dans les heures de service d'une autre station doit en faire la demande dès qu'elle/il se rend compte de la nécessité d'un changement d'horaire. La station ou l'exploitant d'aéronef(s) doivent être informés dès que possible du résultat de leur demande.

2.4 Contrôle

2.4.1 Les fournisseurs de services de navigation aérienne dûment désignés par l'Autorité d'aviation civile doivent s'assurer que le fonctionnement du service des télécommunications aéronautiques est conforme aux dispositions des procédures du présent RAS.

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.

2.4.3 Dans le cas où une station du service international des télécommunications aéronautiques commet des infractions graves ou répétées, les représentations à leur sujet doivent être faites par les fournisseurs de services de navigation aérienne qui constatent ces infractions aux autorités désignées par l'Etat auquel appartient la station. Les fournisseurs de service doivent en informer l'Autorité d'aviation civile.

2.4.4 Les fournisseurs de services de navigation aérienne doivent, dans l'intérêt du service, échanger avec leurs homologues des renseignements concernant la marche des systèmes de communication, la

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p>RAS 10</p> <p>TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p>Volume II</p> <p>Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 2 Page 2 de 2</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

radionavigation, le fonctionnement et l'entretien, les phénomènes anormaux de transmission, etc.

2.5 Transmissions superflues

Les fournisseurs de services de navigation aérienne dûment désignés par l'Autorité d'aviation civile doivent s'assurer qu'aucune station sous leur responsabilité ne transmet délibérément des signaux, des messages ou des données superflus ou anonymes.

2.6 Brouillage

Avant d'autoriser des essais et expériences dans une station, chaque fournisseur de services de navigation aérienne doit prescrire, en vue d'éviter des brouillages nuisibles, 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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 3 Page 1 de 5</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

CHAPITRE 3. PROCEDURES GENERALES DU SERVICE DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

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 4, 5, 6 et 8.

3.2 Prolongation du service et heure de fermeture des stations

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.

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.

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.

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.

3.3 Acceptation, transmission et remise des messages

3.3.1 Seuls les messages compris dans les catégories indiquées en 4.4.1.1 sont acceptés pour être transmis par le service des télécommunications aéronautiques.

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

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.

3.3.1.3 Le fournisseur de services de navigation aérienne contrôlant toute station par laquelle un message est retransmis doit faire ultérieurement des observations aux autorités contrôlant la station qui l'a accepté, si lui-même le juge inacceptable.

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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 3 Page 2 de 5</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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 [4.4.15.2.1.4](#).

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.

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.

3.3.5 Toute station du service international des télécommunications aéronautiques doit remettre les messages au(x) destinataire(s) situé(s) à l'intérieur des limites du ou des aéroports 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.

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 des entités destinataires.

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,

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 4.4.15 avant d'être acheminés sur le RSFTA.

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 4.4.15, sauf lorsque, sous réserve des dispositions de 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.

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.

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.

3.3.7.4 **PANS.**— *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 seront utilisées.*

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 3 Page 3 de 5</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

Note. — Les PANS-ATM (Doc 4444 de l'OACI) contiennent 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.

3.3.7.5 **PANS.**— Lorsque des comptes rendus en vol sous la forme AIREP doivent être retransmis par téléimprimeur, le texte transmis sera le texte enregistré conformément à 3.3.7.4.

3.4 Système horaire

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.

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.

3.5 Enregistrement des communications

3.5.1 Généralités

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.

3.5.1.1.1 Les 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 pourra 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.

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.

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.

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

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 3 Page 4 de 5</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

3.5.1.4 Toute correction qu'il sera 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 enregistant l'heure et la date de la correction. L'inscription correcte doit être faite sur la ligne suivant immédiatement la dernière inscription.

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.

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 sera pas 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 du 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.

3.6 Établissement des radiocommunications

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.

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

3.7 Emploi des abréviations et codes

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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 3 Page 1 de 5</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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 déchiffrement 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) de l'OACI — évite la nécessité d'appliquer les dispositions de 3.7.1.1.

3.8 Annulation des messages

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

3.9 IDENTIFICATEUR DE VOL UNIQUE À L'ÉCHELLE MONDIALE (GUFU)

Note. — Des procédures et des orientations relatives aux services FF-ICE et à l'utilisation des GUFU, figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion du trafic aérien (PANS-ATM, Doc 4444 de l'OACI) et dans le Manuel sur le vol et le flux de trafic aérien – Information pour un environnement collaboratif (FF-ICE) (Doc 9965 de l'OACI).

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

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

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 GUFU.

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

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

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

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

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 4 Page 1 de 29 Edition: 1 Date: Janvier 2016</p>
--	--	---

CHAPITRE 4. SERVICE FIXE AERONAUTIQUE (SFA)

4.1 Généralités

4.1.1 Le service fixe aéronautique comprend les systèmes et applications suivants utilisés dans les communications sol-sol (point à point) 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) services de messagerie des services de la circulation aérienne (ATSMHS);
- e) communications inter centres (ICC).

Note 1. — Les dispositions relatives aux communications vocales directes ATS figurent en 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 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 4.4.

Note 4. — 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 4.6.

Note 5.— 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 4.7.

Note 6. — Les applications ATSMHS et ICC du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN) permettent la transition des utilisateurs et du système RSFTA actuel à l'architecture ATN.

4.1.2 Eléments autorisés dans les messages du service fixe aéronautique

Note. — Les dispositions de 4.1.2 ne s'appliquent pas aux communications vocales ATS.

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

Lettres : **ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ**

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

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 4 Page 2 de 29</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	---

- Autres signes :*
- (trait d'union)
 - ? (point d'interrogation)
 - :
 - ((ouverture de parenthèse)
 -) (fermeture de parenthèse)
 - .
 - ,
 - ' [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.

4.1.2.2 [Réservé]

4.1.2.3 Pour l'échange de messages sur les circuits téléimprimeurs, les caractères suivants de l'Alphabet international n° 5 (IA-5) sont autorisés :

- caractères des positions 0/1 à 0/3, 0/7 — dans l'Alarme de priorité (cf. 4.4.15.2.2.5), 0/10, 0/11 — dans la séquence fin de message (cf. 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.

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.

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.

4.1.2.5 [Réservé]



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

- 1) aucun caractère de la position 0/1 (SOH) autre que celui qui apparaît dans l'en-tête comme il est prescrit en 4.4.15.1.1 a) ;
- 2) aucun caractère 0/2 (STX) autre que celui qui apparaît dans la ligne origine comme il est prescrit en 4.4.15.2.2.7 ;
- 3) aucun caractère de la position 0/3 (ETX) autre que celui qui apparaît dans la fin comme il est prescrit en 4.4.15.3.12.1 ;
- 4) aucune séquence ininterrompue de caractères des positions 5/10, 4/3, 5/10, 4/3 dans l'ordre (ZCZC) ;
- 5) aucune séquence ininterrompue de caractères des positions 2/11, 3/10, 2/11, 3/10 dans l'ordre (+:+:);
- 6) aucune séquence ininterrompue de quatre fois le caractère de la position 4/14 (NNNN) ;
- 7) aucune séquence ininterrompue de quatre fois le caractère de la position 2/12 (,,,,).

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.

4.1.2.8 Si l'expéditeur d'un message désire que des signaux d'alignement [\leq] soient transmis à des emplacements précis du texte (cf. 4.4.15.3.6), la séquence [\leq] doit être écrite à chacun de ces emplacements.

4.2 Circuits de communications vocales directes ATS

Note. — Les dispositions relatives aux communications vocales directes ATS figurent au RAS 11.

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 sur le RSFTA ou l'AMHS sans nuire au fonctionnement de ce réseau ou de ce système et inversement.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4	Page 4 de 29
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

4.4 Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)

4.4.1 Généralités

4.4.1.1 *Catégories de messages.* Sous réserve des dispositions de 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.

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.

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.

4.4.1.1.3 Les messages intéressant la sécurité des vols (indicateur de priorité FF) sont les suivants :

- a) messages de mouvement et de contrôle définis dans les PANS-ATM (Doc 4444) de l'OACI, Chapitre 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, comptes rendus en vol spéciaux, messages AIRMET, Bulletins préliminaires concernant des cendres volcaniques et des cyclones tropicaux, et prévisions amendées.

4.4.1.1.4 Les messages météorologiques (indicateur de priorité GG) sont 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).

4.4.1.1.5 Les messages intéressant la régularité des vols (indicateurs de priorité GG) sont les suivants :

- a) messages de chargement des aéronefs nécessaires aux calculs de poids et d'équilibrage ;
- b) messages relatifs à des modifications des horaires ;

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 4 Page 5 de 29</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	---

- 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.

4.4.1.1.6 Les messages des services d'information aéronautique (AIS) (indicateur de priorité GG) sont les suivants :

- a) messages concernant des NOTAM ;
- b) messages concernant des SNOWTAM.

4.4.1.1.7 Les messages administratifs aéronautiques (indicateur de priorité KK) sont 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.

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.

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.

4.4.1.1.9.1 Les messages de service doivent être établis sous la forme prescrite en 4.4.15. En appliquant les dispositions de 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.

4.4.1.1.9.2 Les messages de service doivent recevoir l'indicateur de priorité approprié. Toutefois, si 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.

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.

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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4	Page 6 de 29
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

de service initial.

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

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.

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. 4.4.15.1.1 b)] ou du moment de dépôt et de l'indicateur d'origine (cf. 4.4.15.2.2) identifiant le message en question.

4.4.1.2 Ordre de priorité des messages

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 :

<i>Priorité de transmission</i>	<i>Indicateur de priorité</i>
1	SS
2	DD
3	FF
4	GG, KK

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

4.4.1.3 Acheminement des messages

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

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.

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 (cf. 4.4.1.5.3).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4	Page 8 de 29
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

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

SVC→LR→ABC123→EXP→ABC135<≡

4.4.1.4.1.2.1 En cas d'application des dispositions de 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.

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.

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. 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.

4.4.1.4.2.2 En cas d'application des dispositions de 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. 4.4.15.1.4) du message mal acheminé et le signal de fin de texte (cf. 4.4.15.3.12).

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

SVC→QTA→MSR→ABC123<≡

4.4.1.4.2.3 Si, après application des dispositions de 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.

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. 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. 4.4.15.3.12).

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

SVC→LR→ABC123→LS→BAC321<≡

4.4.1.5 Interruption des communications

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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 9 de 29
--	--	--	--------------

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.

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.

4.4.1.5.2.2 [Réservé]

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.

4.4.1.5.3 Lorsque le trafic dérouteré 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<≡

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10	Chapitre 4	Page 10 de 29
	TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Edition:	1
	Volume II Procédures de télécommunication	Date:	Janvier 2016

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

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. L'Autorité d'aviation civile peut, par accord local, autoriser les expéditeurs à remplir ces fonctions.

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 4.4.1.6.2 peuvent être obtenus en enregistrant les parties en-tête, adresse et origine de ces derniers.

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 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 4.4.1.7.

4.4.1.7 Conservation de registres de messages RSFTA pour de courtes périodes

4.4.1.7.1 Sauf dans les cas prévus en 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.

4.4.1.7.2 Dans les cas où il est accusé réception entre centres de communications du RSFTA, un centre de retransmission est 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 pourra 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 4.4.1.6.

4.4.1.8 Procédures d'essai sur les voies RSFTA

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 doivent :

- 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 U (5/5) * (2/10) en IA-5 ;
- 5) le signal de fin de message.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4	Page 11 de 29
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

4.4.2 Format de message — Alphabet télégraphique international n° 2 (ITA-2) [Non applicable]

4.4.3 Adresse [Non applicable]

4.4.4 Origine [Non applicable]

4.4.5 Texte [Non applicable]

4.4.6 Fin [Non applicable]

4.4.7 Dévidement de bande [Non applicable]

4.4.8 Adresse dépouillée

Dans l'application des dispositions de 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.

4.4.9 Procédures d'exploitation des téléimprimeurs — Généralités

4.4.9.1 Fonctions de fin de ligne

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

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.

4.4.10 Procédures normales de transmission par téléimprimeurs

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 4.4.1.3 et 4.4.1.5.2.3).

4.4.10.1.1 En vertu des accords de fonctions d'acheminement préétablies conclus conformément aux dispositions de 4.4.10.1, chaque station du RSFTA doit utiliser et, sous réserve des dispositions de 4.4.10.1.1.1, se conformer à un annuaire d'acheminement constitué par la liste d'acheminement.

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. 4.4.1.1.9) la station qui a effectué

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Chapitre 4	Page 12 de 29
	Volume II Procédures de télécommunication	Edition:	1
		Date:	Janvier 2016

la transmission précédente du message en question.

4.4.10.1.2 Forme de transmission — Exploitation par téléimprimeurs.

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

EN-TÊTE	ADRESSE	ORIGINE	TEXTE	FIN
---------	---------	---------	-------	-----

Figure 4-2. Forme de transmission — Exploitation par téléimprimeurs (cf. 4.4.10.1.2)

4.4.10.1.3 Disposition du message.

Tous les messages doivent être composés conformément aux dispositions de 4.4.15 (format IA-5).

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 8.6.4 du RAS 10, Volume III.

4.4.10.1.4 Procédures de recomposition

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.

4.4.10.1.5 [Réservé]

4.4.10.1.6 Accusé de réception des messages.

Dans l'exploitation par téléimprimeurs et hormis les cas prévus en 4.4.15.6, une station réceptrice ne doit pas transmettre d'accusé de réception des messages qui arrivent. Ce sont les dispositions de 4.4.1.4.1 qui doivent être appliquées.

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.

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

4.4.11.1 à 4.4.11.11 [Réservés]

Cas d'un message reçu avec ligne adresse complètement mutilée

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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4 Edition: Date:	Page 13 de 29 1 Janvier 2016

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→ABC123→CORRUPT<≡

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

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

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. 4.4.8).

4.4.11.13.1 En outre, sauf dans le cas prévu en 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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4	Page 14 de 29
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

Note. — Voici des exemples d'application de la procédure décrite en 4.4.11.13.1 :

a) pour un indicateur de destinataire invalide:

SVC→ADS→ABC123<≡
 GG→EGLLACAX→EGPKYTYX→CYAAYFYX→
 CYQXAFX<≡CHECK→CYQXAFX<≡

b) pour un indicateur de destinataire inconnu:

SVC→ADS→ABC123<≡
 GG→EGLLACAX→EGEHYTYX→CYAAYFYX→CYQXACAX<≡UNKNOWN→EGEHYTYX<≡

4.4.11.13.2 Une station qui reçoit un message de service prescrit en 4.4.11.13.1 doit répéter le message au seul destinataire en question en appliquant la procédure d'adresse dépouillée (cf. 4.4.8) si elle dispose de l'indicateur de destinataire correct, ou, à défaut, doit agir conformément à 4.4.11.13.1.

4.4.11.13.3 Lorsque la procédure de 4.4.11.13 sera 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<≡

4.4.11.13.4 Une station qui reçoit ce message de service (cf. 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. 4.4.8).

Cas d'un message reçu avec une ligne d'origine mutilée ou sans origine

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 agir comme suit :

- a) elle doit interrompre le traitement du message ;
- b) elle doit envoyer un message de service à la station en provenance de laquelle elle a reçu le message.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10	Chapitre 4	Page 15 de 29
	TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Edition:	1
	Volume II Procédures de télécommunication	Date:	Janvier 2016

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→ABC123→CORRUPT<≡

4.4.11.14.2 La station qui reçoit un message de service prescrit en 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 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.

Cas d'un message reçu avec un indicateur d'origine incorrect

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

- a) elle doit interrompre le traitement du message ;
- b) elle doit envoyer un message de service à la station d'où provient le message.

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 IA-5 :

SVC→QTA→OGN→ABC123→INCORRECT<≡

4.4.11.15.2 La station qui reçoit un message de service prescrit en 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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	Chapitre 4	Page 16 de 29
			Edition:
		Date:	Janvier 2016

Note. — Lorsque les dispositions de 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.

4.4.12 Correction des erreurs pendant la préparation de la bande [Non applicable]

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

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.

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. 4.4.15.3.12) complète du message.

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 sera poursuivie. (cf. 4.4.15.3.8).

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 4.4.15.3.9.

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 4.4.13.2.

4.4.14 Système de distribution prédéterminée des messages du RSFTA

4.4.14.1 Lorsque les fournisseurs de services de navigation aérienne intéressés sont convenus d'utiliser un système de distribution prédéterminée des messages du RSFTA, le système ci-dessous doit être utilisé.

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 :

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 4 Page 17 de 29</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

- 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 de l'OACI (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 au format ITA-2.

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 au format ITA-2.

4.4.14.3 **PANS.**— *Les indicateurs de destinataire pour la distribution prédéterminée (PDAI) seront utilisés chaque fois que cela est possible dans les messages RSFTA entre fournisseurs de service qui sont convenus d'utiliser le système de distribution prédéterminée.*

4.4.14.4 Les messages RSFTA comportant des PDAI attribués par le fournisseur de services de navigation aérienne qui reçoit le message doivent être acheminés vers les destinataires figurant sur la liste correspondante d'indicateurs de destinataire décrite en 4.4.14.5.

4.4.14.5 Les fournisseurs de services de navigation aérienne doivent envoyer leur liste d'indicateurs de destinataire pour la distribution prédéterminée en même temps que les listes correspondantes d'indicateurs de destinataire :

- a) aux fournisseurs de service dont ils recevront des messages RSFTA pour distribution prédéterminée, en vue d'assurer un acheminement correct ;
- b) aux fournisseurs de service 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.

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).



Agence Nationale de
l'Aviation Civile et de la
Météorologie

RAS 10
TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES
Volume II
Procédures de télécommunication

Chapitre 4

Page 18 de 29

Edition:

1

Date:

Janvier 2016

4.4.15 Format de message — Alphabet international n° 5 (IA-5)

Lorsque les fournisseurs de services de navigation aérienne intéressés sont convenus d'avoir recours à l'Alphabet international n° 5 (IA-5), le format décrit de 4.4.15 à 4.4.15.3 doit être utilisé.

Tous les messages, autres que ceux qui sont prescrits en 4.4.1.8, doivent comprendre les éléments spécifiés en 4.4.15.1 à 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. RAS 10, Volume III, 1^{ère} Partie, 8.6.1 et Tableaux 8-2 et 8-3).

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



Partie du message	Section de la partie	Élément de la section	Caractère téléimprimeur		
EN - TÊTE	LIGNE EN-TÊTE (cf. 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)	→
	ADRESSE (cf. 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 } en séquence ininterrompue pour chaque destinataire (Exemple: →EGLLRZX→EGLLYKX→EGLLACAD)		
		Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	<≡	
	ORIGINE (cf. 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	→	
		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. 4.4.15.2.2.6)		
		Signal(signal) d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	<≡	
		Caractère début de texte	Un caractère (0/2)	STX	
	TEXTE (cf. 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. 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. 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. 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. 4.4.15.3.12.1)	Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	<≡	
Séquence de dévidement de page		Un caractère (0/1)	VT		
Caractère fin de texte		Un caractère (0/3)	ETX		

Figure 4-4. Format de message de l'Alphabet international n° 5 (IA-5)

(Le format de message téléimprimeur ci-dessus est décrit en 4.4.15.)

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p>RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 4 Page 20 de 29 Edition: 1 Date: Janvier 2016</p>
--	--	--

4.4.15.1 *En-tête*

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.

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 identifiant 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.

4.4.15.1.1.2 Sauf dans le cas prévu en 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 être commencée chaque jour à 0000 heure.

4.4.15.1.1.3 L'utilisation du numéro de voie à quatre chiffres, pour éviter toute répétition des mêmes numéros dans chaque période de 24 heures, peut être permise sous réserve d'accord entre les fournisseurs de services chargés de l'exploitation du circuit.

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.

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 comprendront aucun signal d'alignement. Lorsqu'il n'est pas ajouté de tels renseignements complémentaires de service, les éléments spécifiés en 4.4.15.1.1.4 doivent être immédiatement suivis des éléments spécifiés en 4.4.15.2.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Chapitre 4	Page 21 de 29
	Volume II Procédures de télécommunication	Edition:	1
		Date:	Janvier 2016

4.4.15.2 Adresse

4.4.15.2.1 L'adresse doit comprendre les éléments suivants :

- a) signal d'alignement [\leq] ;
- b) indicateur de priorité ;
- c) indicateurs de destinataire ;
- d) signal d'alignement [\leq].

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. 4.4.1.1.1)
DD	Messages d'urgence (cf. 4.4.1.1.2)
FF	Messages intéressant la sécurité des vols (cf. 4.4.1.1.3)
GG	Messages météorologiques (cf. 4.4.1.1.4)
GG	Messages intéressant la régularité des vols (cf. 4.4.1.1.5)
GG	Messages des services d'information aéronautique (cf. 4.4.1.1.6)
KK	Messages administratifs aéronautiques (cf. 4.4.1.1.7)
<i>(approprié)</i>	Messages de service (cf. 4.4.1.1.9)

4.4.15.2.1.2 L'ordre de priorité doit être celui qui est spécifié en 4.4.1.2.

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.

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

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

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 4 Page 23 de 29</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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 4.4.15.2.2.2, l'indicateur d'emplacement du lieu d'origine du message sera immédiatement 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 figurer alors dans le premier élément du texte du message.

4.4.15.2.2.3.1 Les messages qui proviennent d'autres réseaux pour être retransmis sur le RSFTA doivent être attribués un indicateur d'origine RSFTA valide dont l'utilisation aura été convenue pour la fonction relais ou passerelle reliant le RSFTA et le réseau extérieur.

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.

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.

4.4.15.2.2.6 [Non applicable].

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

4.4.15.3 Texte

4.4.15.3.1 Le texte du message doit être rédigé conformément aux dispositions de 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 aux PANS-ATM (Doc 4444 de l'OACI), les administrations peuvent utiliser intégralement l'Alphabet international no 5 (IA-5).

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 4.4.15.3.3 et 4.4.15.3.4.

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. 4.4.15.2.1.3.1 et 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 être le premier élément du texte.

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. 4.4.15.2.2.3 et 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 comme le premier élément du texte du message.



Agence Nationale de
l'Aviation Civile et de la
Météorologie

RAS 10
TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES
Volume II
Procédures de télécommunication

Chapitre 4 Page 24 de 29
Edition: 1
Date: Janvier 2016

4.4.15.3.5 Lorsque les dispositions de 4.4.15.3.3 et 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 sera immédiatement 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.

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 [\leq] et doit être indiquée par l'abréviation CFM suivie de la partie confirmée.

4.4.15.3.7 Lorsque les messages sont préparés en différé, les erreurs de texte doivent être rectifiées par retour arrière et substitution du caractère DEL (7/15) au caractère erroné.

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

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 [\leq]. Ce signal doit être suivi de l'abréviation COR et de la correction.

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.

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).

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).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 25 de 29

4.4.15.3.12 *Fin*

4.4.15.3.12.1 La fin d'un message doit c o m p r e n d r e les éléments suivants, dans l'ordre :

- a) un signal d'alignement [\leq] 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).

4.4.15.3.12.1.1 L'équipement terminal (imprimantes sur page) utilisant l'Alphabet international n° 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).

4.4.15.3.12.1.2 Sous réserve d'accord entre les administrations intéressées, il peut 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.

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 c o m p r e n d r e 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 (ETX).

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.

4.4.15.4 Sauf dans les cas prévus de 4.4.15.5 à 4.4.15.6 et 4.4.16, les procédures de 4.4.8 et 4.4.9 à 4.4.13 doivent être appliquées en ce qui concerne les messages utilisant l'Alphabet international IA-5.

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

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. 4.4.15.1.1) ;

S

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4	Page 26 de 29
		Edition:	1
		Date:	Janvier 2016

- 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.

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 sera effectuée à H + 00, H + 20 et H + 40.

4.4.15.6 *Accusé de réception de messages de détresse.* La station de destination du RSFTA doit accuser réception individuellement des messages de détresse (indicateur de priorité SS, cf. 4.4.1.1.1) au moyen d'un message de service (cf. 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, être affecté de l'indicateur de priorité SS et de l'alarme de priorité correspondante (cf. 4.4.15.2.2.5) et son texte doit comprendre les éléments suivants :

- 1) signal conventionnel R ;
- 2) ligne origine (cf. 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. 4.4.15.3.12.1).

Note. — Voici un exemple d'application de la procédure spécifiée en 4.4.15.6:

En-tête (cf. 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)

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 4 Page 27 de 29</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

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

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.

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

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) elle doit annuler la responsabilité d'acheminement de ce message ;
- 2) elle doit 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. 4.4.15.3.12.1)

4.4.16.2.2 Lorsque les dispositions de 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. 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. 4.4.15.3.12.1)

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 insérera les éléments ci-après sur la voie :

- 1) <≡CHECK≡TEXT≡
NEW→ENDING→ADDED
- 2) sa propre identification de station ;
- 3) (fin — cf. 4.4.15.3.12.1).

4.4.17 Transfert des messages RSFTA sur des circuits et réseaux indépendants des codes et des multipléts

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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 4 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 28 de 29

4.4.17.1 Sauf dans le cas prévu en 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.

4.4.17.2 Le message doit se terminer par une fin complète.

4.4.17.3 [Non applicable]

4.5 Réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN) [Non applicable]

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) de l'OACI.

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) de l'OACI. 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) de l'OACI:

- 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

4.7 Communications intercentres (ICC)

L'ensemble d'applications des communications intercentres (ICC) doit être utilisé pour échanger des messages entre les utilisateurs du service de la circulation aérienne sur l'entité inter-réseau ATN.

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 vol;*
- 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.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 5 Page 1 de 35</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	---

CHAPITRE 5. SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE COMMUNICATIONS VOCALES

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).

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

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 RAS 01.

5.1.1.2 La transmission de messages autres que les messages spécifiés en 5.1.8 sur les fréquences du service mobile aéronautique doit être évitée lorsque le service fixe aéronautique permet d'atteindre le but visé.

5.1.1.3 Les fournisseurs de service de navigation aérienne doivent s'assurer que dans toutes les communications, les conséquences des performances humaines qui pourraient nuire à la bonne réception et à la compréhension des messages sont prises en considération.

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

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.

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 (UN, 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.

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 5.2.4.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 2 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

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 devrait éliminer les transmissions inutiles pendant que la station aéronautique s'apprête à répondre à l'appel initial.

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.

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.

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.

<i>Catégorie de message et ordre de priorité</i>	<i>Signal radiotéléphonique</i>
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 <i>ou PAN, PAN MEDICAL</i>
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.

5.1.8.1 Les *messages de détresse et le trafic de détresse* doivent être acheminés conformément aux dispositions de 5.3.

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 5.3.

5.1.8.3 Les *messages concernant la radiogoniométrie* doivent être acheminés conformément aux dispositions du Chapitre 6.

Note.— Le terme «transport sanitaire» défini dans les Conventions de Genève (1949) et dans les Protocoles

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 3 de 35

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 ».

5.1.8.4 *Messages intéressant la sécurité des vols.* Les messages intéressant la sécurité des vols sont les suivants :

- 1) messages de mouvement et de contrôle (cf. PANS-ATM [Doc 4444] de l'OACI) ;
- 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.

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 5.1.8.4 c).

5.1.8.6 *Messages intéressant la régularité des vols.* Les messages intéressant la régularité des vols sont 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'horaire des vols.

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 5.1.8.4 2) et 5.1.8.6 1) à 6) sont caractéristiques des communications du contrôle d'exploitation définies au Chapitre 1^{er}.

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.

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 5.1.8.

5.1.9 Annulation des messages

5.1.9.1 *Transmissions incomplètes.* Si un message n'a pas été transmis en entier et qu'un ordre d'annulation est reçu, 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

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 5 Page 4 de 35</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	---

radiotéléphonie.

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.

5.1.9.3 La station annulant une transmission doit prendre toute disposition ultérieurement nécessaire.

5.2 Procédures applicables en radiotéléphonie

Note. — En cas d'utilisation du système SELCAL certaines des procédures ci-dessous sont remplacées par celles de 5.2.4.

5.2.1 Généralités

5.2.1.1 **PANS.** — *Quand un contrôleur ou un pilote communique en phonie, il devrait lui être répondu en phonie. Sauf comme il est prévu en 8.2.12.1, quand un contrôleur ou un pilote communique par CPDLC, il devrait lui être répondu par CPDLC.*

5.2.1.2 Langues

5.2.1.2.1 Les communications radiotéléphoniques air-sol doivent se faire en français 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 le RAS 01.

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.

5.2.1.2.3 Les langues employées par une station au sol doivent être explicitement indiquées par les fournisseurs de service de navigation aérienne dans les publications d'information aéronautique et autres renseignements aéronautiques publiés sur ces services.



5.2.1.3 Epellation en radiotéléphonie

5.2.1.3.1 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.

Lettre	Mot	Figuration approximative de la prononciation	
		Alphabet phonétique international	Représentation des sons dans l'alphabet latin
A	Alfa	'alfa	<u>AL</u> FAH
B	Bravo	'bra:'vo	<u>BRA</u> VO
C	Charlie	'tʃa:li ou 'ʃa:li	<u>TCHAH</u> LI ou <u>CHAR</u> LI
D	Delta	'delta	<u>DEL</u> TAH
E	Echo	'eko	<u>ÈK</u> O
F	Foxtrot	'fɔkstrɔt	<u>FOX</u> TROTT
G	Golf	gɔlf	GOLF
H	Hotel	ho:'tel	HO <u>TÈLL</u>
I	India	'indi:a	<u>IN</u> DI AH
J	Juliett	'dʒu:li:et	<u>DJOU</u> LI <u>ÈTT</u>
K	Kilo	'ki:lo	<u>KI</u> LO
L	Lima	'li:ma	<u>LI</u> MAH
M	Mike	mɔik	<u>MAÏK</u>
N	November	no'vember	NO <u>VÈMM</u> BER
O	Oscar	'ɔskar	<u>OSS</u> KAR
P	Papa	pa'pa	PAH <u>PAH</u>
Q	Quebec	ke'bek	KÉ <u>BÈK</u>
R	Romeo	'ro:mi:o	<u>RO</u> MI O
S	Sierra	si'era	SI <u>ÈR</u> RAH
T	Tango	'taŋgo	<u>TANG</u> GO
U	Uniform	'ju:nifɔ:m ou 'u:nifɔ:m	<u>YOU</u> NI FORM ou <u>OU</u> NI FORM
V	Victor	'viktɔr	<u>VIK</u> TAR
W	Whiskey	'wiski	<u>OUISS</u> KI
X	X-ray	'eks'rei	<u>ÈKSS</u> RÉ
Y	Yankee	'jaŋki	<u>YANG</u> KI
Z	Zulu	'zu:lu:	<u>ZOU</u> LOU

Note.— Dans la dernière colonne (représentation des sons dans l'alphabet latin), les syllabes accentuées sont soulignées.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 6 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

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 5.2.1.3 doit également être utilisé dans le service mobile maritime (Règlement des radiocommunications de l'UIT, appendice S14).

Figure 5-1. Code d'épellation en radiotéléphonie (cf. 5.2.1.3)

5.2.1.4 Transmission des nombres en radiotéléphonie

Note.— La prononciation des chiffres est spécifiée au paragraphe 5.2.1.4.3,

5.2.1.4.1 Transmission des nombres

5.2.1.4.1.1 . Pour la transmission de tous les nombres, à l'exception de ceux qui sont spécifiés aux § 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 cette procédure (cf. 5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

		Enonciation
Indicatifs d'aéronef	SGG 238	Senegal Airlines <i>deux trois huit</i>
	ETH 242	Ethiopian <i>deux quatre deux</i>
caps	100 degrés	<i>cap un zéro zéro</i>
	080 degrés	<i>cap zéro huit zéro</i>
Vitesse et direction du vent	200 degrés, 70 nœuds	<i>vent deux zéro zéro degrés, sept zéro nœuds</i>
	160 degrés, 18 nœuds, rafales à 30 nœuds	<i>vent un six zéro degrés, un huit nœuds, rafales à trois zéro nœuds</i>
Pistes	27	<i>piste deux sept</i>
	30	<i>piste trois zéro</i>

5.2.1.4.1.2 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 doit être énoncé suivi du mot CENT.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 7 de 35

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure (cf. 5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

<i>Niveaux de vol</i>	<i>Enonciation</i>
FL 180	niveau de vol <i>un huit zéro</i>
FL 200	niveau de vol <i>deux cent</i>

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 doit énoncer MILLE.

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure (cf. 5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

<i>calage altimétrique</i>	<i>Enonciation</i>
1009	QNH <i>un zéro zéro neuf</i>
1000	QNH <i>mille</i>
993	QNH <i>neuf neuf trois</i>

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 doit énoncer MILLE.

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure (cf. 5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

<i>codes de transpondeur</i>	<i>Enonciation</i>
2400	squawk <i>deux quatre zéro zéro</i>
1000	squawk <i>mille</i>
2000	squawk <i>deux mille</i>

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 sera 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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 8 de 35
		Edition: 1	
		Date: Janvier 2016	

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure (cf. 5.2.1.4.3.1 pour la prononciation).

		Enonciation
Altitude	800	<i>huit cent</i>
	3 400	<i>trois mille quatre cent</i>
	12 000	<i>un deux mille</i>
Hauteur des nuages	2 200	<i>deux mille deux cent</i>
	4 300	<i>quatre mille trois cent</i>
Visibilité	1 000	<i>visibilité mille</i>
	700	<i>visibilité sept cent</i>
	10 000	<i>visibilité un zéro mille</i>
Portée visuelle de piste	600	<i>RVR six cent</i>
	1 700	<i>RVR mille sept cent</i>

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].

5.2.1.4.1.7 *Transmission de nombres renfermant des décimales.* Les nombres renfermant des décimales, doivent être énoncés conformément aux dispositions du § 5.2.1.4.1.1 et les décimales doivent être précédées du mot DECIMALE.

Note 1.— Voici des exemples d'application de cette procédure:

Nombre	Enonciation
100,3	UN ZERO ZERO DECIMALE TROIS
38 143,9	TROIS HUIT UN QUATRE TROIS DECIMALE 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. 5.2.1.7.3.4.3 pour les fréquences espacées de 25 kHz).

Note 3.— L'appariement des fréquences et des canaux pour les espacements de 25 kHz fait l'objet du Tableau 4-1 (bis) du Volume V.

5.2.1.4.1.8 **PANS.**— *Pour transmettre l'heure, il suffit en principe de transmettre les minutes. Chaque chiffre sera 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 5.2.1.2.2 sont également observées:

Heure	Enonciation
-------	-------------



	Anglais	Français
0920 (9 heures 20)	TOU ZIRO <i>ou</i> ZIRO NAÏ-neu TOU ZIRO	DEUX ZERO <i>ou</i> ZERO NEUF DEUX ZERO
1643 (16 heures 43)	FO-eur TRI <i>ou</i> OUANN SIKS FO-eur TRI	QUATRE TROIS <i>ou</i> UN SIX QUATRE TROIS

5.2.1.4.2 Vérification des nombres

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.

5.2.1.4.3 Prononciation des chiffres

5.2.1.4.3.1 Les chiffres transmis doivent être prononcés comme suit en langues anglaise et française:

<i>Chiffre ou élément numérique</i>	<i>En langue anglaise</i>	<i>Prononciation* en langue anglaise</i>	<i>En langue française</i>
0	zero	ZIRO	zéro
1	one	OUANN	un
2	two	TOU	deux
3	three	TRI	trois
4	four	FO-eur	quatre
5	five	FA-ÏF	cinq
6	six	SIKS	six
7	seven	SÈV'n	sept
8	eight	EÏT	huit
9	nine	NAÏ-neu	neuf
Virgule décimale	decimal	DÈ-SI-MAL	décimale
	hundred	HUN-dred	cent
	thousand	TAOU-ZEND	mille

* Les syllabes accentuées sont en MAJUSCULES.

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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 10 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

5.2.1.5 Méthode de transmission

5.2.1.5.1 **PANS.**— *Chaque message écrit doit être lu avant le commencement de la transmission de manière à éviter tous retards inutiles dans les communications.*

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 le RAS 01.*

5.2.1.5.3 **PANS.**— *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.*

5.2.1.5.4 La technique de transmission radiotéléphonique doit être adaptée aux conditions de communication du moment.

5.2.1.5.5 **PANS.**— *Les messages acceptés pour la transmission devraient 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 5.2.1.5.5 sont identifiées spécialement à cet effet dans les sections chiffrage des PANS-ABC (Doc 8400 de l'OACI).*

5.2.1.5.6 **PANS.**— *En vue d'accélérer les communications, on devrait 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.*

5.2.1.5.7 **PANS.**— *La transmission de longs messages devrait 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.*

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 ont la signification indiquée.



Expression

<i>Français</i>	<i>Anglais</i>	<i>Signification</i>
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.» <i>(À utiliser lorsqu'il n'y a pas de séparation distincte entre le texte et les autres parties du message.)</i>
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.» <i>(Cette expression ne doit être utilisée dans aucun autre contexte. Aucune réponse n'est attendue en principe.)</i>
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 <i>demeurez dans le même état, p. ex. «Restez en VFR».</i>
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.» <i>Note.— Normalement, cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHF ou les communications par satellite.</i>
TERMINÉ	OUT	«Cet échange de messages est terminé et je n'attends pas de réponse. » <i>Note.— Normalement, cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHF ou les communications vocales par satellite.</i>
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.»

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 12 de 35

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.» <i>Note.— En aucun cas, cette expression ne doit être utilisée pour répondre à une question qui appelle un collationnement ou qui appelle une réponse directe positive (AFFIRME) ou négative (NÉGATIF)</i>
RÉPÉTEZ	SAY AGAIN	«Répétez toute votre dernière transmission ou la partie suivante.»
PARLEZ PLUS LENTEMENT	SPEAK SLOWER	«Réduisez votre cadence d'élocution.» <i>Note.— Pour la cadence normale d'élocution, cf. 5.2.7.3 b)</i>
ATTENDEZ	STANDBY	«Attendez que je vous rappelle.» <i>Note.— Normalement, le demandeur rappellera si l'attente est longue.</i>
IMPOSSIBLE	UNABLE	«Je ne peux pas acquiescer à votre demande ou me conformer à votre instruction ou autorisation.» <i>Note.— L'expression «IMPOSSIBLE» est normalement suivie d'un motif.</i>
WILCO	WILCO	(Abréviation de l'anglais «will comply».) «Votre message a été compris et sera exécuté.»
CHAQUE MOT DEUX FOIS	WORDS TWICE	a) À titre de demande: «La communication est difficile. Veuillez formuler chaque mot ou groupe de mots deux fois.» b) A titre de renseignement: «La communication étant difficile, chaque mot ou groupe de mots, dans ce message, sera formulé deux fois.»

5.2.1.6 Composition des messages

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. 5.2.1.7.3);
- b) le texte (cf. 5.2.1.6.2.1.1).

Note.— Voici des exemples d'application de cette procédure:

(appel) **DAKAR INFO SPRINGBOK UN UN ZERO**
 (texte) **DEMANDE VERIFICATION SELCAL**

ou

(appel) **SPRINGBOK UN UN ZERO [DAKAR INFO]**
 (texte) **CONTACTEZ LUANDA SUR CINQ SIX**

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. 3.3.7.1) doivent être composés comme indiqué ci-après:

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 13 de 35

5.2.1.6.2.1 Messages émis par un aéronef:

- 1) appel (cf. 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.

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:

<i>(appel)</i>	ABIDJAN APPROCHE ASKAY TROIS DEUX HUIT
<i>(adresse)</i>	POUR ASKAY ABIDJAN
<i>(texte)</i>	NECESSAIRE CHANGER MOTEUR NUMERO UN

5.2.1.6.2.2 *Messages adressés à un aéronef.* Lorsqu'un message composé conformément aux dispositions prévues en 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.

5.2.1.6.2.2.1 Lorsque les dispositions de 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).

5.2.1.6.2.2.2 **PANS.**— *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, il convient normalement de les remplacer, 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 5.2.1.6.2.2.2 sont identifiées spécialement à cet effet dans les sections chiffrages des PANS-ABC (Doc 8400 de l'OACI).

5.2.1.7 Appel

5.2.1.7.1 Indicateurs d'appel radiotéléphonique pour les stations aéronautiques

Note.— La formation des indicateurs d'appel est conforme aux sections III et VII de l'article S19 du Règlement des radiocommunications de l'UIT.

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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 14 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

b) l'organisme ou le service disponible.

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.

<i>Organisme ou service disponible</i>	<i>Suffixe de l'indicatif d'appel</i>	
	<i>Français</i>	<i>Anglais</i>
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	DÉLIVRANCE	DELIVERY
Contrôle d'aire de trafic	[AIRE DE] TRAFIC	APRON
Contrôle d'exploitation compagnie	OPÉRATIONS	DISPATCH
Station aéronautique	RADIO	RADIO

5.2.1.7.2 *Indicatifs d'appel radiotéléphonique des aéronefs*

5.2.1.7.2.1 Indicatifs d'appel complets

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).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 15 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

Note 2.— Les indicatifs téléphoniques dont il est question en b) et c) figurent dans le Doc 8585 de l'OACI — Indicatifs des exploitants d'aéronefs et des administrations et services aéronautiques.

Tableau 5-1. Exemples d'indicatifs d'appel complets et d'indicatifs d'appel abrégés

(cf. 5.2.1.7.2.1 et 5.2.1.7.2.2)

		Type a)		Type b)	Type c)
Indicatif d'appel complet	N 57826	*CESSNA FABCD	*CITATION FABCD	DELTA 80TW	SPRINGBOK 937
Indicatif d'appel abrégé	N26 ou N826	CESSNA CD ou CESSNA BCD	CITATION CD ou CITATION BCD	DELTA TW ou DELTA 0TW	(pas de forme abrégée)

* Les exemples illustrent l'application de la Note 1 de 5.2.1.7.2.1.1

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 les PANS- ATM, Doc 4444 de l'OACI.

5.2.1.7.2.2 Indicatifs d'appel abrégés

5.2.1.7.2.2.1 Les indicatifs d'appel radiotéléphonique décrits en 5.2.1.7.2.1.1, à l'exception du type c), peuvent être abrégés dans les cas précisés en 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).

5.2.1.7.3 Procédures radiotéléphoniques

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.

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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 16 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

5.2.1.7.3.2 Etablissement des communications radiotéléphoniques

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.

Tableau 5-2. Procédure d'appel radiotéléphonique* (cf. § 5.2.1.7.3.2.1)

	Type a)	Type b)	Type c)
Indicatif de la station appelée	DAKAR INFO	DAKAR INFO	DAKAR INFO
Indicatif de la station appelante	GABCD**	ASKY ABCD**	ETHIOPIAN 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 (SELCAL).

** 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 5.2.1.3 sera utilisé lorsque des lettres sont énoncées séparément. Les nombres seront énoncés conformément aux dispositions de 5.2.1.4.

5.2.1.7.3.2.2 **PANS.**— 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.

Note.— Aucune réponse à ces appels généraux n'est attendue, à moins qu'il ne soit ensuite demandé à chaque station d'accuser réception.

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.

Tableau 5-3. Procédure de réponse radiotéléphonique (cf. § 5.2.1.7.3.2.3)

	Type a)	Type b)	Type c)
Indicatif de la station appelée	GABCD*	ASKY ABCD*	ETHIOPIAN 321*
Indicatif de la station qui répond	DAKAR INFO	DAKAR RADIO	DAKAR INFO

* 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 5.2.1.3 sera utilisé lorsque des lettres sont énoncées séparément. Les nombres seront énoncés conformément aux dispositions de 5.2.1.4.

5.2.1.7.3.2.4 **PANS.**— 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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 18 de 35
		Edition: 1	
		Date: Janvier 2016	

Note.— Voici un exemple d'application de cette procédure: (SAA 325 appelant Dakar sur 8 882 kHz) :

DAKAR SPRINGBOK TROIS DEUX CINQ — SUR HUIT HUIT

Transmission du canal VHF

5.2.1.7.3.4.3 PANS.— *A l'exception du cas spécifié en 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 de la procédure décrite en 5.2.1.7.3.4.3 :

Canal	Enonciation
118,000	UN UN HUIT DECIMALE ZERO
118,005	UN UN HUIT DECIMALE ZERO ZERO CINQ
118,010	UN UN HUIT DECIMALE ZERO UN ZERO
118,025	UN UN HUIT DECIMALE ZERO 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 RAS 10, Volume V, Tableau 4-1 (bis).

5.2.1.7.3.4.4 PANS.— *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 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 5.2.1.7.3.4.4 et 5.2.1.7.3.4.4.1 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: Dans la Région AFI, l'espacement entre canaux VHF est 25 kHz.



Canal	Enonciation	Réglage du panneau de commande de l'équipement de radiocommunication de bord à:	
		25 kHz (5 chiffres)	8,33/25 kHz (6 chiffres)
118,000	UN UN HUIT DÉCIMALE ZERO	118,00	118,000
118,025	UN UN HUIT DÉCIMALE ZERO DEUX	118,02	118,025
118,100	UN UN HUIT DÉCIMALE UN	118,10	118,100
120,500	UN DEUX ZÉRO DÉCIMALE CINQ	120,50	120,500
127,300	UN DEUX SEPT DÉCIMALE TROIS	127,30	127,300

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 RAS 10, Volume V, Tableau 4-1 (bis).

5.2.1.8 Procédures d'essai

5.2.1.8.1 **PANS.** — 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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 20 de 35

5.2.1.8.2 **PANS.** — *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.*

5.2.1.8.3 **PANS.** — *L'émission d'essai et la réponse à cette émission doivent être enregistrées à la station aéronautique.*

5.2.1.8.4 **PANS.** — *Pour les émissions d'essai il convient d'employer l'échelle de lisibilité ci-après :*

Echelle de lisibilité

- 1 *Illisible*
- 2 *Lisible par instants*
- 3 *Lisible, mais difficilement*
- 4 *Lisible*
- 5 *Parfaitement lisible.*

5.2.1.9 Echange de communications

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.

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.

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. § 5.2.3.1.2).*

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.

5.2.1.9.2.2 **PANS.** — *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) de l'OACI.*

Note 2. — *Voici un exemple d'application de cette procédure : (Autorisation ATC transmise à une station d'aéronef par une station de réseau)*

Station :

AIR SENEGAL NEUF SIX TROIS DAKAR

Aéronef :

DAKAR AIR SENEGAL NEUF SIX TROIS

Station :

AIR SENEGAL NEUF SIX TROIS DAKAR — ATC DESCENDEZ NEUF MILLE PIEDS

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 5 Page 21 de 35</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

Aéronef (accusant réception) :

AUTORISE A DESCENDRE A NEUF MILLE PIEDS — AIR SENEGAL NEUF SIX TROIS

Station (confirmant l'exactitude du collationnement) :

DAKAR

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.

5.2.1.9.2.3.1 **PANS.** — *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.*

5.2.1.9.2.4 **PANS.** — *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 accuse réception et confirme l'exactitude du collationnement en transmettant son indicatif d'appel.*

5.2.1.9.2.5 **PANS.** — *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.*

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.

5.2.1.9.4 *Corrections et répétitions*

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.

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.

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.

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).

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*)».

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 23 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

5.2.2.2 Principes d'exploitation en réseau (Communications HF)

5.2.2.2.1 **PANS.** — *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.*

5.2.2.2.2 **PANS.** — *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 Etats 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.

5.2.2.2.3 **PANS.** — *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.*

5.2.2.2.4 **PANS.** — *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. 5.2.2.7.2).*

5.2.2.2.5 **PANS.** — *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.*

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	<p style="text-align: center;">RAS 10</p> <p style="text-align: center;">TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</p> <p style="text-align: center;">Volume II</p> <p style="text-align: center;">Procédures de télécommunication</p>	<p>Chapitre 5 Page 28 de 35</p> <p>Edition: 1</p> <p>Date: Janvier 2016</p>
--	---	--

5.2.3.1.2.3 **PANS.** — *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.*

5.2.3.1.2.3.1 **PANS.** — *Si, dans des cas exceptionnels, la retransmission sur les voies air-sol est nécessaire, les dispositions de 5.2.2.3.4 doivent être appliquées.*

5.2.3.1.2.4 **PANS.** — *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.*

5.2.3.1.2.5 **PANS.** — *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.*

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.

5.2.3.1.3 **PANS.** — *Les dispositions de 5.2.3.1.2 doivent être appliquées également, si possible, en cas d'exploitation hors réseau.*

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.

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 5.2.3.1.4, elle doit en aviser la station d'origine.

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.

5.2.3.2 Transmission de messages ATS à un aéronef

5.2.3.2.1 **PANS.** — *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.*

5.2.3.2.2 **PANS.** — *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.*

5.2.3.2.3 **PANS.** — *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*

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 5	Page 29 de 35
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

retard l'assurance formelle que l'aéronef a bien accusé réception du message.

5.2.3.3 Enregistrement des communications air/sol sur téléimprimeur [Non applicable]

5.2.4 Procédures SELCAL

Note. — Les procédures figurant en 5.2.4 sont applicables en cas d'utilisation du système SELCAL et remplacent certaines des procédures d'appel figurant en 5.2.1.

5.2.4.1 Généralités

5.2.4.1.1 **PANS.** — 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.

5.2.4.1.2 **PANS.** — 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.

5.2.4.1.3 **PANS.** — Sur les aéronefs dotés d'un équipement SELCAL, le pilote conserve la possibilité d'assurer l'écoute normale si cela est nécessaire.

5.2.4.2 Notification aux stations aéronautiques des indicatifs SELCAL des aéronefs

5.2.4.2.1 **PANS.** — C'est à l'exploitant et à l'aéronef qu'il incombe de 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.

5.2.4.2.2 **PANS.** — 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.

5.2.4.2.3 **PANS.** — L'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 les PANS-ATM (Doc 4444 de l'OACI).

5.2.4.3 Vérification de départ

5.2.4.3.1 **PANS.** — L'aéronef doit entrer en communication avec la station aéronautique appropriée et demander une vérification SELCAL de départ et, s'il y a lieu, donnera son indicatif SELCAL.



5.2.4.3.2 **PANS.** — *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.*

5.2.4.3.3 **PANS.** — *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.*

5.2.4.4 Etablissement des communications

5.2.4.4.1 **PANS.** — *Lorsqu'une station aéronautique émet un appel SELCAL, l'avion répond par son indicatif d'appel radio suivi du mot «CONTINUEZ».*

5.2.4.5 Procédures en route

5.2.4.5.1 **PANS.** — *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.*

5.2.4.5.2 **PANS.** — *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.*

5.2.4.5.3 **PANS.** — *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.*

5.2.4.5.4 **PANS.** — *Au cas où le signal SELCAL resterait 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.*

5.2.4.5.5 **PANS.** — *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.*

5.2.4.5.6 **PANS.** — *Toutes les stations doivent être avisées dès que l'équipement SELCAL fonctionne de nouveau normalement.*

5.2.4.6 Assignation des indicatifs SELCAL aux aéronefs

5.2.4.6.1 **PANS.** — *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

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie</p>	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 7 Page 1 de 2 Edition: 1 Date: Janvier 2016
--	--	---

CHAPITRE 7. SERVICE DE DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS AERONAUTIQUES

7.1 GENERALITES

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.

7.1.2 Fréquences et horaires

7.1.2.1 Les diffusions doivent être effectuées sur des fréquences spécifiées et à des heures spécifiées.

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.

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 transmet à l'heure fixée un court avis disant aux destinataires d'attendre et indiquant le nombre approximatif de minutes de retard.

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.

7.1.2.4 Lorsque les diffusions sont effectuées suivant un système de répartition du temps, chaque station se 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.

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 commence sa diffusion à l'heure qui lui a été désignée.

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 être rester à l'écoute sur les fréquences spécifiées jusqu'à la reprise du service normal.

7.2 PROCEDURES DES DIFFUSIONS RADIOTELEPHONIQUES

7.2.1 Technique

7.2.1.1 Les transmissions en radiotéléphonie doivent être aussi naturelles, courtes et concises que la clarté le permet pratiquement.

7.2.1.2 La vitesse d'élocution dans les diffusions radiotéléphoniques ne doit pas excéder 100 mots par minute.

7.2.2 Préambule de l'appel général

Le préambule de chaque diffusion radiotéléphonique doit être composé de l'appel général, du nom de la station et, facultativement, de l'heure de diffusion (UTC).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 8 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 1 de 11

CHAPITRE 8. SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE — COMMUNICATIONS PAR LIAISON DE DONNEES

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 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).

8.1.1 Fonction d'initialisation de la liaison de données (DLIC)

8.1.1.1 Généralités

8.1.1.1.1 PANS.— *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 sera 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 sera engagée par l'aéronef, automatiquement ou sur un geste du pilote, ou par l'organisme ATS lors de la retransmission de l'adresse.*

8.1.1.1.2 PANS.— *L'adresse de connexion de l'organisme ATS sera indiquée dans les publications d'information aéronautique conformément aux dispositions du RAS 15.*

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 les PANS-AIM de l'OACI (Doc 10066), Appendice 2.

8.1.1.2 Initialisation par l'aéronef

8.1.1.2.1 PANS.— *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 acceptera la demande et, s'il peut la corrélérer avec un plan de vol, établira une connexion avec l'aéronef.*

8.1.1.3 Retransmission par l'organisme ATS

8.1.1.3.1 PANS.— *Le système sol avec lequel l'aéronef est initialement entré en contact fournira 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.*

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 8 Edition: 1 Date: Janvier 2016	Page 6 de 11

8.2.9.1.3.3 **PANS.** — *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 sera émise pour assurer la bonne synchronisation du dialogue CPDLC. Cela pourra 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.*

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 contiendront la variable relative à l'autorisation de route.

8.2.9.2.1 **PANS.** — *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 devrait 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) de l'OACI.*

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.*

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.

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.

Tableau 8-1. Attribut d'alerte (liaisons montantes et liaisons descendantes)

<i>Type</i>	<i>Désignation</i>	<i>Préséance</i>
H	Haute	1
M	Moyenne	2
L	Basse	3
N	Pas d'alerte nécessaire	4

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Chapitre 8	Page 7 de 11
		Edition: 1	Date: Janvier 2016

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 (<i>seulement s'il est requis</i>), ERROR	1
A/N	Oui	AFFIRM, NEGATIVE, STANDBY, NOT CURRENT DATA AUTHORITY, NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (<i>seulement s'il est requis</i>), ERROR	2
R	Oui	ROGER, UNABLE, STANDBY, NOT CURRENT DATA AUTHORITY, NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (<i>seulement s'il est requis</i>), ERROR	3
Y	Oui	Tout message CPDLC descendant, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (<i>seulement s'il est requis</i>)	4
N	Non, à moins qu'un accusé de réception logique ne soit requis	LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (<i>seulement s'il est requis</i>), NOT CURRENT DATA AUTHORITY, NOT AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, ERROR	5

Tableau 8-3. Attribut de réponse (liaisons descendantes)

Type	Réponse requise	Réponses valides	Préséance
Y	Oui	Tout message CPDLC montant, LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (<i>seulement s'il est requis</i>)	1
N	Non, à moins qu'un accusé de réception logique ne soit requis	LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT (<i>seulement s'il est requis</i>), MESSAGE NOT SUPPORTED BY THIS ATC UNIT, ERROR	2

8.2.9.3.2.1 **PANS.** — *Lorsqu'un message à plusieurs éléments nécessite une réponse, la réponse s'appliquera à tous les éléments du message.*

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.*

8.2.9.3.2.2 **PANS.** — *Quand il ne pourra 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 enverra la réponse UNABLE (incapable d'exécuter) et, dans ce dernier cas, la réponse s'appliquera à l'ensemble du message.*

8.2.9.3.2.3 **PANS.** — *Quand il ne pourra 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 enverra un message UNABLE (incapable d'exécuter) qui s'applique à tous les éléments de la demande. Les autorisations en vigueur ne seront pas répétées.*

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Supplément A	SUP A-1 de 4
		Edition:	1
		Date:	Janvier 2016

SUPPLEMENTS AU RAS 10 — VOLUME II

Supplément A au Volume II

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 51^e 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 Etats 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 RAS 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

***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 intentionnellement 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.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Supplément B	SUP B-1 de 1
	Volume II Procédures de télécommunication	Edition:	1
		Date:	Janvier 2016

Supplément B au Volume II
ELEMENTS 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 4.4.15.3.11. 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 02 //
(Fin)          NNNN
```

c) *Troisième et dernier message :*

```
(Adresse)      GG EGLLYMYX
(Origine)      102030 KWBCYMYX
(Texte)        reste du texte
                // FIN PARTIE 03/03 //
(Fin)          NNNN
```

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Supplément C Edition: Date:	SUP C-2 de 5 1 Janvier 2016
--	--	-----------------------------------	-----------------------------------

Sections 2-A – caractéristiques de base

Premier symbole : type de modulation de la porteuse principale

1.1	Emission d'une porteuse non modulée	N
1.2	Emission dont l'onde porteuse principale est modulée en amplitude (incluant le cas où les sous-porteuses sont en modulation angulaire)	
1.2.1	Double bande latérale	A
1.2.2	Bande latérale unique, onde porteuse entière	H
1.2.3	Bande latérale unique, onde porteuse réduite ou de niveau variable	R
1.2.4	Bande latérale unique, onde porteuse supprimée	J
1.2.5	Bandes latérales indépendante	B
1.2.6	Bande latérale réduite	C
1.3	Emission dont l'onde porteuse principale est modulée en modulation angulaire	
1.3.1	Modulation de fréquence	F
1.3.2	Modulation de phase	G
1.4	Emission dont l'onde porteuse principale est modulée en amplitude et en modulation angulaire soit simultanément soit dans un ordre établi d'avance.	D
1.5	Émission d'impulsions (1)	
1.5.1	Trains d'impulsions non modulées	P
1.5.2	Trains d'impulsions :	
1.5.2.1	Modulées en amplitude	K
1.5.2.2	Modulées en largeur ou en durée	L
1.5.2.3	Modulées en position ou en phase	M
1.5.2.4	dans lesquels l'onde porteuse est modulée en modulation angulaire pendant la période de l'impulsion	Q
1.5.2.5	consistant en une combinaison de ce qui précède ou produite par d'autres moyens	V
1.6	Cas non couverts ci-dessus dans lesquels l'émission se compose de la porteuse principale modulée, soit simultanément soit dans un ordre établi d'avance, selon une combinaison de plusieurs des modes suivants : amplitude, en modulation angulaire ou par impulsions	W
1.7	Autres cas	X

(1) Les émissions dont la porteuse principale est modulée directement par un signal qui a été codé sous une forme quantifiée (par exemple modulation par impulsions et codage) doivent être désignées conformément aux points 1.2 ou 1.3

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume II Procédures de télécommunication	Supplément C Edition: Date:	SUP C-3 de 5 1 Janvier 2016
--	--	-----------------------------------	-----------------------------------

Deuxième symbole : nature du signal (ou des signaux) modulant la porteuse principale

2.1	Pas de signal modulant	0
2.2	Une seule voie contenant de l'information quantifiée ou numérique sans emploi d'une sous porteuse modulante (2)	1
2.3	Une seule voie contenant de l'information quantifiée ou numérique avec emploi d'une sous porteuse modulante (2)	2
2.4	Une seule voie contenant de l'information analogique	3
2.5	Deux voies ou plus contenant de l'information quantifiée ou numérique	7
2.6	Deux voies ou plus contenant de l'information analogique	8
2.7	Système composite comportant une ou plusieurs voies contenant de l'information quantifiée ou numérique et une ou plusieurs voies contenant de l'information analogique.	9
2.8	Autres cas	X

(2) Ceci exclut les multiplexages par répartition dans le temps.

Troisième caractère : type d'information à transmettre (3)

3.1	Aucune information	N
3.2	Télégraphie pour réception auditive	A
3.3	Télégraphie pour réception automatique	B
3.4	Fac-similé	C
3.5	Transmission de données, télémétrie, télécommandes	D
3.6	Téléphonie (y compris la radiodiffusion sonore)	E
3.7	Télévision (vidéo)	F
3.8	Combinaison des cas ci-dessus	W
3.9	Autres cas	X

(3) Dans ce contexte le mot "information" a un sens restrictif, c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'une information de nature permanente et invariable comme dans le cas d'émissions de fréquence étalon, d'ondes entretenues ou à impulsions, etc.

Section 2-B – caractéristiques optionnelles pour les classifications d'émission

Deux caractères optionnels peuvent être ajoutés pour une description plus complète de l'émission. Ces caractères sont :

- quatrième caractère – détail du signal (ou des signaux)
- cinquième caractère – nature du multiplexage

Quand le quatrième ou le cinquième symbole est utilisé, il doit être codé comme indiqué ci-dessous. Quand le quatrième ou le cinquième symbole n'est pas utilisé, un tiret remplacera le symbole qui n'apparaît pas :

