



N°1726 DAC/DNA

Instruction technique relative aux procédures de radiotéléphonie à l'usage de la circulation aérienne générale

La présente instruction technique a pour objet de définir les procédures de radiotéléphonie à l'usage de la circulation aérienne générale.

Article premier : Principes Généraux

La radiotéléphonie est un moyen qui permet aux pilotes et au personnel des stations au sol de communiquer entre eux. Elle permet de transmettre des autorisations de contrôle et des informations importantes pour la sécurité de la circulation aérienne et l'efficacité de la gestion du trafic aérien.

L'étude d'incidents et d'accidents a mis en évidence, en tant que facteurs contributifs, le non respect des procédures de radiotéléphonie ou l'emploi d'une phraséologie inadéquate.

C'est pourquoi, lors de communications radiotéléphoniques, les pilotes et les contrôleurs doivent respecter les procédures de radiotéléphonie et, dans la mesure du possible, utiliser des expressions conventionnelles et une phraséologie normalisée.

Article 2 : Obligation

Toutes les communications se feront en observant la plus grande discipline.

Dans toute situation pour laquelle une expression conventionnelle de radiotéléphonie normalisée est spécifiée, cette expression sera utilisée.

Article 3 : Procédures de radiotéléphonie

Les procédures de radiotéléphonie à l'usage de la circulation aérienne générale sont définies en annexe à la présente instruction.

Article 4 : Exécution.

Le Directeur de l'Aéronautique Civile est chargé de l'exécution de la présente instruction.

Karim Ghellab

**Ministre de l'Équipement et
du Transport**

Annexe

1. PRINCIPES GÉNÉRAUX

1.1 INTRODUCTION

L'annexe à l'arrêté relatif aux procédures de radiotéléphonie à l'usage de la circulation aérienne générale contient des dispositions importantes pour la sécurité de la navigation aérienne qui ont le caractère de procédures pour les services de la navigation aérienne (PANS).

Elles sont, pour la majorité d'entre elles, issues :

- de l'annexe 10 (*Télécommunications aéronautiques*), volume II (procédures de télécommunication) à la convention relative à l'aviation civile internationale ;
- du document OACI 4444-ATM/501 (Procédures pour les services de la navigation aérienne - Gestion du trafic aérien : *PANS-ATM*).

Les symboles utilisés sont :

Le symbole ✈ : indique une communication d'un pilote.

Le symbole  : indique une communication d'un contrôleur.

Les termes en langue anglaise sont en italique.

1.2 SERVICE MOBILE ET SERVICE FIXE AÉRONAUTIQUES

La transmission de messages sur les fréquences du service mobile aéronautique est évitée lorsque le service fixe aéronautique permet d'atteindre le but visé.

1.3 TECHNIQUES DE TRANSMISSION

Pour assurer une réception claire et satisfaisante des messages, il convient de respecter les principes ci-après :

- a) vérifier et respecter la portée opérationnelle publiée de la fréquence à contacter ;
- b) avant de commencer à émettre, vérifier que la fréquence est libre pour éviter toute interférence avec une autre station ;
- c) formuler des messages brefs et concis ;
- d) prononcer chaque mot clairement et distinctement ;
- e) maintenir une cadence régulière et adaptée au contexte ;
- f) réduire la cadence d'élocution afin de permettre, le cas échéant, la transcription d'un message ;
- g) maintenir le ton de la voix à un niveau constant.

1.4 MAINTIEN DE L'ÉCOUTE

Si l'aéronef évolue dans une classe d'espace aérien où l'écoute permanente est exigée, le pilote ne doit pas quitter l'écoute, même momentanément, sans avoir obtenu l'accord du contrôleur.

Si l'aéronef évolue dans une classe d'espace aérien où l'écoute permanente n'est pas exigée, le pilote ne doit pas quitter l'écoute d'une fréquence sur laquelle il a échangé des communications avec un contrôleur sans en informer clairement ce dernier.

1.5 COMMUNICATIONS ET SÉCURITÉ

Sauf pour des raisons de sécurité immédiate, aucun message n'est transmis à un pilote pendant le décollage, la dernière partie de l'approche finale et le roulage à l'atterrissage tant que la vitesse de l'aéronef n'est pas contrôlée.

1.6 COMMUNICATIONS ENTRE AÉRONEFS

Des communications entre pilotes peuvent avoir lieu sur la fréquence d'un organisme de la circulation aérienne :

- soit sur la demande du contrôleur ;
- soit après accord du contrôleur, cet accord n'est pas exigé pour de brefs échanges.

1.7 APPELS SIMULTANÉS

Lorsque le contrôleur est appelé simultanément ou presque par plusieurs pilotes, il décide de l'ordre dans lequel ceux-ci communiqueront avec lui.

2 LANGUES UTILISABLES

2.1 LANGUES DE BASE

Les langues utilisables publiées par la voie de l'information aéronautique sont :

- la langue française ;
- la langue anglaise.

2.2 AUTRE LANGUE

Dans des situations où la sécurité peut être compromise, une langue autre que l'anglais et le français peut être utilisée si cette langue permet des communications plus sûres et plus efficaces entre un contrôleur et un pilote.

3 ORDRE DE PRIORITÉ DES MESSAGES

3.1 PRIORITÉS

L'ordre de priorité des catégories de messages acheminés par le service mobile aéronautique est le suivant:

- 1) Messages de détresse ;
- 2) Messages d'urgence ;
- 3) Messages du contrôle de la circulation aérienne ;
- 4) Messages d'information de vol ;
- 5) Messages entre exploitants d'aéronefs et pilotes.

3.2 MESSAGES DE DÉTRESSE

Quelle que soit la langue utilisée, les messages de détresse sont précédés de l'expression : **mayday / may day** (énoncée 3 fois).

3.3 MESSAGES D'URGENCE

Quelle que soit la langue utilisée, les messages d'urgence sont précédés de l'expression **pan pan / pan pan** (énoncée 3 fois). Cette catégorie de messages inclut les messages de transport sanitaire qui sont précédés de l'expression : **pan pan médical / pan pan medical**.

3.4 MESSAGES DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

Il s'agit de messages de :

- Autorisation et instruction de contrôle ;
- Régulation du débit ;
- Compte rendu de position et de compte rendu en vol.

3.5 MESSAGES D'INFORMATION DE VOL

Il s'agit de messages relatifs à la fourniture du service d'information de vol.

3.6 MESSAGES ENTRE EXPLOITANTS D'AÉRONEFS ET PILOTES

Il s'agit de messages concernant l'exploitation de l'aéronef ou les aspects commerciaux du vol.

S'il n'existe aucune autre voie de communication et si sa mission principale ne s'en trouve pas compromise, un contrôleur assure le relais de ces messages.

4 REGLES RELATIVES AUX AUTORISATIONS ET INSTRUCTIONS DE CONTROLE

4.1 PRÉPOSITIONS

En langue anglaise, les prépositions *to* et *for* ne sont pas utilisées devant un nombre.

4.2 CAP

Une autorisation ou instruction de contrôle intégrant un cap comprend l'expression **Cap / heading** suivie de la valeur du cap.

4.3 ROUTE, TRAJECTOIRE, ITINÉRAIRE

Toute autorisation ou instruction de contrôle incluant un SID comporte :

- en langue française, le mot **départ**, suivi de l'indicatif du SID.

Exemple :

Départ GOVAS 3D.

- en langue anglaise, l'indicatif du SID, suivi du mot *departure*

Exemple

GOVAS 3D departure.

Toute autorisation ou instruction de contrôle incluant une STAR comporte :

- en langue française, le mot **arrivée**, suivi de l'indicatif de la STAR.

Exemple :

Arrivée BISMI 2A.

- en langue anglaise, l'indicatif de la STAR, suivi du mot *arrival*.

Exemple :

BISMI 2A arrival.

Toute autorisation ou instruction de contrôle incluant une procédure d'approche comporte :

- en langue française, le mot **approche**, suivi d'un identifiant si nécessaire puis du type d'approche (ILS, LLZ, VOR, VOR-DME, locator, radar, etc.) et du mot **piste** suivi de son identification.

Exemple :

Approche Osted ILS piste 35 droite.

- en langue anglaise, un identifiant si nécessaire, suivi du mot *approach* puis du type d'approche (ILS, LLZ, VOR, VOR-DME, locator, radar, etc.) et du mot *runway* suivi de son identification.

Exemple :

Osted approach ILS runway 35 right.

Une autorisation ou instruction de contrôle intégrant une route, commence par l'expression **route / route**.

Dans une autorisation ou instruction de contrôle de route, les expressions **route / route** et **directe / direct**, sont à dissocier.

Lorsqu'il existe, le nom en langage clair d'une aide de radionavigation est utilisé. En cas de difficulté de compréhension, son indicatif codé est utilisé.

Les noms des points significatifs à cinq lettres sont prononcés en langage clair. En cas de difficulté de compréhension, les cinq lettres sont épelées.

4.4 NIVEAU DE VOL, ALTITUDE, HAUTEUR

Une autorisation ou instruction de contrôle intégrant un niveau de vol comprend l'expression **niveau de vol** / *flight level*, ou **niveau** / *level* suivie de la valeur du niveau de vol.

La première autorisation de descente intégrant une altitude comporte le code **QNH** / *QNH* suivi de la valeur du calage altimétrique.

Lorsque la position d'un aéronef dans le plan vertical est exprimée par la hauteur, la mention **QFE** / *QFE* suit obligatoirement l'indication de hauteur.

Exemple :

C-AX, vent arrière 1000 pieds QFE / C-AX, downwind 1000 feet QFE

4.5 VITESSE

Lorsque le terme vitesse est utilisé dans un message radiotéléphonique, cela sous-entend exclusivement la vitesse indiquée (*Indicated Air Speed*) ou le nombre de Mach (*Mach Number*).

4.6 ORDRE DES ÉLÉMENTS DANS UNE AUTORISATION DE CONTROLE

Une autorisation du contrôle de la circulation aérienne comporte au plus trois éléments. L'ordre suivant est à respecter :

- en guidage radar :
 - cap
 - niveau
 - vitesse

- hors guidage radar :
 - niveau
 - route

- SID :
 - indicatif du SID
 - niveau initial











- Départ omnidirectionnel :
 - départ omnidirectionnel
 - niveau









Toute ambiguïté sur la piste concernée est écartée lorsque l'expression **piste** / *runway*, suivie de l'identification de cette dernière est utilisée.














5 EXPRESSIONS


5.1 EXPRESSIONS CONVENTIONNELLES

Les expressions conventionnelles suivantes sont à utiliser selon les situations dans les communications radiotéléphoniques.

Expression conventionnelle		Signification
Français	Anglais	
Accusez réception	<i>Acknowledge</i>	 «Faites-moi savoir si vous avez reçu et compris ce message».
Affirme	<i>Affirm</i>	 /  «Oui»
Annulez	<i>Cancel</i>	 «Annulez l'autorisation ou l'instruction de contrôle transmise précédemment»
Approuvé	<i>Approved</i>	 «Permission accordée pour la mesure demandée»
Autorisé	<i>Cleared</i>	 /  «Autorisé à poursuivre dans les conditions spécifiées» Lorsque cette expression est utilisée dans la circulation d'aérodrome, elle l'est uniquement pour le décollage, l'atterrissage et le toucher.
Break	<i>Break</i>	 «Séparation entre parties du message » A utiliser lorsqu'il n'y a pas de séparation distincte entre le texte et les autres parties du message.
Break break	<i>Break break</i>	 «Séparation entre messages transmis à différents aéronefs dans un environnement très encombré».
Chaque mot deux fois	<i>Words twice</i>	 a) A titre de demande : «la communication est difficile, veuillez formuler chaque mot ou groupe de mots deux fois» b) A titre indicatif : «la communication étant difficile chaque mot ou groupe de mots dans ce message sera formulé deux fois»

Expression conventionnelle		Signification
Français	Anglais	
Collationnez	<i>Read back</i>	 /  «Répétez-moi tout ce message, ou la partie spécifiée, exactement comme vous l'avez reçu»
Comment recevez-vous ?	<i>How do you read?</i>	 /  «Quelle est la lisibilité de ma transmission ?»
Confirmez	<i>Confirm</i>	 /  «Confirmez-moi que vous avez bien reçu ...» ou «Confirmez-moi que j'ai bien compris...»
Contactez	<i>Contact</i>	 «Etablissez le contact radio avec...»
Correct	<i>Correct</i>	 /  «C'est exact»
Correction	<i>Correction</i>	 /  «Une erreur a été commise dans ce message, le texte correct est...»
Ignorez	<i>Disregard</i>	 /  «Considérez que ce message n'a pas été envoyé»
Impossible	<i>Unable</i>	 «Je ne peux pas acquiescer à votre demande ou me conformer à votre instruction ou autorisation»
Indiquez ou Quel (le) est ?	<i>Say or Report</i>	 «Donnez-moi l'information suivante...»
J'écoute	<i>Go ahead</i>	 /  «Transmettez votre message»
Je demande	<i>Request</i>	 «J'aimerais savoir...», ou «je désire obtenir...»
Je répète	<i>I say again</i>	 /  «Je répète pour être plus clair ou pour insister»
Maintenez	<i>Maintain</i>	 «Continuez conformément aux conditions spécifiées» ou «Demeurez dans le même état»

Expression conventionnelle		Signification
Français	Anglais	
Négatif	<i>Negative</i>	 /  «Non» <i>ou</i> «Autorisation refusée» <i>ou</i> «Cela n'est pas exact»
Parlez plus lentement	<i>Speak slower</i>	 /  «Réduisez votre cadence d'élocution»
Rappelez	<i>Report</i>	 «Faites un compte rendu à ...»
Réautorisé	<i>Recleared</i>	 «Une modification a été apportée à votre dernière autorisation et cette nouvelle autorisation annule et remplace tout ou partie de la précédente»
Répétez	<i>Say again</i>	 /  «Répétez votre dernière transmission » ou la partie spécifiée»
Répondez	<i>Over</i>	 /  «Ma transmission est terminée et j'attends une réponse de votre part» (Généralement, cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHF).
Roger	<i>Roger</i>	 /  «J'ai reçu en entier votre dernière transmission» (En aucun cas cette expression n'est utilisée pour répondre à une question qui appelle un collationnement ou une réponse directe positive ou négative).
Stand by Ou Attendez	<i>Stand by</i>	 /  «Attendez que je vous rappelle»

Expression conventionnelle		Signification
Français	Anglais	
Terminé	<i>Out</i>	 «Cette transmission est terminée et je n'attends pas de réponse.» (Généralement, cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHF)
Veillez	<i>Monitor</i>	 «Ecoutez la fréquence...»
Vérifiez	<i>Check</i>	 «Vérifiez un système ou une procédure»
Wilco	<i>Wilco</i>	 «Votre message a été compris et sera exécuté» (abréviation de "we will comply with").

5.2 EXPRESSIONS ASSOCIÉES À L'EMPLOI DU RADAR

Identifié radar / *Radar identified*



Cette expression indique au pilote qu'une corrélation a été établie entre son aéronef et une piste ou un plot radar. Elle annonce le début des services de la circulation aérienne rendus au moyen du radar.

Contact radar / *Radar contact*



Cette expression indique au pilote qu'une corrélation a été établie entre son aéronef et une piste ou un plot radar. Elle annonce la continuité des services de la circulation aérienne rendus au moyen du radar.

Fin de service radar / *Radar service terminated*



Cette expression indique au pilote la fin des services de la circulation aérienne rendus au moyen du radar.

Identification radar perdue / *Radar identification lost*



Cette expression indique au pilote qu'il est impossible de rendre les services de la circulation aérienne au moyen du radar par suite d'une perte de l'identification radar.

Reprenez votre navigation / *Resume own navigation*



Cette expression signifie au pilote la fin du guidage radar.

5.3 PRINCIPALES EXPRESSIONS ASSOCIÉES AUX CAP, NIVEAU ET VITESSE

<u>Cap</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Prenez / <i>Fly</i> - Tournez / <i>Turn</i> - Continuez / <i>Continue</i> - Arrêtez ou Stoppez le virage/ <i>Stop turn</i> - Poursuivez le virage/ <i>Turn further</i>
<u>Niveau</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Montez / <i>Climb</i> - Descendez / <i>Descend</i> - Maintenez / <i>Maintain</i> - Arrêtez ou Stoppez la montée (ou la descente)/ <i>Stop climb (or descent)</i> - Quittez ou Libérez / <i>Leave</i>
<u>Vitesse</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentez / <i>Increase</i> - Réduisez / <i>Reduce</i> - Maintenez / <i>Maintain</i>

5.4 EXPRESSIONS DE COMPARAISON

Heure	<i>Avant/ before</i>	<i>Après/ later / after</i>
Position horizontale	<i>Devant/ ahead</i>	<i>Derrière/ behind</i>
Position verticale	<i>plus haut/ above</i>	<i>plus bas/ below</i>
Vitesse	<i>---minimum/ -- minimum</i>	<i>--- maximum/ --- maximum</i>
	<i>plus lent/ slower</i>	<i>plus rapide/ Faster</i>
Vitesse verticale (Taux)	<i>---minimum</i> <i>--- minimum</i>	<i>--- maximum</i> <i>--- maximum</i>

5.5 EXPRESSIONS CONVENTIONNELLES EN CAS D'INTERCEPTION

En cas d'interception, si un contact radio est établi entre l'intercepteur et l'intercepté et s'il est impossible de communiquer dans une langue commune, les expressions ci-après sont utilisées. Elles sont répétées **deux fois**.

5.5.1 Expressions à l'usage de l'intercepteur

Expression	Prononciation	Signification
<i>call sign</i>	<u>kol</u> sa-in	«Quel est votre indicatif d'appel ?»
<i>follow</i>	<u>fo</u> -lo	«Suivez-moi»
<i>descend</i>	di- <u>sennd</u>	«Descendez pour atterrir»
<i>you land</i>	<u>you lannd</u>	«Atterrissez sur cet aérodrome»
<i>proceed</i>	pro- <u>sid</u>	«Vous pouvez poursuivre votre route»

5.5.2 Expressions à l'usage de l'intercepté

Expression	Prononciation	Signification
<i>call sign</i> (indicatif d'appel)	<u>kol</u> sa-in	«Mon indicatif d'appel est»
<i>Wilco</i>	vill-ko	«Compris, je vais exécuter»
<i>cannot</i>	<u>kann</u> nott	«Je suis incapable d'exécuter»
<i>repeat</i>	ri- <u>pitt</u>	«Répétez vos instructions»
<i>am lost</i>	<u>amm</u> losst	«Je ne connais pas ma position»
<i>hijack</i>	<u>ai-djak</u>	«Je suis victime d'une intervention illicite» (Les circonstances peuvent parfois rendre impossible, ou peu souhaitable, l'emploi de cette expression).
<i>mayday</i>	<u>m'aider</u>	«Je suis en détresse»
<i>Land</i> (nom de lieu)	Lannd (nom de lieu)	«Je demande à atterrir à (nom du lieu)»
<i>descend</i>	di- <u>sennd</u>	«Je demande à descendre»

6 EPELLATION DES LETTRES ET TRANSMISSION DES NOMBRES

6.1 EPELLATION DES LETTRES

Le code d'épellation suivant est utilisé en radiotéléphonie :

Lettre	Mot de code	Alphabet phonétique international	Prononciation * avec l'alphabet latin
A	alfa	'alfa	<u>al</u> fah
B	bravo	'bra: 'vo	<u>bra</u> <u>vo</u>
C	charlie	'tʃa:li ou 'ʃar:li	<u>tchah</u> li/ <u>char</u> li
D	delta	'delta	<u>del</u> tah
E	echo	'eko	<u>èk</u> o
F	foxtrot	'fokstrpt	<u>fox</u> <u>trott</u>
G	golf	gʌlf	<u>golf</u>
H	hotel	ho:'tel	ho <u>tèll</u>
I	india	'indi:a	<u>in</u> di ah
J	juliett	'dzu:li:et	<u>djou</u> li ètt
K	kilo	'ki:lo	<u>ki</u> lo
L	lima	'li:ma	<u>li</u> mah
M	mike	Maik	<u>maïk</u>
N	november	no'vembar	no <u>vèmm</u> ber
O	oscar	'oskar	<u>oss</u> kar
P	papa	pa'pa	pah pah
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:nifo:m ou 'u :niform	<u>you</u> ni form/ <u>ou</u> ni form
V	victor	'viktør	<u>vik</u> tar
W	whiskey	'wiski	<u>ouiss</u> ki
X	x-ray	'eks'rei	<u>èkss</u> ré
Y	yankee	'jŋaki	<u>yang</u> ki
Z	zulu	'zu:lu:	<u>zou</u> lou

* Les syllabes accentuées sont soulignées.

6.2 TRANSMISSION DES NOMBRES

6.2.1 Code de transmission

Le code de transmission suivant est utilisé en radiotéléphonie :

Chiffre ou élément numérique	En langue anglaise	Prononciation* en langue anglaise	En langue française
0	<i>zero</i>	<u>zi</u> <u>ro</u>	zéro
1	<i>one</i>	<u>ouann</u>	unité
2	<i>two</i>	<u>to</u>	deux
3	<i>three</i>	<u>tri</u>	trois
4	<i>four</i>	<u>fo</u> <u>eur</u>	quatre
5	<i>five</i>	<u>fa</u> <u>if</u>	cinq
6	<i>six</i>	<u>siks</u>	six
7	<i>seven</i>	<u>sèvn</u>	sept
8	<i>eight</i>	<u>eit</u>	huit
9	<i>nine</i>	<u>naï</u> <u>neu</u>	neuf
virgule décimale	<i>decimal</i>	<u>dè</u> <u>si</u> <u>mal</u>	décimale
100	<i>hundred</i>	<u>hun-</u> <u>dred</u>	cent
1000	<i>thousand</i>	<u>taou</u> <u>zend</u>	mille

* Les syllabes accentuées sont soulignées.

6.2.2 Règle générale

Un nombre est transmis par énonciation de chacun des chiffres qui le composent.

Exemples :

- 10 : **unité zéro** / *one zero*
- 57 : **cinq sept** / *five seven*
- 125 : **unité deux cinq** / *one two five*
- 1230 : **unité deux trois zéro** / *one two three zero*

6.2.3 Multiples entiers de cent et de mille

- En langue française, le nombre de milliers est énoncé suivi du mot **mille**, et/ou le nombre de centaines, suivi du mot **cent**.

Exemples :

- 12 500 : **douze mille cinq cents**
- 12 000 : **douze mille**
- 6 200 : **six mille deux cents**
- 300 : **trois cents**

- En langue anglaise, chaque chiffre du nombre de milliers est énoncé séparément, suivi du mot *thousand* et/ou le chiffre du nombre de centaines est énoncé séparément suivi du mot *hundred*.

Exemples :

12 500 : *one two thousand five hundred*

12 000 : *one two thousand*

6 200 : *six thousand two hundred*

300 : *three hundred*

6.2.4 Règle particulière en langue française

Un nombre peut être transmis comme on l'énonce dans la vie courante ou comme une suite de nombres.

Exemples :

45 : **quarante-cinq**

210 : **deux cent dix
deux, dix**

1012 : **mille douze**

1217 : **douze, dix-sept**

5643 : **cinquante-six, quarante-trois**

Dès que la lisibilité des transmissions n'est pas satisfaisante et/ou en cas d'ambiguïté, la règle générale s'applique.

6.2.5 Transmission d'un cap, d'un relèvement, d'une radiale

En langue française et anglaise, lors de la transmission d'un cap, d'un relèvement ou d'une radiale d'une valeur inférieure à 100, on énonce le chiffre **zéro / zero** avant la valeur du cap, du relèvement ou de la radiale.

Exemple :

Cap 060 : **zéro six zéro / zero six zero
zéro soixante**

6.2.6 Transmission de la piste

En langue française et anglaise, lors de la transmission de la piste, le chiffre **zéro / zero** est énoncé avant la valeur de la piste, si cette valeur est inférieure à dix.

Exemple :

Piste 04 : **zéro quatre / zero four**

6.2.7 Transmission de l'heure

En langue française et anglaise, lors de la transmission de l'heure, s'il n'y a pas de risque de confusion, seules les minutes sont transmises.

Exemple :

10h55 : **cinquante-cinq / five five**

6.2.8 Utilisation du code horaire

En langue française et anglaise, lorsque le contrôleur utilise le code horaire, les nombres 10, 11 et 12 sont transmis comme dans la vie courante, c'est à dire, sans énoncer séparément chacun des chiffres qui les composent.

Exemple :

trafic à vos 11 heures : **onze heures / eleven o'clock**

trafic à vos 1 heure : **une heure / one o'clock**

6.2.9 Transmission des fréquences et canaux de communication

6.2.9.1 Fréquence HF

1) Transmission d'une fréquence HF par le contrôleur

Le contrôleur :

- **En langue française :**

- énonce successivement le nombre formé par les deux premiers chiffres et le nombre formé par les chiffres restants ;
- omet le mot **kiloHertz**.

Exemples :

8861 kHz : **quatre vingt huit, soixante et un**

11291 kHz : **onze, deux cent quatre vingt et onze**

- **En langue anglaise :**

- énonce chaque chiffre séparément ;
- omet le mot **kiloHertz**.

Exemples:

8861 kHz : **eight eight six one**

11291 kHz : **one one two nine one**

2) Utilisation de la fréquence HF par le pilote

S'il n'existe aucun risque de confusion, le pilote :

- **En langue française :**

- énonce uniquement le nombre formé par les deux premiers chiffres ;
- omet le mot **kiloHertz**.

Exemple :

8861 kHz : **quatre vingt huit**

- **En langue anglaise :**

- énonce séparément les deux premiers chiffres ;
- omet le mot **kiloHertz**.

Exemple:

8861kHz : *eight eight*

En langue française comme en langue anglaise, en cas de risque de confusion, le pilote se conforme à la règle applicable au contrôleur.

6.2.9.2 Fréquence VHF

1) Mode à 25 kHz d'espacement

- En langue française :

Le contrôleur ou le pilote :

- énonce le nombre formé par les trois premiers chiffres ;
- puis, après le mot **décimale**, énonce le nombre formé par les deux chiffres suivants ;
- ne prononce pas le mot **MégaHertz**.

Si le cinquième chiffre est zéro, il peut être omis.

S'il n'y a aucune ambiguïté, le mot **décimale** peut être omis.

Exemples :

126,000 MHz : **cent vingt-six décimale zéro**

136,100 MHz : **cent trente-six décimale unité**

128,675 MHz : **cent vingt-huit décimale soixante-sept**

- En langue anglaise :

Le contrôleur ou le pilote :

- énonce séparément les trois premiers chiffres ;
- puis, après le mot *decimal*, énonce séparément les deux chiffres suivants ;
- ne prononce pas le mot **MégaHertz**.

Si le cinquième chiffre est zéro, il peut être omis.

Exemples:

126,000 MHz : *one two six decimal zero*

136,150 MHz : *one three six decimal one five*

128,675 MHz : *one two eight decimal six seven*

2) Mode à 8,33 kHz d'espacement

- En langue française :

Le contrôleur ou le pilote :

- annonce le mot **canal** ;
- puis, énonce le nombre formé par les trois premiers chiffres, suivi du mot **décimal** ;
- puis, énonce le nombre formé par les 3 derniers chiffres, sans omettre d'énoncer le zéro après la virgule, lorsque c'est le cas.

Exemples :

118,015 MHz : **canal cent dix-huit décimale zéro quinze**

118,060 Mhz : **canal cent dix-huit décimale zéro soixante**

132,130 Mhz : **canal cent trente-deux décimale cent trente**

- En langue anglaise :

Le contrôleur ou le pilote :

- annonce le mot *channel* ;
- puis, énonce séparément les trois premiers chiffres, suivi du mot *decimal* ;
- puis, énonce séparément les trois derniers chiffres.

Exemples:

118,015 MHz : *channel one one eight decimal zero one five*

118,060 Mhz : *channel one one eight decimal zero six zero*

6.2.9.3 Fréquence UHF

- En langue française :

Le contrôleur ou le pilote :

- annonce le mot **uniform** ;
 - puis, énonce le nombre formé par les trois premiers chiffres, suivi du mot **décimale** ;
 - puis, énonce le nombre formé par les deux chiffres suivants.
- S'il n'y a aucune ambiguïté, le mot **uniform** peut être omis.
Si le cinquième chiffre est **zéro**, il peut être omis.
S'il n'y a aucune ambiguïté, le mot **décimale** peut être omis.

Exemples :

323,500 MHz : **uniform trois cent vingt-trois décimale cinq**

397,250 MHz : **uniform trois cent quatre-vingt-dix-sept décimale vingt-cinq**

- En langue anglaise :

Le contrôleur ou le pilote :

- annonce les mots *uniform frequency* ;
 - puis, énonce séparément les trois premiers chiffres, suivi du mot *decimal* ;
 - puis, énonce séparément les deux chiffres suivants.
- S'il n'y a aucune ambiguïté, les mots *uniform frequency* peuvent être omis.
Si le cinquième chiffre est *zero*, il peut être omis.

Exemples :

323,500 MHz : *uniform frequency three two three decimal five*

397,250 MHz : *uniform frequency three nine seven decimal two five*

7 INDICATIFS D'APPEL

7.1 INDICATIFS D'APPEL RADIOTÉLÉPHONIQUE DES STATIONS AU SOL

7.1.1 Composition de l'indicatif d'appel

Les stations au sol du service mobile aéronautique sont identifiées par :

- le nom de l'emplacement ;
- un suffixe indiquant l'organisme ou le service rendu.

Au premier contact radio entre un pilote et un contrôleur, l'indicatif d'appel de la station au sol comprend au moins le nom de l'emplacement, sauf dans le cadre du service d'information de vol où l'indicatif d'appel comprend le nom de l'emplacement et le suffixe **information**.

Exemple : Casablanca information

Le nom de l'emplacement et/ou le suffixe de la station au sol peuvent être omis dès lors qu'une communication bilatérale directe satisfaisante a été établie et que l'intervalle entre les communications n'induit aucune ambiguïté d'identification.

7.1.2 Suffixes indiquant le service

Service	Suffixe		Commentaire
	Français	Anglais	
Approbation de mise en route Délivrance de l'autorisation de départ Confirmation du créneau trafic alloué	Prévol	<i>Delivery</i>	
Gestion d'aire de trafic	Trafic	<i>Apron</i>	
Contrôle des mouvements au sol	Sol	<i>Ground</i>	
Contrôle d'Aérodrome	Tour	<i>Tower</i>	
Contrôle d'Approche	Approche	<i>Approach</i>	Suffixe utilisé lorsque les départs et les arrivées sont co-gérés.
Contrôle d'Approche "Départ"	Départ	<i>Departure</i>	Suffixe utilisé lorsque les départs et les arrivées font l'objet d'une gestion distincte.
Contrôle d'Approche "Arrivée"	Arrivée	<i>Arrival</i>	Suffixe utilisé lorsque les départs et les arrivées font l'objet d'une gestion distincte.
Contrôle En-Route	Contrôle	<i>Control</i>	
Contrôle Radar	Radar	<i>Radar</i>	
Information de vol	Information	<i>Information</i>	

7.1.3 Autres suffixes

Service	Suffixe		Commentaire
	Français	Anglais	
Approche finale avec un radar de précision	Précision	<i>Precision</i>	Suffixe utilisé sur les aérodromes de la défense dotés d'un radar de précision.
Centre d'exploitation de compagnie	Opérations	<i>Dispatch</i>	
Station d'aéroclub	Club	<i>Club</i>	

7.2 INDICATIF D'APPEL RADIOTÉLÉPHONIQUE DES AÉRONEFS

Au premier contact radio entre un pilote et un contrôleur, l'indicatif d'appel complet de l'aéronef est utilisé. Dès lors qu'une communication bilatérale directe satisfaisante est établie et qu'il n'existe pas de confusion possible avec l'indicatif d'appel d'un autre aéronef, le contrôleur peut utiliser l'indicatif d'appel abrégé de l'aéronef. Le pilote peut alors l'utiliser à son tour.

7.2.1 Indicatifs d'appel complets

L'indicatif d'appel radiotéléphonique d'un aéronef appartient en règle générale à l'un des types suivants :

- **Type a** : Caractères correspondant aux marques d'immatriculation de l'aéronef.
Exemple : CNRMX, N3421G
- **Type b** : Indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef, suivi des marques d'immatriculation de l'aéronef.
Exemple : Royal Air Maroc CNRMX
- **Type c** : Indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef, suivi de l'identification du vol.
Exemple : Royal Air Maroc 770, Air France 2505, Air Senegal 98GL
- **Type d** : Nom du constructeur ou du modèle de l'aéronef suivi des marques d'immatriculation de l'aéronef.
Exemples : Cessna CNTVM, Citation CNTKK

7.2.2 Indicatifs d'appel abrégés

Indicatif d'appel	Indicatif d'appel complet	Indicatif d'appel abrégé
Type a	CNRMX N3421G	C MX N 21 G
Type b	Royal Air Maroc CNRMX	Pas de forme abrégée
Type c	Royal Air Maroc 770	Pas de forme abrégée
Type c	Air France 2505	Pas de forme abrégée
Type c	Air Senegal 98GL	Air Senegal GL
Type d	Cessna CNTVM Citation CNTKK	Cessna VM Citation KK

7.2.3 Changement d'indicatif d'appel

Le pilote ne change pas de type d'indicatif d'appel radiotéléphonique en cours de vol sauf de façon temporaire si le contrôleur lui en donne l'instruction pour des raisons de sécurité.

Exemple :

Indicatif d'appel initial	Indicatif d'appel créé par le contrôleur
Royal Air Maroc 5777	Royal Air Maroc CNRMX
CNTKK	Citation CNTKK

8 COMPOSITION ET COMMUNICATION DES MESSAGES

8.1 COMPOSITION DES MESSAGES

8.1.1 Cas général

Les messages du service mobile aéronautique, dans leur forme complète, comprennent les parties suivantes dans l'ordre indiqué :

- l'indicatif d'appel du destinataire du message ;
- l'indicatif d'appel indiquant l'origine du message ;
- le texte, aussi court que le permet la compréhension du message.

8.1.2 Composition d'une autorisation ou instruction de contrôle conditionnelle

Une autorisation conditionnelle comprend les parties suivantes dans l'ordre indiqué :

- condition précise ;
- autorisation ou instruction de contrôle ;
- rappel abrégé de la condition.

Exemple :

RAM 770, DERRIERE DC-9 En courte finale, Aligner vous derrière.
RAM770, behind DC-9 on short finale, line up behind.

8.2 ETABLISSEMENT DES COMMUNICATIONS

8.2.1 Appel général

Le contrôleur qui a besoin de transmettre des renseignements à toutes les stations susceptibles de capter l'émission transmet un message débutant par l'expression **à toutes stations / all stations** suivie de l'indicatif d'appel de la station appelante.

Aucune réponse n'est, en général, attendue, à moins qu'il ne soit demandé à chaque station d'accuser réception.

8.2.2 Doute sur l'identité

Lorsqu'un contrôleur ou un pilote a des doutes sur l'identité de la station appelante, il utilise l'expression :

Station appelant (indicatif de la station appelée) **répétez votre indicatif / station calling** (indicatif de la station appelée) *say again your call sign.*

8.2.3 Appel sur une fréquence HF

Le pilote précise la fréquence utilisée à la fin de son message car l'opérateur HF veille généralement plusieurs fréquences.

8.2.4 Utilisation du SELCAL

Lorsque le système d'appel sélectif SELCAL est utilisé, le pilote répond à un appel par son indicatif d'appel suivi de l'expression **j'écoute / go ahead.**

8.3 ACCUSÉ DE RÉCEPTION

8.3.1 Accusé de réception sans collationnement

L'accusé de réception d'un message transmis par un pilote à un contrôleur (et inversement) comprend l'indicatif d'appel de l'aéronef.

Exemple :

«Météo reçue, C-AX», «Roger, C-AX»

Un pilote n'accuse pas réception d'un message qui se termine par l'expression **break break / break break .**

8.3.2 Collationnement

Le collationnement consiste à répéter tout ou partie d'un message afin que le contrôleur ou le pilote à l'origine de ce message vérifie qu'il a été correctement reçu.

8.3.2.1 Collationnement par un pilote

Un pilote collationne les autorisations ou instructions de contrôle.

Les éléments suivants d'une autorisation ou instruction de contrôle sont répétés par le pilote :

- Fréquence ;
- Code transpondeur ;
- Calage altimétrique ;
- Route ATS ;
- Niveau ;
- Cap ;
- Vitesse ;
- Taux d'évolution dans le plan vertical ;
- Indicatif du SID ou de la STAR ;
- Départ omnidirectionnel ;
- Procédure d'approche ;
- Maintien de position sur une voie de circulation ;
- Heure d'Approche Prévue (HAP) ;
- Piste ;
- Identification ;
- Maintien avant piste ;
- Entrée *;

- Atterrissage ;
- Décollage ;
- Traversée ;
- Remontée.
- Conditions si autorisation ou instruction de contrôle conditionnelle.

* “L’entrée” correspond à l’identification de la voie de circulation (intersection ou seuil) à partir de laquelle l’aéronef s’aligne.

Par ailleurs :

- une heure calculée de décollage (CTOT) est collationnée par le pilote ;
- lorsque le contrôleur utilise, dans le cadre du service d’information de vol, l’expression **Alarme relief / Low altitude alert**, cette expression est collationnée par le pilote.

En cas de doute ou de mauvaise compréhension des éléments reçus, le pilote demande une répétition ou une confirmation de ceux-ci.

8.3.2.2 Collationnement par un contrôleur

En environnement radar, le contrôleur a l’initiative de collationner les éléments contenus dans le message du pilote, en particulier ceux sur lesquels il s'appuie pour délivrer une autorisation ou instruction de contrôle.

En environnement non radar, le contrôleur collationne les comptes rendus de position et autres messages de progression de vol qu'il reçoit.

Le contrôleur peut ne pas collationner un message pour réduire l'encombrement d’une fréquence.

8.3.3 Erreur de collationnement

Si le collationnement d’une autorisation ou instruction de contrôle par un pilote est incorrect, le contrôleur utilise l’expression **négatif / negative** suivie des éléments incompris de l’autorisation ou instruction de contrôle dans leur version correcte.

8.4 CORRECTIONS ET RÉPÉTITIONS

8.4.1 A l’émission

En cas d'erreur de transmission, l’expression **correction / correction** est utilisée, suivie de tout ou partie du message correct.

8.4.2 A la réception

S'il y a doute sur l'exactitude du message reçu, la répétition de ce message, en totalité ou en partie, est demandée.

L'expression **répétez / say again** est utilisée, suivie éventuellement de précisions relatives à la partie ou aux éléments du message dont la répétition est nécessaire.

8.5 ANNULATION DES MESSAGES

La station annulant une transmission sera chargée de prendre toute disposition ultérieurement nécessaire.

8.5.1 Transmission incomplète

Si un message n'a pas été transmis en entier ou reçu d'un ordre d'annulation, la station qui transmet le message demandera à la station réceptrice de ne pas tenir compte de la transmission incomplète, À cet effet, elle transmettra une phrase appropriée en radiotéléphonie.

8.5.2 Transmission complète

Si un message transmis en entier est tenu en suspens dans l'attente de correction 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, il est recommandé d'annuler la transmission. A cet effet, il convient en radiotéléphonie de transmettre une phrase appropriée.

8.6 FIN DE COMMUNICATION

Les échanges radiotéléphoniques entre un pilote et un contrôleur prennent fin :

- soit lorsque le pilote collationne la fréquence à contacter lors d'un transfert de communication ;
- soit lorsque le pilote signale qu'il quitte la fréquence si le maintien des liaisons bilatérales n'est plus obligatoire ;
- soit lorsque l'expression **terminé / out** est utilisée (généralement, cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHF).

La station réceptrice indiquera la fin d'une communication radiotéléphonique au moyen de son propre indicatif d'appel.

9 COMMUNICATIONS DE DÉTRESSE ET D'URGENCE

9.1 GÉNÉRALITÉS

Les communications de détresse et d'urgence s'effectuent conformément aux dispositions du règlement des radiocommunications de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT).

Elles comprennent tous les messages radiotéléphoniques se rapportant aux cas de détresse et d'urgence définis comme suit :

- a) **Détresse** : état caractérisé par la menace d'un danger grave et imminent et par la nécessité d'une assistance immédiate ;
- b) **Urgence** : état concernant la sécurité d'un aéronef ou de tout autre véhicule, ou celle d'une personne se trouvant à bord ou en vue, mais qui n'est pas caractérisé par la nécessité d'une assistance immédiate.

9.2 ACCUSÉ DE RÉCEPTION D'UN MESSAGE DE DÉTRESSE OU D'URGENCE

Si la station à laquelle s'adresse le pilote n'accuse pas réception du message de détresse ou d'urgence, toute autre station ayant reçu ce message en accuse réception et porte assistance.

9.3 COMMUNICATIONS DE DÉTRESSE

9.3.1 Message de détresse

Un message de détresse comprend :

- a) le signal radiotéléphonique de détresse **mayday / mayday**, prononcé, dans toutes les langues comme l'expression française «m'aider», répété de préférence trois fois ;
- b) puis, si possible dans l'ordre :
 - 1) le nom de la station à laquelle le message est adressé (si le temps disponible et les circonstances le permettent) ;
 - 2) l'indicatif d'appel de l'aéronef ;
 - 3) la nature du cas de détresse ;
 - 4) la position, le niveau et le cap ;
 - 5) les intentions du commandant de bord.

9.3.2 Fréquence à utiliser

Le message de détresse est émis sur la fréquence air-sol en cours d'utilisation.

Le message de détresse peut être émis sur la fréquence 121,500 MHz ou sur toute autre fréquence du service mobile aéronautique ou maritime si cela est jugé nécessaire ou souhaitable.

9.3.3 Station à laquelle est adressé le message de détresse

La station au sol à laquelle s'adresse le pilote d'un aéronef en détresse (ou la première station au sol ou le premier aéronef qui reçoit le message de détresse) :

- a) accuse immédiatement réception du message de détresse (**mayday roger / mayday roger**) ;
- b) prend la direction des communications ou en transfère la responsabilité de façon précise et claire en avisant le pilote de l'aéronef en détresse en cas de transfert ;
- c) prend immédiatement des dispositions pour que tous les renseignements nécessaires soient transmis, le cas échéant :
 - à l'organisme de la circulation aérienne intéressé ;
 - à l'exploitant d'aéronef, dans la mesure du possible.
- d) demande, s'il y a lieu, aux autres stations au sol de ne pas transférer, sauf nécessité absolue, de trafic sur la fréquence utilisée pour la communication de détresse.

9.3.4 Imposition du silence

Le pilote de l'aéronef en détresse ou la station qui dirige le trafic de détresse peut imposer le silence, soit à toutes les stations, soit à une station qui brouille le trafic de détresse.

Le signal qui est alors employé est **arrêtez toutes transmissions - mayday / stop transmitting - mayday** .

9.3.5 Mesures prises par les autres stations

Les communications de détresse ont une priorité absolue sur toutes les autres communications.

Les stations qui en ont connaissance s'abstiennent d'émettre sur la fréquence utilisée sauf si :

- a) l'état de détresse est annulé ou les communications de détresse ont cessé ;
- b) tout le trafic de détresse a été transféré sur d'autres fréquences ;
- c) la station qui dirige les communications en donne l'autorisation ;
- d) elles prêtent elles-mêmes assistance.

Toute station qui a connaissance d'un trafic de détresse et qui ne peut pas elle-même porter secours à l'aéronef en détresse continue néanmoins d'écouter les communications jusqu'à ce qu'elle ait la certitude qu'un secours est assuré.

9.3.6 Cessation des communications de détresse et du silence

Lorsque la phase de détresse prend fin, le pilote transmet un message de fin de détresse. Lorsque la station qui a dirigé le trafic de détresse constate la fin de l'état de détresse, elle prend immédiatement les dispositions nécessaires pour que soient avisés tout organisme et exploitant concernés par l'état de détresse.

La station qui dirige le trafic de détresse met fin aux communications de détresse et au silence par la transmission d'un message comprenant l'expression **trafic de détresse terminé / distress traffic terminated**.

9.4 COMMUNICATIONS D'URGENCE

9.4.1 Message d'urgence

Un message d'urgence est émis sur la fréquence en cours d'utilisation. Il comprend :

- a) le signal radiotéléphonique d'urgence **pan pan / pan pan**, prononcé dans toutes les langues comme les mots français «panne panne», répété de préférence trois fois lors de la première communication d'urgence ;
- b) puis, si possible dans l'ordre :
 - 1) le nom de la station à laquelle le message est adressé ;
 - 2) l'indicatif d'appel de l'aéronef ;
 - 3) la nature du cas d'urgence ;
 - 4) la position, le niveau et le cap ;
 - 5) les intentions du commandant de bord ;
 - 6) tous autres renseignements utiles.

9.4.2 Station à laquelle est adressé le message d'urgence

La station au sol à laquelle s'adresse un pilote qui rend compte d'un cas d'urgence (ou la première station au sol ou le premier pilote qui reçoit le message d'urgence) :

- a) accuse immédiatement réception du message d'urgence (**pan pan roger / pan pan roger**) ;
- b) prend immédiatement des dispositions pour que tous les renseignements nécessaires soient transmis le cas échéant :
 - à l'organisme de la circulation aérienne intéressé ;
 - à l'exploitant d'aéronef intéressé, dans la mesure du possible.
- c) assure au besoin la direction des communications.

9.4.3 Mesures prises par les autres stations

Les communications d'urgence ont priorité sur toutes les autres communications, à l'exception des communications de détresse. Toutes les stations prennent soin de ne pas brouiller la transmission des messages d'urgence.

9.5 COMMUNICATIONS D'URGENCE RELATIVES AU TRANSPORT SANITAIRE

9.5.1 Pilote effectuant un transport sanitaire

Un message annonçant un transport sanitaire comprend :

- a) Le signal radiotéléphonique d'urgence **pan pan médical / pan pan medical**, prononcé dans toutes les langues comme les mots français «panne panne médical», répété de préférence trois fois ;
- b) puis, dans l'ordre :
 - 1) le nom de la station à laquelle le message est adressé ;
 - 2) l'indicatif d'appel ou tout autre moyen reconnu d'identification des transports sanitaires ;
 - 3) la position des transports sanitaires ;
 - 4) les nombre et type de transport sanitaire ;
 - 5) la durée estimée du déplacement ou heures estimées de départ et d'arrivée, selon le cas ;
 - 6) tout autre renseignement tel que le niveau de vol, les fréquences veillées, les langues utilisées, les modes et codes transpondeur de bord radar secondaire.

9.5.2 Station à laquelle est adressé le message d'urgence transport sanitaire

Les dispositions du paragraphe 9.4.2 s'appliquent.

9.5.3 Mesures prises par les autres stations

Les dispositions des paragraphes 9.4.3 s'appliquent.

10 INTERRUPTION DES COMMUNICATIONS

10.1 SENS AIR – SOL

10.1.1 Tentative d'établissement d'une communication

Lorsqu'un pilote ne réussit pas à établir une communication avec un contrôleur :

- il vérifie le fonctionnement correct des instruments de radiocommunication embarqués ;
- il revient sur la fréquence précédente, en justifiant son retour sur cette fréquence ;
- à défaut, il s'efforce d'établir une communication sur une autre fréquence appropriée à la route suivie en justifiant son appel.

Si ces tentatives restent vaines, il s'efforce d'établir une communication avec d'autres pilotes ou d'autres stations au sol en demandant la retransmission de ses messages.

10.1.2 Transmission sans accusé de réception attendu

Si aucune communication ne peut être établie ou rétablie, le pilote transmet des comptes rendus aux heures ou positions prévues sur la fréquence utilisable. Le message, transmis deux fois, est précédé de l'expression **transmission en l'air / transmitting blind**.

10.2 SENS SOL – AIR

10.2.1 Tentative d'établissement d'une communication

Lorsqu'un contrôleur ne parvient pas à établir une communication avec un pilote sur la fréquence sur laquelle le pilote est supposé être à l'écoute, il demande aux autres contrôleurs et/ou aux autres pilotes de tenter d'établir une communication avec ce pilote. L'éventuelle demande de retransmission de message à l'attention de ce pilote est indiquée par l'utilisation de l'expression **relayez / relay**.

10.2.2 Transmission sans accusé de réception attendu

Si aucune communication ne peut être établie, un contrôleur transmet, sur la fréquence sur laquelle un pilote est supposé être à l'écoute, sans en attendre d'accusé de réception, les messages destinés à ce pilote.

Sur demande expresse, la retransmission d'une autorisation ou instruction de contrôle, peut être effectuée par un autre contrôleur.

10.2.3 Utilisation d'un équipement radar

Si un contrôleur estime qu'un pilote, en panne radio, peut le recevoir, il peut utiliser le radar, aux fins de vérification de la bonne réception des instructions de contrôle émises :

- en demandant l'activation de l'impulsion spéciale d'identification du transpondeur de bord, ou
- en demandant une altération de cap.

11 ESSAIS

11.1 SIGNAUX D'ESSAI OU DE RÉGLAGE POUR LES AÉRONEFS

Lorsqu'une station d'aéronef désire émettre des signaux d'essai ou de réglage susceptibles de brouiller le travail d'une station au sol, elle doit obtenir au préalable l'accord du contrôleur.

De telles émissions doivent être écourtées au maximum.

11.1.1 Emissions d'essai

Un message d'essai radio est composé comme suit :

- a) identification de la station appelée ;
- b) indicatif d'appel de l'aéronef ;
- c) expression **essai radio / radio check** ;
- d) fréquence utilisée.

11.1.2 Réponses aux émissions d'essai

Un message de réponse à un message d'essai radio est composé comme suit :

- a) indicatif d'appel de l'aéronef,
- b) indicatif de la station au sol,
- c) lisibilité du message d'essai.

11.1.3 Échelle de lisibilité en radiotéléphonie

Dans les communications radiotéléphoniques, l'échelle de lisibilité suivante est utilisée :

- Illisible :1
- Lisible par instant :2
- Difficilement lisible :3
- Lisible :4
- Parfaitement lisible :5

11.2 SIGNAUX D'ESSAI OU DE RÉGLAGE POUR LES STATIONS SOL

Lorsqu'une station au sol émet des signaux d'essai ou de réglage, ces signaux ne durent pas plus de 10 secondes. Ils sont constitués par la transmission de chiffres (un, deux, trois, etc.) suivis de l'indicatif d'appel de la station qui émet pour essai. Ces émissions sont écourtées au maximum.

Glossaire

ACAS	Système embarqué d'anti-abordage	<i>Airborne Collision Avoidance System</i>
AFIS	Service d'information de vol d'aérodrome	<i>Aerodrome Flight Information Service</i>
ATFM	Régulation du débit	<i>Air Traffic Flow Management</i>
ATS	Service de la circulation aérienne	<i>Air Traffic Service</i>
CTOT	Heure calculée de décollage	<i>Calculated Take-off Time</i>
DME	Dispositif de mesure de distance	<i>Distance Measuring Equipment</i>
HAP	Heure d'Approche Prévue	<i>Expected Approach Time</i>
HF	Haute Fréquence	<i>High Frequency</i>
ILS	Système d'atterrissage aux instruments	<i>Instrument Landing System</i>
LLZ	Radiophare d'alignement de piste	<i>Localizer</i>
MSAW	Système sol d'avertissement de proximité du relief	<i>Minimum Safe Altitude Warning</i>
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale	<i>International Civil Aviation Organisation</i>
PANS	Procédures pour les Services de la Navigation Aérienne	<i>Procedure for Air Navigation Services</i>
PAR	Radar d'approche de précision	<i>Precision Approach Radar</i>
QFE	Pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome	<i>Atmospheric Pressure at Aerodrome Elevation</i>
QFU	Direction magnétique de la piste	<i>Magnetic orientation of runway</i>
QNH	Pression au sol ramenée au niveau de la mer	<i>Atmospheric pressure reduced to sea level</i>
SID	Départ normalisé aux instruments	<i>Standard Instrument Departure</i>
STAR	Arrivée normalisée aux instruments	<i>Standard Terminal Arrival Route</i>
UHF	Ultra haute fréquence	<i>Ultra High Frequency</i>
VHF	Très haute fréquence	<i>Very High Frequency</i>
VOR	Radiophare omnidirectionnel VHF	<i>VHF Omnidirectional radio Range</i>