

REPUBLIQUE DU CONGO
AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE



**INSTRUCTION RELATIVE A L'ETABLISSEMENT
DES PROCEDURES D'URGENCES DES SERVICES
DE LA CIRCULATION AERIEENNE**

Réf. : I – DSA – 7136 – ANS

	Nom (s)	Fonction (s)	Date	Visa
Rédaction	Appolinaire MAVOUNGOU	Chef de Bureau CNS/ATM	15/01/2020	
	Trésor Chelmy BAHONDA	Cadre CNS/ATM		
Vérification	Théodore Bienvenu OTOUNGABEA	Chef de Service Navigation Aérienne	17/01/2020	
	Michel Arcadius MOTOLY	Directeur de la Sécurité Aérienne	20/01/2020	
Validation	Marcellus Boniface BONGHO	Directeur Général Qualité, Responsable qualité	22/01/2020	
Approbation	Serge Florent DZOTA	Directeur Général	24/01/2020	

Édition 01 — Janvier 2020

Niveau de diffusion : ☒ Interne ☒ Externe ☐ Confidentiel



LISTE DE DIFFUSION

N°Copie	Sigle	Destinataire	Format
01	DG	Directeur Général	P/E
03	DIE	Direction des Infrastructures et Equipements	P
04	ASECNA	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar	P
05	SNA	Service de la Navigation Aérienne	P/E
06	BIAM	Bureau Informations aéronautiques et météorologiques	P/E
07	BCNS/ATM	Bureau Communication Navigation Surveillance, Gestion du Trafic Aérien	P/E
08	CQ	Cellule Qualité	P/E
08	BAD	Bureau Archivage et Documentation	P/E
00	DSA	Directeur de la Sécurité Aérienne	P/E
N00	-	Inspecteurs de la supervision de la Navigation Aérienne	P/E

Observations :

P = Version Papier

E = Version Electronique

N00 = Numéro de la version neutre pour large diffusion

00 = Version originale



INSTRUCTION RELATIVE A L'ETABLISSEMENT DES PROCEDURES D'URGENTES DES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIEENNE

Page: LPE 2 de 30

Révision : 00

Date: 15/01/2020

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Chapitre	Page	N° d'Édition	Date d'Édition	N° de Révision	Date de Révision
LD	1	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
LPE	2	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
ER	3	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
LR	4	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
TM	5	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
1	6	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
2	6	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
3	6	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
4	10	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
5	14	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
6	17	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
7	18	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
8	22	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
9	24	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020
10	30	01	Janvier 2020	00	Janvier 2020



**INSTRUCTION RELATIVE A
L'ETABLISSEMENT DES PROCEDURES
D'URGENCES DES SERVICES DE LA
CIRCULATION AERIEENNE**

Page : ER 3 de 30

Révision : 00

Date: 15/01/2020

ENREGISTREMENT DES REVISIONS

N° de Révision	Date d'application	Date d'insertion	Émargement	Remarques



INSTRUCTION RELATIVE A L'ETABLISSEMENT DES PROCEDURES D'URGENTES DES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIEENNE

Page : LR 4 de 30

Révision : 00

Date: 15/01/2020

LISTE DES RÉFÉRENCES

Référence	Source	Titre	N° Révision	Date de Révision
Décret N°2010-825	SGG	Portant réglementation de la sécurité aérienne	00	
Décret N°2010-830	SGG	Portant réglementation de la navigation aérienne	00	
Arrêté N°11194	MTACMM	Relatif aux règles de l'air et services de la circulation aérienne	00	
Arrêté N°11062	MTACMM	Procédure pour les services de la navigation aérienne- Gestion du trafic aérien	00	2019
Doc 9426	OACI	Manuel de planification des services de la circulation aérienne	1ère édition	1984
Doc 9971	OACI	Manuel sur une gestion collaborative des flux de trafic aérien (ATFM)	3ème édition	2018



TABLE DES MATIERES

LISTE DE DIFFUSION	1
LISTE DES PAGES EFFECTIVES	2
ENREGISTREMENT DES REVISIONS	3
LISTE DES RÉFÉRENCES	4
TABLE DES MATIERES	5
1.OBJET	6
2.CHAMP D'APPLICATION	6
3.PROCÉDURES D'URGENCE	6
3.1.GENERALITES	6
3.2.PRIORITE	7
3.3.INTERVENTION ILLICITE OU MENACE A LA BOMBE CONTRE UN AERONEF	7
3.4.DESCENTE FORCEEE	9
4.PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS D'ÉVÉNEMENT IMPRÉVU EN VOL EN ESPACE AÉRIEN OCÉANIQUE	10
4.1.INTRODUCTION	10
4.2.PROCEDURES GENERALES	10
4.3.PROCEDURES DE DEROUTEMENT EN CAS DE MAUVAIS TEMPS	12
5.INTERRUPTION DES COMMUNICATIONS AIR-SOL	14
6.ASSISTANCE AUX VOLS VFR	17
6.1.VOLS VFR EGARES ET VOLS VFR RENCONTRANT DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES DEFAVORABLES	17
7.AUTRES SITUATIONS FORTUITES EN VOL	19
7.1.AERONEF EGARE OU NON IDENTIFIE	19
7.2.INTERCEPTION D'AERONEFS CIVILS	21
7.3.VIDANGE DE CARBURANT EN VOL	21
7.4.URGENCE CARBURANT ET CARBURANT MINIMAL	22
7.5.DESCENTE EFFECTUEE PAR UN AVION SUPERSONIQUE EN CAS D'AUGMENTATION DU RAYONNEMENT COSMIQUE D'ORIGINE SOLAIRE	23
8.SITUATIONS FORTUITES ATC	23
8.1.SITUATIONS FORTUITES DANS LES RADIOCOMMUNICATIONS	23
9.AUTRES PROCÉDURES D'URGENCE ATC	25
9.1.SEPARATION D'URGENCE	25
9.2.PROCEDURES D'AVERTISSEMENT DE CONFLIT A COURT TERME (STCA)	25
9.3.PROCEDURES INTERESSANT LES AERONEFS DOTES DE SYSTEMES ANTICOLLISION EMBARQUES (ACAS)	26
9.4.PROCEDURES D'AVERTISSEMENT D'ALTITUDE MINIMALE DE SECURITE (MSAW)	27
9.5.SYSTEME AUTONOME D'AVERTISSEMENT D'INCURSION SUR PISTE (ARIWS)	28
9.6.CHANGEMENT DE L'INDICATIF D'APPEL RADIOTELEPHONIQUE D'AERONEF	29
10.PROCÉDURES À SUIVRE PAR UN ORGANISME ATS SI UN NUAGE DE CENDRES VOLCANIQUES EST SIGNALÉ OU PRÉVU	30



1. OBJET

La présente instruction a pour objet de donner aux fournisseurs de services de la navigation aérienne, des éléments indicatifs permettant d'élaborer des procédures relatives aux situations d'urgence, aux interruptions des communications et aux situations fortuites.

2. CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions de la présente instruction s'appliquent à tous les fournisseurs de services de la navigation aérienne exerçant en République du Congo.

3. PROCÉDURES D'URGENCE

3.1. GENERALITES

3.1.1 La diversité des circonstances propres à chaque cas d'urgence interdit d'établir dans le détail les procédures à suivre. Les procédures esquissées ici sont destinées à guider d'une façon générale le personnel des services de la circulation aérienne. Les organismes de contrôle de la circulation aérienne maintiendront entre eux une coordination entière et complète, et le personnel fera preuve de l'initiative nécessaire pour faire face aux cas d'urgence.

3.1.2 Lorsqu'une situation d'urgence est déclarée par un aéronef, l'organisme ATS doit prendre des mesures appropriées et pertinentes, comme suit :

- a) à moins que cela ne soit clairement indiqué par l'équipage de conduite ou autrement connu, prendre toutes les dispositions nécessaires pour déterminer quels sont l'identification et le type d'aéronef, le type d'urgence, les intentions de l'équipage de conduite ainsi que la position et le niveau de l'aéronef ;
- b) décider du type le plus approprié d'assistance qui peut être fourni ;
- c) obtenir l'aide de tout autre organisme ATS ou de tous autres services pouvant être en mesure de fournir de l'assistance à l'aéronef ;
- d) fournir à l'équipage de conduite toute information demandée ainsi que tous autres renseignements pertinents, tels que des précisions sur les aérodromes utilisables, les altitudes minimales de sécurité et les conditions météorologiques ;
- e) obtenir de l'exploitant ou de l'équipage de conduite ceux des renseignements suivants qui sont jugés pertinents : nombre de personnes à bord, quantité de carburant restant, présence possible de marchandises dangereuses à bord et nature de ces marchandises ;
- f) aviser les organismes ATS et autorités compétents, comme spécifié dans les instructions locales.

3.1.3 Les changements de fréquence radio et de code SSR sont à éviter et ne doivent pas normalement être effectués que si un service amélioré peut être fourni aux aéronefs intéressés. Les instructions de manœuvres à l'intention d'un aéronef en panne moteur doivent être limitées au



minimum. S'il y a lieu, les autres aéronefs évoluant à proximité de l'aéronef en situation d'urgence doivent être informés des circonstances.

— *Les demandes relatives aux renseignements indiqués au § 3.1.2, alinéa e), ne doivent être faites à l'équipage de conduite que si ces renseignements ne peuvent pas être obtenus de l'exploitant ou d'autres sources, et elles ne doivent porter que sur des renseignements essentiels.*

3.2. PRIORITE

Un aéronef que l'on sait ou que l'on croit être en état d'urgence, par exemple un aéronef qui est l'objet d'une intervention illicite, doit avoir priorité sur les autres aéronefs.

3.3. INTERVENTION ILLICITE OU MENACE A LA BOMBE CONTRE UN AERONEF

3.3.1 Le personnel des services de la circulation aérienne doit être prêt à identifier toute indication signifiant qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite.

3.3.2 Lorsqu'on soupçonne qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite et lorsqu'on ne dispose pas d'un affichage automatique distinct des codes 7500 et 7700 du mode A du SSR, le contrôleur doit s'efforcer de vérifier ses soupçons en réglant le décodeur SSR sur les codes 7500 puis 7700 du mode A.

— *Un aéronef doté d'un transpondeur SSR est censé utiliser le code 7500 sur le mode A pour indiquer qu'il est l'objet d'une intervention illicite. L'aéronef peut utiliser le code 7700 sur le mode A pour indiquer qu'il est menacé par un danger grave et imminent et qu'il a besoin d'assistance immédiate. Un aéronef équipé d'émetteurs faisant partie d'autres systèmes de surveillance, notamment l'ADS-B et l'ADS-C, pourrait transmettre le signal d'urgence absolue et/ou de situation urgente par tous les moyens disponibles.*

3.3.3 Lorsqu'ils savent ou soupçonnent qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite ou ont été avertis d'une menace à la bombe, les organismes ATS doivent répondre promptement aux demandes ou aux besoins prévus de l'aéronef, notamment aux demandes de renseignements pertinents sur les installations, services et procédures de navigation aérienne existant le long de la route suivie et à tout aéroport d'atterrissage prévu, et doivent prendre toutes mesures nécessaires pour accélérer l'exécution de toutes les phases du vol.

3.3.3.1 Les organismes ATS doivent également :

- a) transmettre, et continuer de transmettre, les renseignements nécessaires à la sécurité du vol, sans s'attendre à une réponse de l'aéronef ;
- b) contrôler et suivre la progression du vol avec les moyens dont ils disposent et coordonner le transfert de contrôle avec les organismes ATS voisins sans exiger de transmissions ou autres



réponses de l'aéronef, à moins que les communications avec l'aéronef ne demeurent normales ;

c) informer et tenir au courant les organismes ATS compétents, y compris les organismes situés dans les FIR adjacentes, que pourrait intéresser la progression du vol ;

d) aviser :

- 1) l'exploitant ou son représentant désigné ;
- 2) le centre de coordination de sauvetage intéressé conformément aux procédures d'alerte appropriées ;
- 3) l'agence nationale de l'aviation civile (ANAC).

— Conformément aux procédures établies, les autres intéressés doivent être avisés par le service de sûreté désigné et/ou par l'exploitant.

e) retransmettre, entre l'aéronef et les autorités désignées, les messages appropriés relatifs aux circonstances liées à l'intervention illicite.

3.3.4 Les procédures supplémentaires suivantes doivent s'appliquer en cas de réception d'une menace indiquant qu'une bombe ou un autre engin explosif a été placé à bord d'un aéronef connu. L'organisme ATS qui reçoit l'information relative à la menace doit :

- a) s'il est en communication directe avec l'aéronef, aviser sans retard l'équipage de conduite de la menace et des circonstances qui l'entourent;
- b) s'il n'est pas en communication directe avec l'aéronef, aviser l'équipage de conduite par les moyens les plus rapides par l'intermédiaire d'autres organismes ATS ou par d'autres voies.

3.3.5 L'organisme ATS en communication avec l'aéronef doit s'informer des intentions de l'équipage de conduite et en faire part aux autres organismes ATS qui pourraient être concernés par le vol.

3.3.6 L'aéronef doit être acheminé de la façon la plus rapide et efficace ; pendant ce temps, tout ce qui est possible doit être fait pour assurer la sécurité des autres aéronefs et faire en sorte que le personnel et les installations au sol ne soient pas mis en danger.

3.3.7 L'aéronef en vol doit être autorisé sans retard à rejoindre une nouvelle destination demandée. Toute demande de l'équipage de conduite à l'effet de monter ou descendre pour égaliser ou réduire la différence entre la pression atmosphérique extérieure et la pression cabine doit être approuvée sans retard.

3.3.8 L'aéronef au sol doit être avisé de rester aussi éloigné que possible des autres aéronefs et des installations et, s'il y a lieu, d'évacuer la piste. L'instruction doit être donnée à l'aéronef de circuler à la surface jusqu'à une aire de stationnement désignée ou isolée, en accord avec les instructions locales. Si l'équipage de conduite faisait débarquer immédiatement les passagers et l'équipage de



cabine, les autres aéronefs, les véhicules et le personnel doivent être maintenus à une distance de sécurité de l'aéronef menacé.

3.3.9 Les organismes ATS ne doivent pas donner de conseils et ne doivent pas faire de suggestions concernant les dispositions à prendre par l'aéronef menacé.

3.3.10 Un aéronef que l'on sait ou que l'on croit être l'objet d'une intervention illicite, ou qu'il est nécessaire pour d'autres raisons d'isoler des activités normales de l'aéroport, doit être dirigé vers l'emplacement désigné comme poste de stationnement isolé. S'il n'a pas été désigné de poste de stationnement isolé, ou si le poste désigné n'est pas disponible, l'aéronef doit être dirigé vers un emplacement situé à l'intérieur de la ou des zones choisies par accord préalable avec les autorités de l'aérodrome. L'autorisation de circulation à la surface doit spécifier l'itinéraire à emprunter au sol jusqu'au poste de stationnement. Cet itinéraire doit être choisi de manière à réduire le plus possible tout risque pour le public, les autres aéronefs et les installations de l'aérodrome.

3.4. DESCENTE FORCEEE

3.4.1 MESURES À PRENDRE PAR L'ORGANISME ATS

Dès que l'on s'aperçoit qu'un aéronef exécute une descente forcée, toutes les mesures appropriées pour sauvegarder la sécurité des autres aéronefs doivent être prises immédiatement. Les mesures appropriées peuvent comprendre ce qui suit, dans l'ordre qui convient aux circonstances :

- a) diffuser un message d'urgence ;
- b) fournir des renseignements sur le trafic et/ou des instructions aux aéronefs pour lesquels la descente a des incidences ;
- c) indiquer l'altitude minimale et le calage altimétrique pour le secteur de vol ;
- d) informer tous autres organismes ATS susceptibles d'être affectés par la descente d'urgence.

3.4.2 MESURES À PRENDRE PAR LE PILOTE D'UN AÉRONEF ENGAGÉ DANS UNE DESCENTE D'URGENCE

Le pilote doit prendre dans les plus brefs délais possibles les mesures ci-après, dans l'ordre qui convient aux circonstances :

- a) naviguer de la façon qu'il estime appropriée ;
- b) informer l'organisme ATS concerné de la descente d'urgence et, s'il le peut, de ses intentions ;
- c) régler le transpondeur sur le code 7700 et, s'il y a lieu, sélectionner le mode d'urgence approprié sur l'ADS-B et/ou l'ADS-C ;
- d) allumer l'éclairage extérieur de l'aéronef (en tenant compte des limites d'utilisation applicables) ;
- e) surveiller les autres aéronefs pour déceler toute possibilité de conflit, à vue et par référence à l'ACAS (si l'aéronef en est doté) ; et



- f) aussitôt la descente d'urgence terminée, coordonner les intentions ultérieures avec l'organisme ATS compétent.

3.4.3 MESURES À PRENDRE PAR LE PILOTE D'UN AÉRONEF QUI REÇOIT UN MESSAGE DE DESCENTE D'URGENCE

À moins de recevoir de l'organisme ATS des instructions expresses de dégager la zone s'il est menacé par un danger immédiat, le pilote doit prendre les mesures suivantes :

- a) il poursuit sa route selon la dernière autorisation reçue et maintient l'écoute sur la fréquence utilisée pour recevoir toutes autres instructions de l'organisme ATS;
- b) il surveille les autres aéronefs pour déceler toute possibilité de conflit, à vue et par référence à l'ACAS (si l'aéronef en est doté).

4. PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS D'ÉVÉNEMENT IMPRÉVU EN VOL EN ESPACE AÉRIEN OCÉANIQUE

4.1. INTRODUCTION

4.1.1 Il est impossible de prévoir toutes les éventualités. Les procédures figurant aux Sections 3.2 et 3.3 visent les cas les plus fréquents, tels que les suivants :

- a) l'impossibilité de se conformer à l'autorisation délivrée en raison des conditions météorologiques, des performances de l'aéronef ou d'une panne de pressurisation ;
- b) le déroutement en route en travers du courant de trafic principal ;
- c) la perte ou une diminution marquée des performances de navigation requises en espace aérien où une navigation de précision est indispensable à la sécurité des vols.

4.1.2 En ce qui concerne le § 4.1.1, alinéas a) et b), les procédures sont applicables essentiellement lorsque s'imposent une descente et/ou un demi-tour ou un déroutement. Le pilote doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de l'aéronef, et il lui appartient de déterminer la séquence des mesures à prendre, en fonction des circonstances. Le contrôle de la circulation aérienne doit fournir toute l'assistance possible.

4.2. PROCEDURES GENERALES

4.2.1 Avant de prendre quelque mesure que ce soit, le pilote d'un aéronef qui ne peut poursuivre son vol conformément à l'autorisation ATC qu'il a reçue ou qui ne peut maintenir la précision de navigation prescrite pour l'espace aérien où il se trouve doit obtenir une autorisation révisée, chaque fois que cela est possible.

4.2.2 Le signal radiotéléphonique de détresse (MAYDAY) ou le signal d'urgence (PAN PAN), prononcé trois fois, doit être utilisé selon qu'il convient. Les mesures ATC qui doivent être prises par la suite à l'égard de cet aéronef doivent être fondées sur les intentions du pilote et la situation globale de la circulation aérienne.



4.2.3 Si une autorisation préalable ne peut être obtenue, en attendant de recevoir une autorisation révisée, le pilote doit appliquer les procédures d'exception suivantes et il doit avertir dès que possible le contrôle de la circulation aérienne, en lui rappelant le type d'aéronef dont il s'agit et la nature du problème. D'une façon générale, l'aéronef doit se trouver à un niveau de vol et sur une route décalée où il risque le moins de rencontrer d'autres aéronefs. Plus précisément :

- a) le pilote doit quitter la route qui lui a été assignée en effectuant tout d'abord un virage d'au moins 45° à droite ou à gauche pour rejoindre une route décalée de même sens ou de sens inverse située à 15 NM (28 km) de l'axe de la route assignée. Dans la mesure du possible, la direction du virage doit être déterminée d'après la position de l'aéronef par rapport à tout système de routes organisées. D'autres facteurs peuvent influencer sur la direction du virage, notamment :
 - 1) la direction d'un aéroport de dégagement ;
 - 2) le relief ;
 - 3) tout décalage latéral stratégique en cours d'exécution ;
 - 4) les niveaux de vol attribués aux routes adjacentes ;
- b) après avoir amorcé le virage :
 - 1) s'il n'est pas en mesure de maintenir le niveau de vol qui lui a été assigné, le pilote doit commencer par réduire son taux de descente au minimum opérationnellement possible (les pilotes doivent tenir compte de la possibilité que des aéronefs volant plus bas sur la même route soient en train de suivre une procédure de décalage latéral stratégique [SLOP] à 1 ou 2 NM de la route) et choisir une altitude finale qui diffère de 150 m (500 ft) de celles qui sont normalement utilisées s'il se trouve au FL 410 ou au-dessous, ou de 300 m (1 000 ft) s'il se trouve au-dessus du FL 410;
 - 2) s'il est en mesure de maintenir le niveau de vol qui lui a été assigné, une fois l'aéronef rendu à une distance de 19 km (10 NM) de l'axe de la route assignée, le pilote doit monter ou descendre à un niveau de vol qui diffère de 150 m (500 ft) de ceux qui sont normalement utilisés s'il se trouve au FL 410 ou au-dessous, ou de 300 m (1 000 ft) s'il se trouve au-dessus du FL 410;
- c) le pilote doit établir des communications avec les aéronefs voisins et alerter ceux-ci en diffusant, à intervalles appropriés, sur 121,5 MHz (ou, comme mesure de repli, sur la fréquence de communication air-air interpilotes [123,45 MHz]) et, s'il y a lieu, sur la fréquence en service: l'identification, le niveau de vol et la position de son aéronef (y compris l'indicatif de route ATS ou le code de la route, selon le cas) ainsi que ses intentions ;
- d) le pilote doit surveiller les autres aéronefs afin de déceler toute possibilité de conflit, à vue et par référence à l'ACAS (si l'aéronef en est doté) ;
- e) le pilote doit allumer tout l'éclairage extérieur de l'aéronef (en tenant compte des limites d'utilisation applicables) ;



f) le pilote doit faire fonctionner le transpondeur SSR en permanence.

4.2.3.1 Lorsqu'il quitte la route assignée :

- a) s'il a l'intention de rejoindre une route décalée de même sens, le pilote doit envisager de limiter le virage à un changement de cap de 45°, pour ne pas dépasser la route décalée ; ou
- b) s'il a l'intention de rejoindre et suivre une route décalée de sens inverse :
 - 1) les limitations opérationnelles des angles d'inclinaison aux altitudes de croisière doivent entraîner normalement un dépassement de la route à rejoindre. En pareil cas, il faut prolonger un virage continu au-delà d'un changement de cap de 180° pour intercepter la route décalée dès que cela est opérationnellement possible ;
 - 2) de plus, si un tel demi-tour est effectué dans une structure de routes à séparation latérale de 56 km (30 NM), il faut user d'extrême prudence face à la circulation en sens inverse sur les routes adjacentes et avoir terminé toute montée ou descente spécifiée au § 3.2.3, alinéa b) 2), de préférence avant d'approcher à moins de 19 km (10 NM) de quelque route ATS adjacente que ce soit.

4.2.4 Vol à grande distance d'avion à deux turbomachines (ETOPS)

Si les présentes procédures spéciales sont appliquées par un avion bimoteur en raison de l'arrêt d'un moteur ou d'une défaillance d'un système critique pour l'exploitation ETOPS, le pilote doit en aviser l'ATC dès que possible, en lui rappelant le type de l'aéronef et en demandant une attention urgente.

4.3. PROCEDURES DE DEROUTEMENT EN CAS DE MAUVAIS TEMPS

4.3.1 GENERALITES

4.3.1.1 Quand le pilote établit les communications avec l'ATC, il peut en obtenir rapidement une réponse en annonçant « DÉROUTEMENT MÉTÉO NÉCESSAIRE » (WEATHER DEVIATION REQUIRED) pour indiquer qu'il souhaite pouvoir utiliser la fréquence et obtenir la réponse ATC à titre prioritaire. S'il y a lieu, le pilote DOIT établir les communications en utilisant le signal d'urgence « PAN PAN ».

4.3.1.2 Le pilote doit informer l'ATC quand le déroutement n'est plus nécessaire, ou lorsqu'il l'a terminé et que l'aéronef a été replacé sur la route autorisée.

4.3.2 Mesures à prendre lorsque les communications contrôleur-pilote ont été établies

4.3.2.1 Le pilote doit aviser l'ATC et demander l'autorisation de s'écarter de sa route, en indiquant, lorsque c'est possible, l'ampleur de l'écart qu'il prévoit.

4.3.2.2 L'ATC doit prendre une des mesures ci-après :

1. si une séparation appropriée peut être établie, délivrer l'autorisation de s'écarter de la route ;



a. en cas de conflit de circulation et s'il n'est pas en mesure d'établir une séparation appropriée, l'ATC doit :

1. prévenir le pilote qu'il ne peut pas délivrer l'autorisation de déroutement demandée ;
2. informer le pilote du conflit de circulation ;
3. demander les intentions du pilote.

4.3.2.3 Le pilote doit prendre les mesures ci-après :

- a) se conformer à l'autorisation ATC délivrée ; ou
- b) indiquer ses intentions à l'ATC et prendre les mesures énoncées à la Section 3.3.3.

4.3.3 MESURES A PRENDRE SI UNE AUTORISATION ATC REVISEE NE PEUT PAS ETRE OBTENUE

— Les mesures énoncées ci-après s'appliquent aux situations où un pilote doit exercer l'autorité du pilote commandant de bord en vertu des dispositions du l'arrêté n°11194 partie, § 2.3.1.

S'il doit s'écarter de sa route pour éviter des conditions météorologiques défavorables et s'il ne peut pas obtenir une autorisation préalable, le pilote doit obtenir une autorisation ATC dès que possible. En attendant de recevoir une autorisation ATC, le pilote doit prendre les mesures suivantes :

- a. s'écarter, si possible, du système de routes organisées ;
- b. établir des communications avec les aéronefs voisins et alerter ceux-ci en diffusant, à intervalles appropriés, l'identification, le niveau de vol et la position de son aéronef (y compris l'indicatif de route ATS ou le code de la route) ainsi que ses intentions, sur la fréquence en service et sur 121,5 MHz (ou, comme mesure de repli, sur la fréquence de communication air-air interpilotes [123,45 MHz]) ;
- c. surveiller les autres aéronefs afin de détecter toute possibilité de conflit, à vue et par référence à l'ACAS (si l'aéronef en est doté) ;

— Si, après avoir pris les mesures énoncées au § 4.3.3.1, alinéas b) et c), le pilote constate qu'il risque d'y avoir un conflit avec un autre aéronef volant au même niveau ou près du même niveau que lui, il est attendu du pilote qu'il modifie sa trajectoire selon les besoins pour éviter le conflit.

- d. allumer tout l'éclairage extérieur de l'aéronef (en tenant compte des limites d'utilisation applicables) ;
- e. dans le cas d'un écart inférieur à 19 km (10 NM), demeurer au niveau que l'ATC lui a assigné ;
- f. dans le cas d'un écart supérieur à 19 km (10 NM), amorcer un changement de niveau conformément aux indications du Tableau 1 lorsqu'il se trouve à environ 19 km (10 NM) de la route qu'il suivait ;



- g. lors du retour vers sa route initiale, se trouver au niveau de vol qui lui avait été assigné à l'origine quand il est à moins d'environ 19 km (10 NM) de l'axe de la route ;
- h. si le contact avec l'ATC n'a pas été établi avant le déroutement, continuer d'essayer de l'établir pour obtenir une autorisation. Si le contact a été établi, continuer d'informer l'ATC de ses intentions et obtenir des renseignements sur la circulation essentielle.

Tableau 1

Axe de la route	Écart > 19 km (10 NM)	Changement de niveau
EST 000° – 179° magnétique	GAUCHE DROITE	DESCENDRE DE 90 m (300 ft) MONTER DE 90 m (300 ft)
OUEST 180° – 359° magnétique	GAUCHE DROITE	MONTER DE 90 m (300 ft) DESCENDRE DE 90 m (300 ft)

5. INTERRUPTION DES COMMUNICATIONS AIR-SOL

- 5.1 Lorsqu'ils ne sont pas en mesure de maintenir des communications bilatérales avec un aéronef volant dans une région ou dans une zone de contrôle, les organismes de contrôle de la circulation aérienne doivent prendre les dispositions ci-après.
- 5.2 Dès que l'on a connaissance d'une interruption des communications bilatérales, on doit prendre des dispositions en vue de déterminer si l'aéronef peut recevoir les transmissions de l'organisme de contrôle de la circulation aérienne, en lui demandant d'exécuter une manœuvre spécifiée qui peut être observée par un système de surveillance ATS ou de transmettre, si possible, un signal spécifié qui doit constituer un accusé de réception.
- 5.3 Si l'aéronef n'indique pas qu'il est en mesure de recevoir les transmissions et d'en accuser réception, une séparation doit être maintenue entre l'aéronef privé de communications et les autres aéronefs, à partir de l'hypothèse suivante :
 - a) dans les conditions météorologiques de vol à vue, l'aéronef doit:
 - 1) poursuivre son vol dans les conditions météorologiques de vol à vue;
 - 2) atterrir à l'aérodrome approprié le plus proche ;
 - 3) signaler son arrivée par les moyens les plus rapides à l'organisme de contrôle de la circulation aérienne approprié ; ou
 - b) dans les conditions météorologiques de vol aux instruments, ou lorsque les conditions sont telles qu'il semble improbable que le pilote poursuive son vol conformément aux dispositions de l'alinéa a), l'aéronef doit :



**INSTRUCTION RELATIVE A
L'ETABLISSEMENT DES PROCEDURES
D'URGENTES DES SERVICES DE LA
CIRCULATION AERIENNE**

Page: 15 sur 30

Révision : 00

Date: 15/01/2020

- 1) sauf prescription contraire fondée sur un accord régional de navigation aérienne, s'il se trouve dans un espace aérien où une séparation aux procédures est appliquée, maintenir la dernière vitesse et le dernier niveau assignés, ou l'altitude minimale de vol si elle est plus élevée, pendant une période de 20 minutes suivant le moment où il a dû indiquer sa position à la verticale d'un point de compte rendu obligatoire, et par la suite modifier son niveau et sa vitesse conformément au plan de vol déposé ; ou
- 2) s'il se trouve dans un espace aérien où un système de surveillance ATS est utilisé dans le contrôle de la circulation aérienne, maintenir la dernière vitesse et le dernier niveau assignés, ou l'altitude minimale de vol si elle est plus élevée, pendant une période de 7 minutes à partir :
 - i) du moment où il a atteint le dernier niveau assigné ou l'altitude minimale de vol ; ou
 - ii) du moment où le transpondeur a été réglé sur le code 7600 ou l'émetteur ADS-B est réglé pour indiquer la perte des communications air-sol ; ou
 - iii) du moment où il a dû indiquer sa position à la verticale d'un point de compte rendu obligatoire ;selon le moment qui se produit le dernier, et par la suite doit modifier son niveau et sa vitesse conformément au plan de vol déposé ;
- 3) lorsqu'il est guidé ou qu'il reçoit instruction de l'ATC de suivre en RNAV une route décalée sans limite spécifiée, rejoindre par la voie la plus directe possible la route figurant au plan de vol en vigueur, au plus tard au point significatif suivant, en tenant compte de l'altitude minimale de vol applicable ;
- 4) en suivant la route indiquée dans le plan de vol en vigueur, poursuivre son vol jusqu'à l'aide à la navigation ou au repère approprié désigné qui dessert l'aérodrome de destination et, lorsqu'il doit le faire pour se conformer au sous-alinéa 5), attendre à la verticale de cette aide ou de ce repère le moment de commencer à descendre ;
- 5) commencer à descendre à partir de l'aide à la navigation ou du repère spécifiés au sous-alinéa 4) à la dernière heure d'approche prévue dont il a reçu communication et accusé réception, ou à un moment aussi proche que possible de celle-ci ; s'il n'a reçu communication et accusé réception d'aucune heure d'approche prévue, il doit commencer à descendre à l'heure d'arrivée prévue déterminée d'après le plan de vol en vigueur, ou à un moment aussi proche que possible de celle-ci ;
- 6) exécuter la procédure d'approche aux instruments normale spécifiée pour l'aide à la navigation ou le repère désignés ;



7) atterrir, si possible, dans les 30 minutes suivant l'heure d'arrivée spécifiée au sous-alinéa 5) ou la dernière heure d'approche prévue dont l'aéronef a accusé réception si cette dernière heure est postérieure à l'heure d'arrivée prévue.

5.4 Les mesures prises pour assurer la séparation doivent cesser d'être fondées sur l'hypothèse indiquée au § 5.3 dans les cas suivants :

- a) s'il est établi que l'aéronef suit une procédure différente de celle indiquée au § 5.3 ; ou
- b) si, grâce à des installations radioélectriques ou autres, les organismes de contrôle de la circulation aérienne établissent que des dispositions différentes de celles spécifiées au § 5.3 peuvent être prises sans compromettre la sécurité ; ou
- c) si les renseignements reçus établissent avec certitude que l'aéronef a atterri.

5.5 Dès que l'on a connaissance d'une interruption des communications bilatérales, les renseignements nécessaires sur les dispositions prises par l'organisme de contrôle de la circulation aérienne, ou les instructions justifiées par toute situation d'urgence, doivent être diffusés sans accusé de réception à l'intention de l'aéronef intéressé, sur celles des fréquences disponibles sur lesquelles on pense que l'aéronef garde l'écoute et, notamment, sur les fréquences des aides radio à la navigation ou des aides d'approche disponibles. Des renseignements doivent également être communiqués sur :

- a) les conditions météorologiques favorables à une percée dans les zones où l'encombrement de la circulation peut être évité ;
- b) les conditions météorologiques aux aérodromes appropriés.

5.6 Des renseignements appropriés doivent être communiqués aux aéronefs se trouvant au voisinage de la position présumée de l'aéronef privé de communications.

5.7 Dès qu'il apprend qu'un aéronef évoluant dans sa zone de responsabilité est en panne apparente de radiocommunications, l'organisme des services de la circulation aérienne doit transmettre des renseignements sur cette interruption des communications à tous les organismes intéressés des services de la circulation aérienne le long de la route de l'aéronef. L'ACC de la région où se trouve l'aérodrome de destination doit prendre des dispositions afin d'obtenir des renseignements sur le ou les aérodromes de dégagement ainsi que tous autres renseignements utiles indiqués au plan de vol déposé, si de tels renseignements ne sont pas disponibles.

5.8 S'il apparaît qu'un aéronef contrôlé en panne de communications se dirige vers l'un des aérodromes de dégagement indiqués dans le plan de vol déposé, le ou les organismes de contrôle de la circulation aérienne desservant le ou les aérodromes de dégagement et tous les autres organismes de contrôle de la circulation aérienne susceptibles d'être intéressés par un déroutement éventuel doivent être avisés des conditions dans lesquelles s'est produite l'interruption des communications et être priés de s'efforcer d'entrer en



communication avec l'aéronef au moment où ce dernier pourrait se trouver à portée des communications. Cette mesure doit s'appliquer en particulier lorsque, en vertu d'un accord avec l'exploitant ou avec un représentant désigné, l'aéronef intéressé a reçu l'autorisation, sans accusé de réception, de se rendre à un aéroport de dégagement, lorsque les conditions météorologiques à l'aéroport d'atterrissage prévu sont telles qu'un déroutement vers un aéroport de dégagement est considéré comme probable.

- 5.9 Lorsqu'un organisme de contrôle de la circulation aérienne est avisé qu'un aéronef, après avoir été privé de communications, a pu les rétablir ou a atterri, il doit informer l'organisme de contrôle de la circulation aérienne dans la zone de responsabilité duquel se trouvait l'aéronef au moment où l'interruption s'est produite, ainsi que les autres organismes des services de la circulation aérienne intéressés sur la route de cet aéronef ; il doit donner les indications nécessaires pour la reprise du contrôle si l'aéronef poursuit son vol.
- 5.10 Si l'aéronef n'a pas rendu compte dans les 30 minutes qui ont suivi la plus tardive des trois heures ci-après :
- a) heure d'arrivée prévue communiquée par le pilote ;
 - b) heure d'arrivée prévue calculée par l'ACC ; ou
 - c) dernière heure d'approche prévue dont il a été accusé réception, les renseignements nécessaires sur l'aéronef doivent être communiqués aux exploitants, ou à leur représentant désigné, et aux pilotes commandants de bord des aéronefs intéressés, et le contrôle normal doit être rétabli s'ils le désirent. C'est aux exploitants, ou à leur représentant désigné, et aux pilotes commandants de bord des aéronefs intéressés de déterminer s'ils doivent reprendre leurs activités normales ou prendre d'autres dispositions.

6. ASSISTANCE AUX VOLS VFR

6.1. VOLS VFR EGARES ET VOLS VFR RENCONTRANT DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES DEFAVORABLES

— *Un aéronef égaré est un aéronef qui s'est écarté sensiblement de sa trajectoire prévue ou qui signale qu'il ne connaît pas sa position.*

- 6.1.1 Un vol VFR qui signale être incertain de sa position, être perdu ou se trouver dans des conditions météorologiques défavorables doit être considéré comme étant en situation d'urgence et être traité comme tel. Le contrôleur, dans de telles circonstances, doit communiquer d'une manière claire, concise et calme. A ce stade, le contrôleur doit veiller, à ne pas mettre en question toute faute ou négligence que le pilote pourrait avoir commise dans la préparation ou la conduite du vol. En fonction des circonstances, il doit être



demandé au pilote de fournir les renseignements de la liste ci-dessous jugés pertinents afin de mieux lui porter assistance :

- a) conditions de vol de l'aéronef ;
 - b) position (si elle est connue) et niveau ;
 - c) vitesse vraie et cap depuis la dernière position connue, si c'est pertinent;
 - d) expérience du pilote ;
 - e) équipement de navigation emporté et signaux d'aides de navigation reçus, le cas échéant ;
 - f) mode SSR et code sélectionné, le cas échéant ;
 - g) possibilités ADS-B ;
 - h) aéroports de départ et de destination ;
 - i) nombre de personnes à bord ;
 - j) autonomie.
- 6.1.2 Si les communications avec l'aéronef sont faibles ou déformées, il doit être suggéré que l'aéronef monte à un niveau plus élevé, pourvu que les conditions météorologiques et autres circonstances le permettent.
- 6.1.3 Une assistance à la navigation utilisant un système de surveillance ATS, un radiogoniomètre, des aides de navigation ou les repérages d'un autre aéronef, doit être fournie pour aider le pilote à déterminer la position de l'aéronef. Pendant la fourniture de l'assistance, il doit prendre soin d'éviter que l'aéronef n'entre dans des nuages.
- 6.1.4 Des comptes rendus et des renseignements sur les aéroports appropriés des alentours où existent les conditions météorologiques de vol à vue doivent être fournis au pilote.
- 6.1.5 Si le pilote signale des difficultés à maintenir les VMC ou s'il ne lui est pas possible de les maintenir, il doit être informé de l'altitude de vol minimale de la région où l'aéronef évolue ou est censé évoluer. Si l'aéronef se trouve au-dessous de ce niveau et si sa position a été établie avec un degré de probabilité suffisant, une route ou un cap, ou une montée, doivent être suggérés pour l'amener à un niveau de sécurité.
- 6.1.6 Une assistance ne doit être fournie à un vol VFR en utilisant un système de surveillance ATS qu'à la demande du pilote ou avec son consentement. Le type de service à assurer doit être convenu avec le pilote.
- 6.1.7 Lorsqu'une telle assistance est fournie dans des conditions météorologiques défavorables, l'objectif primordial doit être d'amener l'aéronef en VMC aussitôt que possible. Il faut procéder avec prudence pour éviter que l'aéronef n'entre dans les nuages.
- 6.1.8 Si les circonstances sont telles que le pilote ne peut éviter d'évoluer en IMC, les lignes directrices suivantes doivent être suivies :
- a) demander aux autres aéronefs sur la fréquence ATC qui ne sont pas en mesure d'apporter une assistance de passer sur une autre fréquence pour mettre des



communications ininterrompues avec l'aéronef, une autre option étant de demander à l'aéronef auquel une assistance est fournie de passer sur une autre fréquence ;

- b) faire en sorte, si possible, que tout virage à exécuter par l'aéronef soit exécuté en dehors des nuages ;
- c) éviter de donner des instructions qui impliqueraient des manœuvres brusques ;
- d) les instructions ou suggestions de réduire la vitesse de l'aéronef ou de sortir le train d'atterrissage doivent être si possible, exécutées en dehors des nuages.

7. AUTRES SITUATIONS FORTUITES EN VOL

7.1. AERONEF EGARE OU NON IDENTIFIE

1. — *Dans le présent paragraphe, les termes « aéronef égaré » et « aéronef non identifié » ont les significations suivantes :*

Aéronef égaré. Aéronef qui s'est écarté sensiblement de sa trajectoire prévue ou qui signale qu'il ne connaît pas sa position.

Aéronef non identifié. Aéronef qui a été observé ou signalé comme évoluant dans une région donnée, mais dont l'identité n'a pas été déterminée.

2. — *Un même aéronef peut être considéré simultanément par un organisme comme « égaré » et par un autre organisme comme « non identifié ».*

3. — *Un aéronef égaré ou non identifié peut être considéré comme étant l'objet d'une intervention illicite.*

7.1.1 Dès qu'un organisme des services de la circulation aérienne sait qu'un aéronef est égaré, il doit prendre toutes les mesures nécessaires indiquées aux § 7.1.1.1 et 7.1.1.2 pour aider cet aéronef et pour assurer la sécurité du vol.

7.1.1.1 Si la position de l'aéronef n'est pas connue, l'organisme des services de la circulation aérienne doit :

- a) s'efforcer d'établir des communications bilatérales avec l'aéronef, à moins que de telles communications ne soient déjà établies ;
- b) utiliser tous les moyens disponibles pour déterminer la position de l'aéronef ;
- c) informer les autres organismes ATS chargés des zones dans lesquelles l'aéronef a pu ou peut s'égarer, en tenant compte de tous les facteurs qui auraient pu exercer une influence sur la navigation de l'aéronef dans les circonstances ;



**INSTRUCTION RELATIVE A
L'ETABLISSEMENT DES PROCEDURES
D'URGENTES DES SERVICES DE LA
CIRCULATION AERIENNE**

- d) informer, conformément aux procédures adoptées sur le plan local, les organismes militaires appropriés et leur communiquer les données de plan de vol et autres données pertinentes relatives à l'aéronef égaré ;
- e) demander aux organismes mentionnés aux alinéas c) et d) et aux autres aéronefs en vol d'aider dans la mesure du possible à établir la communication avec l'aéronef et à déterminer sa position.

7.1.1.2 Lorsque la position de l'aéronef a été déterminée, l'organisme des services de la circulation aérienne doit :

- a) aviser l'aéronef de sa position et des mesures correctives à prendre ;
- b) fournir, selon les besoins, à d'autres organismes ATS et aux organismes militaires appropriés des renseignements pertinents sur l'aéronef égaré ainsi que tous les avis qui ont été donnés à celui-ci.

7.1.2 Dès qu'un organisme des services de la circulation aérienne sait qu'un aéronef non identifié se trouve dans la partie d'espace aérien dont il est chargé, il doit s'efforcer de déterminer l'identité de l'aéronef lorsque cela est nécessaire pour assurer les services de la circulation aérienne ou lorsque les autorités militaires appropriées en ont fait la demande, conformément aux procédures adoptées sur le plan local. À cette fin, l'organisme des services de la circulation aérienne doit prendre celles des mesures ci-après qui conviennent dans les circonstances. Il doit :

- a) s'efforcer d'établir des communications bilatérales avec l'aéronef ;
- b) se renseigner au sujet du vol auprès des autres organismes des services de la circulation aérienne dans la FIR et leur demander d'aider à établir des communications bilatérales avec l'aéronef ;
- c) se renseigner au sujet du vol auprès des organismes des services de circulation aérienne qui desservent les FIR contiguës et leur demander d'aider à établir des communications bilatérales avec l'aéronef ;
- d) essayer d'obtenir des renseignements d'autres aéronefs se trouvant dans la région.

7.1.2.1 Dès que l'identité de l'aéronef a été déterminée, l'organisme des services de la circulation aérienne doit en informer, au besoin, l'organisme militaire approprié.

7.1.3 Si l'organisme ATS considère qu'un aéronef égaré ou non identifié est peut-être l'objet d'une intervention illicite, l'ANAC doit être immédiatement informée conformément aux procédures convenues localement.



7.2. INTERCEPTION D'AERONEFS CIVILS

7.2.1 Dès qu'un organisme des services de la circulation aérienne apprend qu'un aéronef est l'objet d'une interception dans sa zone de responsabilité, il doit prendre celles des mesures ci-après qui conviennent dans les circonstances. Il doit :

- a) s'efforcer d'établir des communications bilatérales avec l'aéronef intercepté par tous les moyens dont il dispose, y compris la fréquence d'urgence 121,5 MHz, à moins que de telles communications ne soient déjà établies ;
- b) informer le pilote de l'aéronef intercepté de l'interception en cours;
- c) entrer en communication avec l'organisme de contrôle d'interception, qui maintient les communications bilatérales avec l'aéronef intercepteur et lui fournir les renseignements disponibles sur l'aéronef ;
- d) assurer la retransmission des messages entre l'aéronef intercepteur ou l'organisme de contrôle d'interception et l'aéronef intercepté, au besoin ;
- e) prendre, en étroite collaboration avec l'organisme de contrôle d'interception, toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de l'aéronef intercepté ;
- f) informer les organismes ATS qui desservent les FIR contiguës s'il apparaît que l'aéronef s'est égaré en provenance de ces FIR contiguës.

7.2.2 Dès qu'un organisme des services de la circulation aérienne apprend qu'un aéronef est l'objet d'une interception en dehors de sa zone de responsabilité, il doit prendre celles des mesures ci-après qui conviennent dans les circonstances. Il doit :

- a) informer l'organisme ATS qui dessert l'espace aérien dans lequel l'interception a lieu, en lui communiquant les renseignements disponibles susceptibles d'aider à identifier l'aéronef, et lui demander de prendre des mesures conformément au § 7.2.1 ;
- b) assurer la retransmission des messages entre l'aéronef intercepté et l'organisme ATS approprié, le contrôle d'interception ou l'aéronef intercepteur.

7.3. VIDANGE DE CARBURANT EN VOL

7.3.1 GENERALITES

7.3.1.1 Un aéronef dans une situation d'urgence absolue ou dans toute autre situation urgente peut avoir besoin de vider du carburant en vol pour réduire la masse maximale à l'atterrissage afin d'effectuer un atterrissage en sécurité.

7.3.1.2 Si un aéronef volant dans un espace aérien contrôlé a besoin de vider du carburant, l'équipage de conduite doit en informer l'ATC. L'organisme ATC doit alors assurer une coordination avec l'équipage de conduite sur les points suivants :



- a) la route à suivre, qui doit être, si possible, à l'écart des villes et agglomérations, de préférence au-dessus de l'eau et loin des zones où des orages ont été signalés ou sont prévus ;
- b) le niveau à utiliser, qui ne doit pas être inférieur à 1 800 m (6 000 ft) ;
- c) la durée de la vidange en vol.

7.3.2 SEPARATION

Le trafic connu doit être séparé comme suit de l'aéronef qui largue du carburant :

- a) horizontalement, d'au moins 19 km (10 NM), mais pas derrière l'aéronef qui largue du carburant ;
- b) verticalement, s'il se trouve derrière l'aéronef qui largue du carburant à une distance ne dépassant pas 15 minutes de vol ou 93 km (50 NM):
 - 1) d'au moins 300 m (1 000 ft) s'il vole plus haut que l'aéronef qui largue du carburant ;
 - 2) d'au moins 900 m (3 000 ft) s'il vole plus bas que l'aéronef qui largue du carburant.

7.3.3 COMMUNICATIONS

Si l'aéronef maintient le silence radio pendant l'opération de vidange en vol, la fréquence à veiller par l'équipage de conduite et le moment où le silence radio prendra fin doivent être convenus.

7.3.4 RENSEIGNEMENTS A FOURNIR AUX AUTRES ORGANISMES ATS ET AU TRAFIC NON CONTROLE

- 7.3.4.1 Un message d'avertissement indiquant de demeurer à l'écart de la zone en question doit être diffusé sur les fréquences appropriées à l'intention du trafic non contrôlé. Les organismes ATC et les secteurs de contrôle adjacents doivent être informés de l'exécution de la vidange en vol et être invités à émettre sur les fréquences applicables un message d'avertissement approprié pour que les autres aéronefs restent en dehors de la zone concernée.
- 7.3.4.2 À l'achèvement de l'opération de vidange en vol, les organismes ATC et secteurs de contrôle adjacents doivent être avisés que l'exploitation normale peut reprendre.

7.4. URGENCE CARBURANT ET CARBURANT MINIMAL

— Les mots « *MAYDAY FUEL* » indiquent la nature de la situation de détresse.

- 7.4.1 Quand un pilote signale une situation de carburant minimal, le contrôleur doit l'informer dès que possible de tout délai prévu ou lui indiquer qu'il n'y a pas de délai prévu.

— L'expression « *MINIMUM FUEL* » (carburant minimal) informe l'ATC que le nombre d'aérodromes où l'avion pouvait se poser a été réduit à un aérodrome en particulier et que toute modification de l'autorisation en vigueur risque d'avoir pour effet que, à l'atterrissage, la quantité de carburant



présente dans les réservoirs soit inférieure à la réserve finale prévue. Elle n'indique pas qu'il y a situation d'urgence mais qu'une telle situation est possible s'il se produit un délai.

7.5. DESCENTE EFFECTUEE PAR UN AVION SUPERSONIQUE EN CAS D'AUGMENTATION DU RAYONNEMENT COSMIQUE D'ORIGINE SOLAIRE

Les organismes de contrôle de la circulation aérienne doivent être préparés à l'éventualité que des avions supersoniques de transport évoluant à des niveaux supérieurs à 15 000 m (49 000 ft) se trouvent, en de rares occasions, exposés à une augmentation du rayonnement cosmique d'origine solaire qui les obligerait à descendre à des niveaux inférieurs, voire même jusqu'aux niveaux utilisés par les avions subsoniques, ou en-dessous de ces niveaux. Lorsqu'on connaît ou qu'on soupçonne l'existence d'une telle situation, les organismes de contrôle de la circulation aérienne doivent prendre toutes les mesures possibles pour protéger les avions intéressés, y compris tout avion subsonique affecté par la descente.

8. SITUATIONS FORTUITES ATC

Les circonstances diverses qui entourent chaque situation fortuite ne permettent pas d'établir exactement des procédures à suivre. Les procédures indiquées ci-dessous sont destinées à l'orientation générale du personnel des services de la circulation aérienne.

8.1. SITUATIONS FORTUITES DANS LES RADIOCOMMUNICATIONS

8.1.1 GENERALITES

En ce qui concerne les communications, les situations d'urgence ATC, c'est-à-dire les circonstances empêchant un contrôleur de communiquer avec un aéronef en vol contrôlé, peuvent être dues à une panne de l'équipement radio au sol ou de bord ou au blocage accidentel de la fréquence de contrôle par un émetteur de bord. Comme ces événements peuvent durer pendant de longues périodes, des mesures appropriées doivent être prises immédiatement pour faire en sorte que la sécurité de l'aéronef ne soit pas compromise.

8.1.2 PANNE RADIO AU SOL

8.1.2.1 En cas de panne totale de l'équipement radio au sol utilisé pour l'ATC, le contrôleur doit :

- a) là où les aéronefs sont tenus de veiller en permanence la fréquence d'urgence 121,5 MHz, tenter d'établir des radiocommunications sur cette fréquence ;
- b) signaler sans délai la panne à tous les postes de contrôle ou organismes ATC voisins concernés ;
- c) informer ces postes ou organismes de l'état actuel de la circulation aérienne ;



d) si possible, demander leur aide pour établir une séparation entre les aéronefs qui peuvent établir une communication avec eux et pour maintenir le contrôle de ces aéronefs ;

e) demander aux postes de contrôle ou organismes ATC voisins de mettre en attente ou de dérouter tous les aéronefs contrôlés évoluant à l'extérieur de la zone de responsabilité du poste ou de l'organisme ATC où s'est produite la panne jusqu'au retour à la normale des services.

8.1.2.2 Afin de réduire les incidences d'une panne totale de l'équipement radio au sol sur la sécurité des vols, le fournisseur de services de la navigation aérienne doit établir des procédures d'exception destinées à être appliquées par les contrôleurs ou les organismes ATC en pareil cas. Dans la mesure du possible, ces procédures doivent prévoir la délégation du contrôle à un poste ou organisme ATC voisin afin de permettre la fourniture d'un niveau minimal de services aussitôt que possible après la panne et jusqu'au retour à la normale de la situation.

8.1.3 FREQUENCE BLOQUEE

En cas de blocage par inadvertance de la fréquence de contrôle par l'émetteur d'un aéronef, les mesures supplémentaires suivantes doivent être prises :

- a) tenter d'identifier l'aéronef en cause ;
- b) si l'aéronef qui bloque la fréquence est identifié, il faudrait tenter d'entrer en communication avec lui, par exemple sur la fréquence d'urgence 121,5 MHz, par SELCAL, la fréquence compagnie de l'exploitant de l'aéronef le cas échéant, sur toute fréquence VHF désignée pour l'utilisation air-air par les équipages de conduite ou par tous autres moyens de communication, ou encore, si l'aéronef est au sol, par contact direct ;
- c) si la communication est établie avec l'aéronef en cause, il doit être demandé à l'équipage de conduite de prendre immédiatement des mesures pour arrêter les émissions par inadvertance sur la fréquence de contrôle affectée.

8.1.4 UTILISATION NON AUTORISEE DE FREQUENCE ATC

8.1.4.1 Des cas de diffusions fausses ou trompeuses sur les fréquences ATC qui sont susceptibles de compromettre la sécurité des aéronefs peuvent occasionnellement se produire. En pareil cas, l'organisme ATC doit :

- a) corriger toutes instructions ou autorisations fausses ou trompeuses qui ont été émises ;
- b) informer tous les aéronefs sur la ou les fréquences affectées que des instructions ou autorisations fausses ou trompeuses sont diffusées ;
- c) demander à tous les aéronefs sur la ou les fréquences affectées de vérifier les instructions et autorisations avant de prendre des dispositions pour s'y conformer ;

République du Congo Agence Nationale de l'Aviation Civile 	INSTRUCTION RELATIVE A L'ETABLISSEMENT DES PROCEDURES D'URGENTES DES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE	Page: 25 sur 30 Révision : 00 Date: 15/01/2020
--	---	---

- d) s'il y a lieu, demander aux aéronefs de passer sur une autre fréquence;
 - e) si possible, dès que les instructions ou autorisations fausses ou trompeuses ne sont plus émises, en aviser tous les aéronefs concernés.
- 8.1.4.2 Les équipages de conduite doivent mettre en question ou vérifier auprès de l'organisme ATC intéressé toute instruction ou autorisation qui leur a été donnée et qu'ils soupçonnent d'être fausse ou trompeuse.
- 8.1.4.3 Lorsque la diffusion d'instructions ou d'autorisations fausses ou trompeuses est détectée, le fournisseur de services doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que l'émetteur soit localisé et qu'il soit mis fin à la diffusion.

9. AUTRES PROCEDURES D'URGENCE ATC

9.1. SEPARATION D'URGENCE

- 9.1.1 Si, en situation d'urgence, il n'est pas possible d'émettre des instructions qui doivent assurer que la séparation horizontale applicable puisse être maintenue, une séparation d'urgence de la moitié du minimum de séparation verticale applicable peut être employée, soit 150 m (500 ft) entre aéronefs dans l'espace aérien où un minimum de séparation verticale de 300 m (1 000 ft) est appliqué, et 300 m (1 000 ft) entre aéronefs dans l'espace aérien où un minimum de séparation verticale de 600 m (2 000 ft) est appliqué.
- 9.1.2 Lorsqu'une séparation d'urgence est appliquée, les équipages de conduite intéressés doivent en être avisés et informés du minimum effectivement employé. De plus, des renseignements sur la circulation essentielle doivent être fournis à tous les équipages de conduite intéressés.

9.2. PROCEDURES D'AVERTISSEMENT DE CONFLIT A COURT TERME (STCA)

- La génération d'avertissements de conflit à court terme est une fonction basée sur des données de surveillance qui est intégrée à un système ATC. L'objectif de la fonction STCA est d'aider le contrôleur à prévenir les collisions entre aéronefs en générant en temps opportun un avertissement l'informant d'une infraction potentielle ou réelle au minimum de séparation.
- Dans la fonction STCA, une surveillance de la proximité est exercée sur les positions tridimensionnelles actuelles et prévues des aéronefs capables de communiquer l'altitude-pression. S'il est prévu que la distance entre les positions tridimensionnelles de deux aéronefs va être réduite en un laps de temps spécifié à moins des minimums de séparation définis qui sont applicables, un avertissement acoustique et/ou visuel est généré à l'intention du contrôleur dans la zone de compétence duquel les aéronefs évoluent.



9.2.1 Les instructions locales relatives à l'utilisation de la fonction STCA doivent spécifier, entre autres :

- a) les types de vol pour lesquels des avertissements peuvent être générés;
- b) les secteurs ou les zones de l'espace aérien dans lesquels la fonction STCA est mise en œuvre ;
- c) la méthode de visualisation des STCA par le contrôleur ;
- d) en termes généraux, les paramètres de génération des avertissements ainsi que le délai d'avertissement ;
- e) les volumes d'espace aérien à l'intérieur desquels la fonction STCA peut être inhibée de façon sélective et les conditions dans lesquelles cette mesure doit être permise ;
- f) les conditions dans lesquelles des avertissements spécifiques peuvent être inhibés pour certains vols ;
- g) les procédures applicables en ce qui concerne le volume d'espace aérien ou les vols pour lesquels la fonction STCA ou des avertissements spécifiques ont été inhibés.

9.2.2 Dans le cas où un STCA est généré relativement à des vols contrôlés, le contrôleur doit évaluer la situation sans tarder et, si nécessaire, prendre des dispositions pour faire en sorte que le minimum de séparation applicable ne soit pas enfreint ou soit rétabli.

9.2.3 À la suite de la génération d'un STCA, les contrôleurs ne doivent remplir un compte rendu d'incident de la circulation aérienne que dans le cas où un minimum de séparation a été enfreint.

9.2.4 Le fournisseur de services ATS doit conserver les enregistrements électroniques de tous les avertissements générés. Les données et les circonstances se rapportant à chaque avertissement doivent être analysées pour déterminer si l'avertissement était justifié ou non. Les avertissements non justifiés, par exemple lors de l'application d'une séparation à vue, doivent être ignorés. Une analyse statistique doit être effectuée pour les avertissements justifiés afin de mettre en évidence d'éventuelles déficiences dans l'organisation de l'espace aérien ou les procédures ATC et de surveiller les niveaux de sécurité globaux.

9.3. PROCEDURES INTERESSANT LES AERONEFS DOTES DE SYSTEMES ANTICOLLISION EMBARQUES (ACAS)

9.3.1 Les procédures à suivre pour assurer des services de la circulation aérienne aux aéronefs dotés d'ACAS doivent être identiques à celles qui sont applicables aux aéronefs qui n'en sont pas dotés. Il faut, en particulier, que la prévention des collisions, l'établissement de la séparation appropriée et l'information susceptible d'être fournie à propos de la circulation en conflit et d'éventuelles mesures d'évitement soient conformes aux procédures ATS normales et ne tiennent pas compte de possibilités de l'aéronef qui dépendent de l'équipement ACAS.



- 9.3.2 Lorsqu'un pilote a signalé un avis de résolution (RA) de l'ACAS, le contrôleur ne doit pas chercher à modifier la trajectoire de l'aéronef tant que le pilote n'aura pas indiqué « conflit terminé ».
- 9.3.3 Lorsqu'un aéronef s'écarte de son autorisation ou d'une instruction ATC pour se conformer à un RA, ou qu'un pilote signale un RA, le contrôleur cesse d'être responsable d'assurer la séparation entre cet aéronef et tout autre aéronef directement concerné par la manœuvre liée au RA. Le contrôleur doit assumer à nouveau la responsabilité d'assurer la séparation pour tous les aéronefs concernés lorsqu'il :
- a) accusera réception d'un message de l'équipage de conduite indiquant que l'aéronef est revenu à l'autorisation en vigueur ;
 - b) accusera réception d'un message de l'équipage de conduite indiquant que l'aéronef revient à l'autorisation en vigueur et qu'il délivrera une autre autorisation dont l'équipage de conduite accusera réception.

— Les pilotes sont tenus de signaler les RA qui entraînent un écart par rapport à l'autorisation ou instruction ATC en vigueur. C'est ainsi que le contrôleur est informé qu'un écart par rapport à une autorisation ou instruction est en cours comme suite à un RA du système ACAS.

- 9.3.4 Des orientations sur la formation des contrôleurs de la circulation aérienne au traitement des événements ACAS figurent dans le *Manuel du système anticollision embarqué (ACAS) (Doc 9863)*.
- 9.3.5 L'ACAS peut avoir des incidences significatives sur l'ATC. Il convient donc de surveiller les performances des systèmes ACAS dans l'environnement ATC.
- 9.3.6 À la suite d'un événement ACAS significatif, les pilotes et les contrôleurs doivent remplir un compte rendu d'incident de la circulation aérienne.

— Les contrôleurs de la circulation aérienne pourraient ne pas être au courant des possibilités ACAS d'un aéronef.

9.4. PROCEDURES D'AVERTISSEMENT D'ALTITUDE MINIMALE DE SECURITE (MSAW)

1. — La génération d'avertissements d'altitude minimale de sécurité est une fonction du système ATC de traitement des données radar. L'objectif de la fonction MSAW est d'aider à prévenir les accidents d'impact sans perte de contrôle en générant en temps opportun un avertissement concernant la possibilité qu'une altitude minimale de sécurité soit enfreinte.

2. — Dans la fonction MSAW, les niveaux indiqués par les aéronefs capables de communiquer l'altitude-pression sont surveillés par rapport aux altitudes minimales de sécurité définies. Lorsqu'un niveau inférieur à l'altitude minimale de sécurité applicable est décelé ou prédit, un avertissement



acoustique et visuel doit être généré à l'intention du contrôleur radar dans la zone de compétence duquel l'aéronef évolue.

9.4.1 Les instructions locales concernant l'emploi de la fonction MSAW doivent spécifier notamment :

- a) les types de vol qui sont éligibles à la génération de MSAW ;
- b) les secteurs ou zones de l'espace aérien pour lesquels des altitudes minimales de sécurité MSAW ont été définies et dans lesquels la fonction MSAW est mise en œuvre ;
- c) les valeurs des altitudes minimales de sécurité MSAW ;
- d) la méthode de visualisation des MSAW pour le contrôleur ;
- e) les paramètres de génération de MSAW ainsi que le délai d'avertissement ;
- f) les conditions dans lesquelles la fonction MSAW peut être inhibée pour certaines pistes d'aéronef, ainsi que les procédures applicables en ce qui concerne les vols pour lesquels la fonction MSAW a été inhibée.

9.4.2 Dans les cas où un MSAW est généré en ce qui concerne un vol contrôlé, les mesures suivantes doivent être prises sans retard :

- a) si un guidage est assuré à l'aéronef, l'instruction de monter immédiatement au niveau de sécurité applicable doit lui être donné et, si c'est nécessaire pour éviter le relief, un nouveau cap doit lui être assigné ;
- b) dans les autres cas, l'équipage de conduite doit être immédiatement avisé qu'un avertissement d'altitude minimale de sécurité a été généré et l'instruction de vérifier le niveau de l'aéronef doit lui être donné.

9.4.3 À la suite d'un événement MSAW, les contrôleurs ne doivent remplir un compte rendu d'incident de la circulation aérienne que dans le cas où une altitude minimum de sécurité a été enfreinte non intentionnellement avec risque d'impact sans perte de contrôle pour l'aéronef en cause.

9.5. SYSTEME AUTONOME D'AVERTISSEMENT D'INCURSION SUR PISTE (ARIWS)

1. — *La génération d'avertissements ARIWS est une fonction basée sur des données de surveillance. Cette fonction a pour but d'aider les équipages de conduite et les conducteurs de véhicules à éviter les incursions sur piste, en produisant en temps opportun un avertissement direct concernant l'existence possible d'un danger sur une piste, qui rend dangereux de s'engager sur cette piste, de la franchir ou d'y effectuer un décollage.*



2. — *L'ARIWS doit fonctionner indépendamment de l'ATC ; les avertissements sont générés à l'intention des pilotes et des conducteurs de véhicules.*

9.5.1 Si l'ARIWS produit un avertissement qui contredit une autorisation ATC, les mesures à prendre par l'équipage de conduite et le conducteur de véhicule sont les suivantes :

- a) l'équipage de conduite ou le conducteur de véhicule doit donner priorité à l'avertissement de l'ARIWS sur l'autorisation ATC. Il ne doit pas s'engager pas sur la piste, et l'équipage de conduite ne doit pas commencer pas la course de décollage. L'équipage de conduite ou le conducteur de véhicule doit signaler l'avertissement ARIWS au contrôleur et attendre une nouvelle autorisation ;
- b) s'il a amorcé une manœuvre pour donner suite à une autorisation qui est en contradiction avec l'avertissement, l'équipage de conduite ou le conducteur de véhicule, tenant compte de l'avertissement, doit faire preuve de jugement et exercer sa pleine autorité pour choisir la meilleure ligne de conduite à suivre afin de résoudre tout conflit potentiel. Le contrôleur doit être informé de l'avertissement ARIWS.

9.5.2 Les organismes ATS doivent mettre en place des procédures pour les situations où un contrôleur est informé d'un avertissement ARIWS, y compris des procédures pour neutraliser l'ARIWS en cas d'anomalie de fonctionnement.

9.6. CHANGEMENT DE L'INDICATIF D'APPEL RADIOTELEPHONIQUE D'AERONEF

9.6.1 Un organisme ATC peut donner pour instruction à un aéronef de changer son type d'indicatif d'appel radiotéléphonique pour des raisons de sécurité lorsqu'il est probable qu'il y ait confusion entre deux ou plusieurs indicatifs similaires d'appel radiotéléphonique d'aéronef.

9.6.1.1 Tout changement du type d'indicatif d'appel doit être temporaire et ne s'appliquer que dans le ou les espaces aériens où la confusion risque de se produire.

9.6.2 Afin d'éviter toute confusion, l'organisme ATC, le cas échéant, doit identifier l'aéronef auquel l'instruction sera donnée de changer son indicatif d'appel, en le désignant par référence à sa position et/ou à son niveau de vol.

9.6.3 Lorsqu'un organisme ATC change le type d'indicatif d'appel d'un aéronef, cet organisme doit veiller à ce que l'aéronef reprenne l'indicatif d'appel indiqué dans le plan de vol lorsqu'il sera transféré à un autre organisme ATC, sauf si le changement d'indicatif d'appel a fait l'objet d'une coordination entre les deux organismes ATC.

9.6.4 L'organisme ATC approprié doit indiquer à l'aéronef intéressé le moment où il devra reprendre l'indicatif d'appel indiqué dans le plan de vol.



10. PROCÉDURES À SUIVRE PAR UN ORGANISME ATS SI UN NUAGE DE CENDRES VOLCANIQUES EST SIGNALÉ OU PRÉVU

10.1 Si un nuage de cendres volcaniques est signalé ou prévu dans l'espace aérien dont il a la responsabilité, l'organisme ATS doit prendre les mesures suivantes :

- a) transmettre immédiatement les renseignements pertinents aux équipages de conduite des aéronefs qui risquent d'être touchés pour s'assurer qu'ils sont au courant de la position actuelle et de la position prévue du nuage et des niveaux de vol concernés ;
- b) donner suite aux demandes de changement de route ou de changement de niveau de vol dans la mesure du possible ;
- c) proposer un changement de route permettant d'éviter ou de quitter les zones de présence signalée ou prévue du nuage de cendres volcaniques, lorsque le pilote en fait la demande ou que le contrôleur le juge nécessaire ;
- d) lorsque c'est possible, demander un compte rendu en vol spécial lorsque la route de vol pénètre dans le nuage de cendres volcaniques prévu ou passe à proximité et transmettre ce compte rendu aux agences appropriées, notamment les services météorologiques intéressés.

1. — On sait par expérience que la manœuvre recommandée pour faire sortir un aéronef d'un nuage de cendres volcaniques consiste à lui faire rebrousser chemin et à descendre, si le relief le permet. La décision finale à ce sujet revient toutefois au pilote commandant de bord.

2.— Qu'il s'agisse d'éviter ou de traverser le nuage de cendres volcaniques signalé ou prévu, la décision finale quant à la mesure à prendre revient au pilote commandant de bord, comme l'indique le l'arrêté n°11194, partie 1, § 2.4.

10.2 Lorsqu'un équipage de conduite informe l'organisme ATS qu'il a pénétré par inadvertance dans un nuage de cendres volcaniques, l'organisme doit :

- a) prendre les mesures applicables à un aéronef en situation d'urgence ;
- b) modifier la route ou le niveau assignés seulement si le pilote en fait la demande ou si les conditions de l'espace aérien ou de la circulation ne l'imposent.