



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

RÈGLEMENTATION DE LA CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE

**RÈGLES ET SERVICES
DE
LA CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE**



| Annexe à l'arrêté du 20 juillet 2016 modifié
fixant les règles et services de la Circulation Aérienne Militaire

INTENTIONNELLEMENT BLANC

[illegible]

INTENTIONNELLEMENT BLANC

SOMMAIRE

ENREGISTREMENT DES MODIFICATIFS

SOMMAIRE

PRÉAMBULE

TEXTES DE RÉFÉRENCE

ABRÉVIATIONS

DÉFINITIONS

- RCAM.0001** Définitions des types de circulations aériennes
- RCAM.0005** Définitions des termes employés dans ce document

PARTIE 1

MODALITÉS D'APPLICATION DES RÈGLES DE LA CAM AU-DESSUS DE LA HAUTE MER

- RCAM.1001** Modalités d'application des règles de la CAM au-dessus de la haute mer

PARTIE 2

DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITÉS

- RCAM.2001** Bénéficiaires des règles de la CAM
- 2001-01* Aéronefs militaires français de droit et aéronefs français sur autorisation, dans les conditions suivantes :
- 2001-02* Les aéronefs étrangers, sur autorisation, dans les conditions suivantes :
- 2001-03* Aéronefs en essais, en réception ou en vol à caractère technique dans les conditions suivantes :
- RCAM.2002** Application territoriale des règles de la CAM
- RCAM.2005** Conformité aux règles de l'air et de la CAM
- RCAM.2006** Autorités d'emploi responsables de l'application des règles de la CAM

RCAM.2010 Responsabilités du commandant de bord/commandant d'aéronef/chef de formation

- 2010-01 Responsabilité du commandant de bord/commandant d'aéronef/chef de formation
- 2010-02 Responsabilité du pilote
- 2010-03 Aéronefs non habités
- 2010-04 Action préliminaire au vol

RCAM.2015 Autorité du commandant de bord / commandant d'aéronef / chef de formation**RCAM.2020 Usage de substances psychoactives****RCAM.2025 Compte-rendu d'incident de la circulation aérienne**

- 2025-01 Infraction
- 2025-02 Notification d'évènement

PARTIE 3**RÈGLES GÉNÉRALES ET PRÉVENTION DES COLLISIONS ET DES ABORDAGES****Chapitre 1***Protection des personnes et des biens***RCAM.3101 Négligence ou imprudence dans la conduite des aéronefs**

- 3101-01 Risque pour la vie ou les biens des tiers
- 3101-02 Fatigue des équipages

RCAM.3105 Niveau minimal**RCAM.3110 Niveaux de croisière****RCAM.3115 Jet d'objets, aéro-largage ou pulvérisation****RCAM.3120 Remorquage, transport de charge extérieures****RCAM.3125 Descente en parachute et opérations de parachutage****RCAM.3130 Voltige aérienne****RCAM.3131 Vols supersoniques**

- 3131-01 Cas général
- 3131-02 Cas particulier des vols d'essais et de réception
- 3131-03 Restrictions à l'exécution des vols supersoniques
- 3131-04 Conduite des vols supersoniques
- 3131-05 Dérogations

RCAM.3135 Vols en formation et vols en patrouille, en section ou en peloton

3135-01 Vols en formation

3135-02 Vols en patrouille, en section ou en peloton

RCAM.3140 *Rédaction réservée.***RCAM.3145 Zones interdites, réglementées et dangereuses**

3145-01 Zones interdites (P)

3145-02 Zones réglementées (R)

3145-03 Zones dangereuses (D)

3145-04 Zones interdites aux aéronefs militaires (M)

Chapitre 2*Prévention des collisions et des abordages***RCAM.3201 Généralités****RCAM.3205 Proximité****RCAM.3210 Priorité de passage**

3210-01 Principes

3210-02 Aéronefs se rapprochant de face

3210-03 Routes convergentes

3210-04 Dépassement

3210-05 Atterrissage

3210-06 Décollage

3210-07 Aéronefs circulant en surface

3210-08 Contrôle de la circulation des personnes et des véhicules sur les aérodromes

RCAM.3215 Feux réglementaires des aéronefs

3215-01 De jour

3215-02 De nuit

3215-03 Feux de position

3215-04 Feux anticollision

3215-05 Cas particulier

RCAM.3220 Vol aux instruments dans des conditions fictives**RCAM.3225 Manœuvres sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome**

3225-01 Principes

3225-02 Pénétration dans la circulation d'aérodrome

3225-03 Atterrissage

3225-04 Décollage

RCAM.3230 Manœuvre à flot

3230-01 En rapprochement

3230-02 Feux réglementaires des aéronefs à flot

*Chapitre 3**Signaux***RCAM.3301 Généralités***Chapitre 4**Heure***RCAM.3401 Généralités**

PARTIE 4*PLANS DE VOL***RCAM.4001 Dépôt du plan de vol**

4001-01 Définitions

4001-02 Conditions

4001-03 Dépositaires

4001-04 Délais

RCAM.4005 Teneur du plan de vol**RCAM.4010 Etablissement et communication du plan de vol****RCAM.4015 Modifications au plan de vol****RCAM.4020 Clôture du plan de vol**

4020-01 Principe

4020-02 Pour une partie du vol

4020-03 Absence d'organisme de la CAM à l'arrivée.

4020-04 Insuffisance de moyens de communications à l'arrivée

4020-05 Comptes rendus d'arrivée

RCAM.4025 Annulation du plan de vol**RCAM.4030 Transformation du plan de vol**

PARTIE 5***CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE VOL A VUE, RÈGLES CAM V, RÈGLES CAM I ET
RÈGLES CAM T*****RCAM.5001 Minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages****RCAM.5005 CAM V - Conditions météorologiques minimales de vol****RCAM.5006 CAM V - Niveaux minimaux, maximaux et de croisière***5006-01* Niveaux à respecter pour les vols en CAM V*5006-02* Règles complémentaires**RCAM.5007 CAM V - Equipement des aéronefs***5007-01* Radiocommunications*5007-02* Radionavigation**RCAM.5010 CAM V - Conditions particulières de vol***5010-01* CAM V spécial*5010-02* Conditions particulières d'arrivées et de départs à vue*5010-03* CAM V de nuit*5010-04* CAM V au-dessus du FL 195**RCAM.5011 CAM V - Bénéficiaires du service du contrôle***5011-01* Conditions*5011-02* Vols CAM V sans clairance dans un espace où la clairance est obligatoire.*5011-03* Vols CAM V en LTA.**RCAM.5012 CAM V - Passage vers un vol CAM I ou CAG IFR****RCAM.5015 CAM I - Règles applicables à tous les vols***5015-01* Radiocommunication*5015-02* Interruption des communications*5015-03* Niveaux minimaux**RCAM.5020 *Rédaction réservée*****RCAM.5025 CAM I - Niveaux de vol****RCAM.5030 CAM I - Changement de type de vol***5030-01* Poursuite d'un vol CAM I en vol CAM V, CAM T ou CAG / VFR*5030-02* Poursuite d'un vol CAG/IFR en vol CAM I

RCAM.5035 CAM I - Compatibilité avec les vols CAG

5035-01 En espace aérien inférieur

5035-02 En espace aérien supérieur

RCAM.5040 CAM T - Règles de vol

5040-01 Responsabilités des autorités d'emploi

5040-02 Responsabilités des autorités organiques

RCAM.5045 CAM T - Domaine d'emploi**RCAM.5050 CAM T - Equipements des aéronefs**

5050-01 Radiocommunications

5050-02 Interruption des communications

5050-03 Utilisation du transpondeur

5050-04 Utilisation des feux des aéronefs

RCAM.5055 CAM T - Modalités d'exécution des vols

5055-01 Conditions météorologiques minimales

5055-02 Niveaux utilisables

5055-03 Plan de vol

RCAM.5060 CAM T - Compatibilité avec les autres vols

5060-01 A l'intérieur d'espaces aériens publiés à titre permanent ou temporaire

5060-02 En-dehors des espaces aériens publiés

5060-03 Cas particulier

RCAM.5065 CAM T - Prévention des abordages

PARTIE 6*CLASSIFICATION DES ESPACES AERIENS***RCAM.6001 Classification des espaces aériens**

6001-01 Classe A :

6001-02 Classe B :

6001-03 Classe C :

6001-04 Classe D :

6001-05 Classe E et F:

6001-06 Classe G :

RCAM.6005 Exigences en matière de communications et de transpondeurs SSR

6005-01 Obligation d'emport de transpondeur

6005-02 Utilisation du transpondeur

PARTIE 7
SERVICES DE LA CAM

RCAM.7001 Objectifs des services de la CAM

RCAM.7002 Subdivision des services de la CAM

RCAM.7005 Coordination entre les états-majors, les directions et les services de la CAM

7005-01 Prise en compte des besoins

7005-02 Mise à disposition des messages reçus

RCAM.7010 *Rédaction réservée*

RCAM.7011 Détermination de la nécessité des services de la CAM

RCAM.7012 Désignation des portions d'espace aérien et des aérodromes contrôlés ou les services de la CAM sont assurés

7012-01 Désignation des portions déterminées d'espace aérien ou d'aérodromes déterminés

7012-02 Aérodromes contrôlés

7012-03 Zones dangereuses, réglementées, interdites et zones de ségrégation temporaire

RCAM.7013 Services de la CAM assurés dans les classes d'espaces aériens

7013-01 Principe

7013-02 Conditions applicables aux vols

RCAM.7014 *Rédaction réservée*

RCAM.7015 *Rédaction réservée*

RCAM.7016 Création et désignation des organismes assurant les services de la CAM

7016-01 Désignation des organismes

7016-02 Spécifications relatives aux organismes de la CAM

RCAM.7017 Spécifications relatives aux régions d'information de vol, aux régions et zones de contrôle, aux zones R, D et P, aux TSA, TRA et CBA

7017-01 Portions d'espace aérien transfrontalier ou en bordure de frontière

7017-02 Régions d'information de vol

7017-03 Régions de contrôle

7017-04 Zones de contrôle

RCAM.7018 Identification des organismes assurant les services de la CAM et des espaces aériens dans lesquels ces services sont rendus

7018-01 Organismes assurant les services de la CAM

7018-02 Espaces aériens

RCAM.7019 Création et identification des ITI CAM

7019-01 Création des ITI CAM

7019-02 Identification des ITI CAM

RCAM.7020 *Rédaction réservée***RCAM.7021 Établissement et identification des points significatifs****RCAM.7022 Établissement et identification de parcours normalisés pour les aéronefs circulant à la surface**

7022-01 Établissement

7022-02 Identification

RCAM.7023 Coordination entre les autorités desquelles relèvent les usagers de la CAM et les autorités des services de la CAG

7023-01 Vols militaires prioritaires

7023-02 Coordination des activités

7023-03 Echanges de renseignements

RCAM.7024 Coordination des activités potentiellement dangereuses pour les aéronefs en CAG

7024-01 Principe de coordination

7024-02 But de cette coordination

7024-03 Publication de renseignements sur les activités potentiellement dangereuses pour les aéronefs en CAG

7024-04 Cas des aéronefs en mission de police, de sécurité publique ou de secours

7024-05 Emissions de faisceaux laser

RCAM.7025 Données aéronautiques

7025-01 Définition

7025-02 Intégrité des données

7025-03 Coordonnées géographiques

7025-04 Degré de précision

7025-05 Enregistrement, conservation et restitution des données

RCAM.7026 Coordination entre l'autorité compétente des services de la météorologie et l'autorité militaire compétente

7026-01 Arrangements

7026-02 Coordination entre les centres

RCAM.7027 Coordination entre les autorités des services d'information aéronautique et les autorités des services de la CAM

7027-01 Arrangements

7027-02 Coordination entre les organismes

7027-03 Le système AIRAC

7027-04 Spécifications de précision et d'intégrité des données aéronautiques

RCAM.7028 Altitudes minimales de vol

RCAM.7029 Importance de l'heure dans les services de la CAM

7029-01 Utilisation du temps

7029-02 Visualisation du temps

7029-03 Vérification du temps

7029-04 Heure exacte

7029-05 Communication de l'heure

RCAM.7030 Etablissement de spécifications d'emport et d'utilisation de transpondeurs indiquant l'altitude-pression

RCAM.7031 *Rédaction réservée*

RCAM.7032 Systèmes de référence communs

7032-01 Système de référence horizontal

7032-02 Système de référence vertical

7032-03 Système de référence temporel

RCAM.7033 Compétences linguistiques

RCAM.7034 Mesures d'exception

PARTIE 8

SERVICE DU CONTRÔLE DE LA CAM

RCAM.8001 Mise en œuvre du service du contrôle de la CAM

RCAM.8002 Organisation pour la mise en œuvre du service du contrôle de la CAM

RCAM.8005 Fonctionnement du service du contrôle de la CAM

8005-01 Principes

8005-02 Méthodologie

RCAM.8006 Visualisation des mouvements

RCAM.8007 Séparation dans l'exercice du service du contrôle de la CAM

8007-01 Bénéficiaires de la séparation

8007-02 Moyens pour assurer la séparation

RCAM.8008 Information de trafic dans l'exercice du service du contrôle de la CAM

- 8008-01 Bénéficiaires de l'information de trafic
- 8008-02 Contenu de l'information de trafic

RCAM.8010 Minimums de séparation

- 8010-01 Choix des minimums de séparation
- 8010-02 Les détails des minimums de séparation

RCAM.8015 Autorisations du contrôle de la CAM (ou Clairances)

- 8015-01 Objet
- 8015-02 Circulation sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome contrôlé
- 8015-03 Obtention d'une clairance
- 8015-04 Interruption du service du contrôle
- 8015-05 Teneur des autorisations
- 8015-06 Itinéraires normalisés de départ et d'arrivée
- 8015-07 Collationnement des autorisations et instructions
- 8015-08 Coordination des autorisations

RCAM.8020 Respect du plan de vol en vigueur

RCAM.8025 Comptes rendus de position

- 8025-01 Généralités
- 8025-02 Règles d'emploi
- 8025-03 Compte-rendu d'auto-information
- 8025-04 Contenu des comptes rendus de position

RCAM.8030 Clôture du plan de vol

- 8030-01 Principe
- 8030-02 Pour une partie du vol
- 8030-03 En cas d'absence d'organisme de la CAM à l'arrivée
- 8030-04 En cas de moyens de communications insuffisants à l'arrivée
- 8030-05 Les comptes rendus d'arrivée

RCAM.8031 Annulation du plan de vol

RCAM.8035 Communications

- 8035-01 Écoute permanente des communications
- 8035-02 Interruption des communications

RCAM.8040 Responsabilité du contrôle

- 8040-01 Responsabilité du contrôle d'un vol donné
- 8040-02 Responsabilité du contrôle dans une portion d'espace aérien

RCAM.8041 Transfert de contrôle

- 8041-01 Lieu et moment du transfert
- 8041-02 Coordination du transfert
- 8041-03 Acceptation du transfert
- 8041-04 Confirmation du transfert
- 8041-05 Procédures de coordination applicables
- 8041-06 Auto-transfert
- 8041-07 Transfert d'identification

RCAM.8042 Régulation du débit de la CAM

- 8042-01 Régulation
- 8042-02 Gestion de la régulation

PARTIE 9*SERVICE D'INFORMATION DE VOL***RCAM.9001 Mise en œuvre du service d'information de vol**

- 9001-01 Bénéficiaires
- 9001-02 Service d'information de vol d'aérodrome (AFIS)
- 9001-03 Priorité au service du contrôle

RCAM.9005 Portée du service d'information de vol

- 9005-01 Renseignement relevant du service d'information de vol
- 9005-02 Renseignements fournis aux aéronefs en vol

RCAM.9006 Comptes rendus spéciaux en vol

- 9006-01 Principe
- 9006-02 Particularité pour la CAM V et la CAM T

RCAM.9007 Diffusions du service d'information de vol pour l'exploitation**RCAM.9008 Répondeur automatique d'information (RAI)****RCAM.9010 Service automatique d'information de région terminale (ATIS)**

- 9010-01 Principe
- 9010-02 Renseignements météorologiques
- 9010-03 Cas particulier du calage altimétrique
- 9010-04 Mise à jour du message
- 9010-05 Contenu des messages

RCAM.9011 Diffusions du service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix)

- 9011-01 Composition

- 9011-02 Principe
- 9011-03 ATIS destiné aux aéronefs à l'arrivée et au départ
- 9011-04 ATIS destiné aux aéronefs à l'arrivée
- 9011-05 ATIS destiné aux aéronefs au départ

RCAM.9012 Rédaction réservée

RCAM.9013 Rédaction réservée

PARTIE 10

SERVICE D'ALERTE

RCAM.10001 Mise en œuvre du service d'alerte et d'assistance

- 10001-01 Bénéficiaires
- 10001-02 L'assistance
- 10001-03 Organismes chargés d'assurer le service d'alerte et d'assistance
- 10001-04 Cas particulier
- 10001-05 Communications

RCAM.10005 Notification aux aéronefs évoluant à proximité d'un aéronef en état d'urgence

- 10005-01 Principe
- 10005-02 En cas d'intervention illicite

RCAM.10006 Notification

- 10006-01 Notification au centre de coordination de sauvetage (CCS)
- 10006-02 Notification à l'exploitant

RCAM.10007 Organismes chargés d'assurer le service d'alerte et d'assistance

RCAM.10008 Alerte des centres de coordination de sauvetage

- 10008-01 Définition des phases d'alerte
- 10008-02 Notification
- 10008-03 Renseignements complémentaires
- 10008-04 Mise en œuvre d'une opération d'assistance

RCAM.10009 Utilisation des installations de télécommunications

RCAM.10010 Repérage sur carte de la position de l'aéronef en difficulté

PARTIE 11

INTERFÉRENCE, SITUATIONS D'URGENCE ET INTERCEPTION

RCAM.11001 Intervention illicite

RCAM.11002 Urgence en vol

RCAM.11005 Service à assurer aux aéronefs en cas d'urgence

11005-01 Attention particulière à accorder à un aéronef en état d'urgence

11005-02 Cas d'une intervention illicite

RCAM.11010 Situations fortuites en vol

11010-01 Aéronef égaré

11010-02 Aéronef non identifié

RCAM.11015 Interception

11015-01 Généralités

11015-02 Aéronef en vol CAM intercepté

PARTIE 12

*SERVICES LIÉS A LA MÉTÉOROLOGIE OBSERVATIONS D'AÉRONEF ET COMPTES RENDUS
PAR RADIOTÉLÉPHONIE*

**RCAM.12001 Communication de renseignements intéressant l'exploitation et de
renseignements météorologiques**

12001-01 Généralités

12001-02 Teneur des comptes rendus en vol réguliers

RCAM.12005 Teneur des comptes rendus en vol spéciaux

RCAM.12010 Autres comptes rendus en vol spéciaux

RCAM.12015 Communication des comptes rendus en phonie

12015-01 Contexture des comptes rendus en vol spéciaux

12015-02 Établissement et transmission en phonie des comptes rendus en vol

RCAM.12020 Échanges de renseignements météorologiques

APPENDICE 1

*SIGNAUX: DE DÉTRESSE ET D'URGENCE, D'INTERCEPTION; D'AVERTISSEMENT DE NON
AUTORISATION DE PÉNÉTRATION DANS UNE ZONE R/D/P, DE CIRCULATION
D'AÉRODROME, DE CIRCULATION AU SOL ET MANUEL D'URGENCE*

APPENDICE 2

Rédaction réservée

APPENDICE 3

TABLEAUX DES NIVEAUX DE VOL CAM

APPENDICE 4

CLASSES D'ESPACES AÉRIENS ET VOLUMES PARTICULIERS - SERVICES ASSURÉS

APPENDICE 5

Rédaction réservée

APPENDICE 6

DÉLAIS MAXIMAUX DE DÉCLENCHEMENT DE PHASES D'URGENCE EN CAM

APPENDICE 7

FORMULAIRE DE DEMANDE DE VOL EN CAM

APPENDICE 8

FORMULAIRE DE DEMANDE DE VOL EN CAM / CER

PRÉAMBULE

Le présent document reprend le contenu *in extenso* de l'annexe à l'arrêté du 20 juillet 2016 fixant les règles et les services de la circulation aérienne militaire (CAM). Ces règles s'appliquent, en temps de paix, aux armées, à la direction générale de l'armement, à la direction générale de la gendarmerie nationale ainsi qu'aux utilisateurs français et étrangers de la CAM.

Cette réglementation est applicable sur l'ensemble du territoire métropolitain, des départements et des collectivités territoriales d'outre-mer, de la Polynésie française, de la Nouvelle-Calédonie, des îles Wallis et Futuna, ainsi qu'au-dessus des mers et des océans selon des spécifications décrites dans l'arrêté relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la CAM (PCAM).

Il appartient à chaque état-major ou direction, à la direction générale de l'armement et à chaque grand commandement d'arrêter et de diffuser, en tant que de besoin, des instructions, des décisions, des directives et/ou des consignes particulières à l'intention de leurs unités et organismes en conformité avec le présent règlement.

Le présent arrêté se conforme, chaque fois que possible, aux dispositions prévues par l'arrêté du 11 décembre 2014 pour la mise en œuvre, en France, du règlement n°923/2012 (« SERA »).

INTENTIONNELLEMENT BLANC

TEXTES DE RÉFÉRENCE

- Conventions de Genève du 12 août 1949 ;
- Convention de Chicago modifiée relative à l'aviation civile internationale, ses annexes et ses documents associés en vigueur :
 - Annexe 2, 10^{ème} édition juillet 2005 ;
 - Annexe 3, 20^{ème} édition juillet 2018 ;
 - Annexe 10, Volume II, 7^{ème} édition juillet 2016 ;
 - Annexe 11, 15^{ème} édition juillet 2018 ;
 - Annexe 19, 2^{ème} édition juillet 2016 ;
 - DOC 4444, 16^{ème} édition 2016 ;
 - DOC 7030, 5^{ème} édition 2008 ;
 - DOC 8071, Vol I, 4^{ème} édition 2000, Vol II, 5^{ème} édition 2007, Vol III 1^{ère} édition 1998 ;
 - DOC 8168, Vol I 5^{ème} édition 2006, Vol II 6^{ème} édition 2014 ;
 - DOC 8896, 12^{ème} édition 2019 ;
 - DOC 9426, 1^{ère} édition provisoire 1984 ;
 - DOC 9432, 4^{ème} édition 2007 ;
 - DOC 9694, 1^{ère} édition 1999 ;
 - DOC 9870, 1^{ère} édition 2007 ;
- Règlement d'exécution (UE) n°923/2012 de la commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne (SERA : Standardized European Rules of the Air) ;
- Règlement d'exécution (UE) n°376/2014 du Parlement européen et du Conseil du 3 avril 2014 concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, modifiant le règlement (UE) n°996/2010 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 2003/42/CE du Parlement européen et du Conseil et les règlements de la Commission (CE) n°1321/2007 et (CE) n°1330/2007 ;
- Code des transports ;
- Code de la défense ;
- Code de l'aviation civile ;
- Décret n°2013-366 du 29 avril 2013 portant création de la direction de la sécurité aéronautique d'État ;
- Arrêté du 27 juin 2000 relatif aux procédures de radiotéléphonie à l'usage de la circulation aérienne générale ;
- Arrêté du 28 août 2003 modifié relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes ;
- Arrêté du 26 mars 2004 relatif à la notification et à l'analyse des événements liés à la sécurité dans le domaine de la gestion du trafic aérien ;
- Arrêté du 9 juin 2020 relatif aux enregistrements des données relatives à la gestion du trafic aérien, à leur conservation et à leur restitution.
- Arrêté du 11 décembre 2014 modifié relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 ;

INTENTIONNELLEMENT BLANC

ABRÉVIATIONS

Liste des principales abréviations utilisées dans la réglementation de la circulation aérienne militaire.

ACAS	AIRBORNE COLLISION AVOIDANCE SYSTEM
ACO	AIRSPACE CONTROL ORDER
ACP	ACCEPTATION
ACK	ACKNOWLEDGE
ADatP	ALLIED DATA PROCESSING PUBLICATION
ADAV	AÉRONEF A DÉCOLLAGE ET ATTERRISSAGE VERTICAUX
ADS-B	AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE-BROADCAST
AIP	AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION
AIRAC	AERONAUTICAL INFORMATION REGULATION AND CONTROL
AIREP	AIRCRAFT REPORT
AIRMET	AIRMEN'S METEOROLOGICAL INFORMATION
AFIS	AERODROME FLIGHT INFORMATION SERVICE
AIM	MESSAGE D'INFORMATION DE RÉGULATION COMPLÉMENTAIRE
ALERFA	PHASE D'ALERTE
AMSR	ALTITUDE MINIMALE DE SÉCURITÉ RADAR
ANM	MESSAGE DE NOTIFICATION DES MESURES DE RÉGULATION
APP	APPROACH CONTROL
ARR	ARRIVÉE
ASR	AIR TRAFFIC SAFETY EVENT REPORT
ASSP	APPONTAGE SIMULÉ SUR PISTE
ATC	AIR TRAFFIC CONTROL UNIT
ATCO	AIR TRAFFIC CONTROLLER
ATIS	AUTOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE
ATM	AIR TRAFFIC MANAGEMENT
ATO	AIR TASK ORDER
ATS	AIR TRAFFIC SERVICE
AWY	AIRWAY
BIVC	BUREAU D'INFORMATION DE VOL CENTRALISÉ
CAG	CIRCULATION AÉRIENNE GÉNÉRALE
CAM	CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE
CANTPRO	CANNOT PROCESS
CBA	CROSS-BORDER AREA
CCER	CENTRE DE CONTRÔLE ESSAIS RÉCEPTION
CCMAR	CENTRE DE COORDINATION ET DE CONTRÔLE MARINE
CCS	CENTRE DE COORDINATION DES SAUVETAGES
CCZ	
CDC	CENTRE DE DÉTECTION ET DE CONTRÔLE
CDPGE	CENTRE DÉFENSE DE PROGRAMMATION ET DE GESTION DE L'ESPACE
CER	CIRCULATION ESSAIS-RÉCEPTION
CHEA	CONDITIONS D'HOMOLOGATION ET PROCÉDURES D'EXPLOITATION DES AÉRODROMES
CHG	CHANGE
CLA	CONTRÔLE LOCAL D'AÉRODROME
CMC	CENTRE MILITAIRE DE CONTRÔLE
CMCC	CENTRE MILITAIRE DE COORDINATION ET DE CONTRÔLE
CMPZ	CENTRE MONDIAL DE PRÉVISIONS DE ZONE
CNL	CANCEL
CNOA	CENTRE NATIONAL DES OPERATIONS AÉRIENNES
CPDLC	CONTROLLER PILOT DATA LINK COMMUNICATIONS
CRAA	COMITÉ DE RÉGULATION DE L'ACTIVITÉ AÉRIENNE

CRNA	CENTRE RÉGIONAL DE LA NAVIGATION AÉRIENNE
CRV	COMPTE-RENDU EN VOL
CTR	CONTROL ZONE
DA/H	DECISION ALTITUDE / HEIGHT
DEP	DEPARTURE
DETRESFA	PHASE DE DÉTRESSE
DIRCAM	DIRECTION DE LA CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE (peut aussi être employé en tant que directeur de la CAM)
DLA	DELAY
DLIC	DATA LINK INITIATION CAPABILITY
DME	DISTANCE MEASURING EQUIPMENT
DSAÉ	DIRECTION DE LA SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT (peut aussi être employé en tant que directeur de la DSAÉ)
EDCM	ESCADRON DE DETECTION ET DE CONTROLE MOBILE
ENR	EN ROUTE
ESCA	ESCADRON DES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE
FAF	FINAL APPROACH FIX
FCM	FLIGHT CONFIRMATION MESSAGE
FIR	FLIGHT INFORMATION REGION
FL	FLIGHT LEVEL
FLS	FLIGHT SUSPENSION
FNE	FORMULAIRE DE NOTIFICATION D'ÉVÈNEMENT
FPL	PLAN DE VOL DEPOSE
FPS	FLIGHT PROGRESS STRIP
GNSS	GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM
HAP	HEURE D'APPROCHE PRÉVUE
HMSR	HAUTEUR MINIMALE DE SÉCURITÉ RADAR
IAF	INITIAL APPROACH FIX
IAP	INSTRUMENT APPROACH PROCEDURE
IFPZ	INTEGRATED FLIGHT PLAN ZONE
IFR	INSTRUMENT FLIGHT RULES
ILS	INSTRUMENT LANDING SYSTEM
IMC	INSTRUMENT METEOROLOGICAL CONDITIONS
INCERFA	PHASE D'INCERTITUDE
IRMA	INDICATEUR RADAR DE MOUVEMENT D'AÉRONEFS
ITI CAM	ITINÉRAIRE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE
LDT	LIAISON DE DONNÉES TACTIQUE
LTA	RÉGION INFÉRIEURE DE CONTRÔLE
LVP	LOW VISIBILITY PROCEDURES
MAN	MANUAL
MDA/H	MINIMUM DECISION ALTITUDE / HEIGHT
METAR	METEOROLOGICAL AIRPORT REPORT
MIAC	MILITARY INSTRUMENT APPROACH CHART
MIAM	MANUEL D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE MILITAIRE
MILAIP	MILITARY AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION
MLS	MICROWAVE LANDING SYSTEM
MSAW	MINIMUM SAFE ALTITUDE WARNING
MSL	MEAN SEA LEVEL
NOTAM	NOTICE TO AIRMEN
OACI	ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE
OASIS	ON-LINE AIR SAFETY INFORMATION SYSTEM
PAPI	PRECISION APPROACH PATH INDICATOR
PAR	PRECISION APPROACH RADAR
PBN	PERFORMANCE-BASED NAVIGATION

PCAM	PROCÉDURES POUR LES ORGANISMES RENDANT LES SERVICES DE LA CAM
PLN	PLAN DE VOL
PMR	POURSUITE MULTI-RADAR
PPS	POSTURE PERMANENTE DE SURETE
PSNA	PRESTATAIRE DE SERVICES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE
PSR	PRIMARY SURVEILLANCE RADAR
QNH	PRESSION ATMOSPHERIQUE RÉDUITE AU NIVEAU DE LA MER
QFE	PRESSION ATMOSPHERIQUE AU NIVEAU DE L'AÉRODROME
RAIM	RECEIVER AUTONOMOUS INTEGRITY MONITORING
RA TCAS	RESOLUTION ADVISORY TRAFFIC COLLISION AVOIDANCE SYSTEM
RCA 4	RÈGLEMENTATION DE LA CIRCULATION AÉRIENNE 4 CAM/CAG
REJ/REFUS	REJECT/REFUS
RNAV	AREA NAVIGATION
RNP	REQUIRED NAVIGATION PERFORMANCE
RPL	PLAN DE VOL RÉPÉTITIF
RQP	DEMANDE DE PLAN DE VOL
RQS	DEMANDE DE PLAN DE VOL COMPLÉMENTAIRE
RSFTA	RESEAU DU SERVICE FIXE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES
RTBA	RÉSEAU TRÈS BASSE ALTITUDE DEFENSE
RVR	RUNWAY VISUAL RANGE
RVSM	REDUCED VERTICAL SEPARATION MINIMUM
SAG	SURVEILLANCE AÉRIENNE GÉNÉRALE
SAM	SLOT ALLOCATION MESSAGE
SID	STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE
SIGMET	SIGNIFICANT METEOROLOGICAL INFORMATION
SIP	SLOT IMPROVEMENT PROPOSAL
SMM	SLOT MISSED MESSAGE
SMS	SAFETY MANAGEMENT SYSTEM
SMS CAM	SAFETY MANAGEMENT SYSTEM DE LA CAM
SNA	SERVICES DE LA NAVIGATION AERIEENNE
SPA	SLOT PROPOSAL ACCEPTANCE
SPL	PLAN DE VOL COMPLÉMENTAIRE
SRA	SURVEILLANCE RADAR APPROACH
SRR	SLOT REVISION REQUEST MESSAGE
SRM	SLOT REVISION MESSAGE
SSR	SECONDARY SURVEILLANCE RADAR
STANAG	STANDARD AGREEMENT
STAR	STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL
STCA	SHORT TERM CONFLICT ALERT
TACAN	TACTICAL AIR NAVIGATION
TRA	TEMPORARY RESERVED AREA
TSA	TEMPORARY SEGREGATED AREA
TWR	CONTROL TOWER
ZDT	ZONE DANGEREUSE TEMPORAIRE
ZIT	ZONE INTERDITE TEMPORAIRE
ZRT	ZONE RÉGLEMENTÉE TEMPORAIRE
TAF	TERMINAL AERODROME FORECAST
TAO	TACTICAL AIR OPERATIONS
TMA	TERMINAL CONTROL AREA
UIR	UPPER INFORMATION REGION
VMC	VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS
VOLMET	RENSEIGNEMENTS MÉTÉO, DESTINÉS AUX A/C EN VOL

INTENTIONNELLEMENT BLANC

DÉFINITIONS

RCAM.0001 Définitions des types de circulations aériennes

La circulation aérienne comprend (article D. 131-2 du code de l'aviation civile) :

- a) la circulation aérienne générale, qui relève de la compétence du ministre chargé de l'aviation civile ;
- b) la circulation aérienne militaire, qui relève de la compétence du ministre de la défense.

La circulation aérienne générale (article D. 131-3 du code de l'aviation civile) est constituée par l'ensemble des mouvements des aéronefs soumis à la réglementation propre à ce type de circulation.

La circulation aérienne militaire (article D. 131-4 alinéa 1 du code de l'aviation civile) est constituée par l'ensemble des mouvements des aéronefs qui, pour des raisons d'ordre technique ou militaire, relèvent de la réglementation propre à ce type de circulation.

En son sein, la circulation d'essais et de réception (article D. 131-4 alinéa 2 du code de l'aviation civile) est constituée par l'ensemble des mouvements des aéronefs en essais, en réception ou en vol à caractère technique qui, pour des raisons techniques et avec l'agrément du directeur du centre d'essais en vol, sont soumis à des procédures spécifiques fixées par ce dernier.

RCAM.0005 Définitions des termes employés dans ce document

Aérodrome : surface définie (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel) sur terre ou sur l'eau ou encore sur une structure fixe, une structure off- shore fixe ou une structure flottante, destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.

Aérodrome contrôlé : aérodrome où le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome, qu'il existe ou non une zone de contrôle.

Aérodrome de dégagement : aérodrome vers lequel un aéronef peut poursuivre son vol lorsqu'il devient impossible ou inopportun de poursuivre le vol ou d'atterrir à l'aérodrome d'atterrissage prévu, où les services et installations nécessaires sont disponibles, où les exigences de l'aéronef en matière de performances peuvent être respectées et qui sera opérationnel à l'heure d'utilisation prévue. On distingue les aérodromes de dégagement suivants :

- a) aérodrome de dégagement au décollage : aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir si cela devient nécessaire peu après le décollage et qu'il n'est pas possible d'utiliser l'aérodrome de départ ;
- b) aérodrome de dégagement en route : aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir si une anomalie ou une urgence se produit en route ;
- c) aérodrome de dégagement à destination : aérodrome de dégagement vers lequel un aéronef peut poursuivre son vol s'il devient impossible ou inopportun d'atterrir à l'aérodrome d'atterrissage prévu.

L'aérodrome de départ d'un vol peut être aussi être son aérodrome de dégagement en route ou à destination.

L'aérodrome de dégagement est spécifié dans le plan de vol.

Aérodrome de déroutement : aérodrome susceptible d'être utilisé si au cours de sa mission, un aéronef est dans l'incapacité pour des raisons techniques de rejoindre l'aérodrome de destination spécifié dans le plan de vol.

Quel que soit le cas, incapacité technique de l'aérodrome pour accueillir le vol ou situation d'urgence de l'aéronef, le vol est considéré comme dérouté.

Aérodyne : tout aéronef dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des forces aérodynamiques.

Aéronef : tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la Terre. Ce terme englobe également une patrouille, formation ou dispositif.

Aérostat : tout aéronef dont la sustentation est principalement due à sa flottabilité dans l'air.

Aire à signaux : aire d'aérodrome sur laquelle sont disposés des signaux au sol.

Aire d'atterrissage : partie d'une aire de mouvement destinée à l'atterrissage et au décollage des aéronefs.

Aire de manœuvre : partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, à l'exclusion des aires de trafic.

Aire de mouvement : partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, et qui comprend l'aire de manœuvre et les aires de trafic.

Aire de trafic : aire définie, destinée aux aéronefs pendant l'embarquement ou le débarquement des passagers, le chargement ou le déchargement de munitions ou du fret, l'avitaillement ou la reprise de carburant, le stationnement ou l'entretien.

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

Altitude de sécurité : altitude telle qu'une hauteur de 3000 pieds soit toujours disponible entre l'aéronef et l'obstacle le plus élevé dans un rayon de 25 milles nautiques autour de sa position.

Altitude de transition : altitude à laquelle ou au-dessous de laquelle la position verticale d'un aéronef est donnée par son altitude.

Altitude minimale de sécurité : altitude assurant une marge de franchissement d'obstacle spécifiée dans une portion d'espace déterminée.

Altitude pression : pression atmosphérique exprimée sous forme de l'altitude correspondante en atmosphère type (selon la définition figurant dans l'annexe 8 partie 1 de l'OACI relative à la navigabilité des aéronefs).

AMSR/HMSR : altitudes/hauteurs minimales de sécurité radar définies aux abords des aérodromes pour les organismes de la circulation aérienne disposant d'un radar. Elles peuvent être inférieures aux altitudes/hauteurs minimales de procédures et sont utilisées afin de permettre un guidage jusqu'à l'altitude/hauteur de l'approche intermédiaire.

Ces altitudes/hauteurs minimales de sécurité radar peuvent être déterminées par secteurs et sont publiées sur des cartes particulières désignées cartes d'altitudes minimales de sécurité radar (AMSR).

Approche : phase de vol au cours de laquelle l'aéronef évolue pour se rapprocher de la surface selon des procédures définies, en vue d'effectuer soit des manœuvres d'atterrissage réelles ou simulées, soit d'autres manœuvres.

Assistance : opération entreprise au profit d'un aéronef en état d'urgence en vue d'aider cet aéronef à effectuer certaines manœuvres destinées à la poursuite ou à l'interruption de son vol.

Autorisation du contrôle de la circulation aérienne (ou clairance) : autorisation accordée à un aéronef de manœuvrer dans des conditions spécifiées par un organisme du contrôle de la circulation aérienne.

La forme abrégée « autorisation » ou « clairance » peut être employée lorsque le contexte précise la nature de cette autorisation. Elle peut être suivie des mots « de circulation au sol », « de décollage », « de départ », « en route », « d'approche » ou « d'atterrissage » pour indiquer la phase du vol à laquelle s'applique l'autorisation du contrôle de la circulation aérienne.

Autorité compétente : autorité désignée par l'État membre, comme étant compétente pour garantir le respect des exigences du présent règlement.

Autorité ATS compétente : autorité appropriée désignée par l'État chargé de fournir les services de la circulation aérienne dans un espace donné :

- a) pour les vols au-dessus de la haute mer, l'autorité appropriée de l'État d'immatriculation ;
- b) dans tous les autres cas, l'autorité appropriée de l'État dont relève le territoire survolé.

Autorité chargée de la sûreté aérienne : autorité militaire qui a été chargée par le premier ministre de l'application de mesures de sûreté aérienne.

Avion : aérodyne entraîné par un organe moteur et dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes dans des conditions données de vol.

Ballon libre non habité : aérostat non entraîné par un organe moteur, non habité, en vol libre.

Ballon captif : aérostat, non entraîné par un organe moteur, dont la hauteur d'envol est limitée par un dispositif de fixation au sol.

Bureau de piste des services de la circulation aérienne : organisme chargé de recevoir des comptes rendus concernant les services de la circulation aérienne et des plans de vol déposés avant le départ.

Un bureau de piste des services de la circulation aérienne peut être un organisme distinct ou être combiné avec un organisme existant, par exemple avec un autre organisme des services de la circulation aérienne, ou un organisme du service d'information aéronautique.

Bureau d'information de vol centralisé : organisme chargé de recevoir des comptes rendus concernant les services de la circulation aérienne et des plans de vol déposés avant le départ ou en vol.

Cap : orientation de l'axe longitudinal de l'aéronef, généralement exprimée en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique, compas ou grille).

Centre de coordination de sauvetage (RCC) : organisme chargé d'assurer l'organisation du service de recherches et de sauvetage et de coordonner les opérations à l'intérieur d'une région de recherches et de sauvetage.

Centre de contrôle de zone (CCZ) : organisme de contrôle défendant les services de la CAM dans une zone de responsabilité autre qu'une zone d'approche ou d'aérodrome (CDC, CMCC, CDCM, SDA, CCMAR, CCER, etc.).

Chef de formation : commandant d'aéronefs qui assure le commandement d'un dispositif de plusieurs aéronefs, patrouille ou formation.

Circuit d'aérodrome : trajectoire déterminée que doit emprunter un aéronef évoluant aux abords d'un aérodrome.

Circulation aérienne : ensemble des aéronefs en vol et des aéronefs évoluant sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome.

Circulation aérienne générale (CAG) : ensemble des mouvements des aéronefs soumis à la réglementation propre à ce type de circulation.

Circulation aérienne militaire (CAM) : ensemble des mouvements des aéronefs qui, pour des raisons d'ordre technique ou militaire, relèvent de la réglementation propre à ce type de circulation. En son sein, la circulation d'essais et réception est constituée par l'ensemble des mouvements des aéronefs en essais, en réception ou en vol à caractère technique qui, pour des raisons techniques et avec l'agrément du directeur du centre d'essais en vol, sont soumis à des procédures spécifiques fixées par ce dernier. On distingue :

- a) la CAM V : abréviation utilisée pour désigner les règles de vol CAM à Vue ;
- b) la CAM V spécial : abréviation utilisée pour désigner les règles de vol CAM V autorisé par le contrôle de la circulation aérienne à l'intérieur d'une zone de contrôle dans des conditions météorologiques inférieures aux conditions VMC ;
- c) la CAM I : abréviation utilisée pour désigner les règles de vol CAM aux Instruments ;
- d) la CAM T : abréviation utilisée pour désigner les règles de vol CAM Tactique.

Circulation à la surface : déplacement d'un aéronef, par ses propres moyens, à la surface d'un aérodrome, à l'exclusion des décollages et des atterrissages (ou d'amerrissage).

Circulation d'aérodrome : ensemble de la circulation sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome et des aéronefs évoluant aux abords de cet aérodrome.

La définition d'un aéronef évoluant aux abords d'un aérodrome englobe, sans s'y limiter, les aéronefs qui entrent dans un circuit d'aérodrome ou qui en sortent.

Clairance : cf. autorisation du contrôle de la circulation aérienne

Collision : heurt entre un aéronef et des obstacles au sol fixes ou mobiles sur l'aire de manœuvre ou entre un aéronef en vol et le sol.

Commandant de bord / Commandant d'aéronef : membre d'équipage désigné par l'autorité pour assurer le commandement de l'aéronef.

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

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

Communications par liaison de données : mode de communication dans lequel l'échange des messages se fait par liaison de données.

Conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) : conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, inférieures aux minimums spécifiés pour les conditions météorologiques de vol à vue.

Les minimums spécifiés pour les conditions météorologiques de vol à vue figurent au RCAM.5001.

Conditions météorologiques de vol à vue (VMC) : conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, égales ou supérieures aux minimums spécifiés (Cf. RCAM.5001).

Conduite de l'aéronef : ensemble des actions exercées sur les commandes de l'aéronef en vue de lui faire suivre une trajectoire déterminée. Elle incombe au pilote, éventuellement sous la responsabilité du commandant de bord/commandant d'aéronef.

Conduite de la mission : ensemble des instructions délivrées par le contrôle et/ou des actions menées par le pilote en vue de la réalisation de la mission prescrite. Elle incombe, selon la nature du service fourni, au commandant de bord/commandant d'aéronef, au chef de formation et/ou au contrôleur.

Contrôle CAM : le contrôle CAM consiste à :

- a) connaître à chaque instant la position des aéronefs en vol et le taux d'occupation des espaces et itinéraires ;
- b) pouvoir intervenir en fonction des besoins et des moyens disponibles soit auprès des aéronefs, soit sur le fonctionnement du dispositif de contrôle, dans le but de contribuer à chaque instant à la sécurité des mouvements aériens ;
- c) faciliter et parfois conduire le déroulement de la mission ou du vol.

Contrôle d'aérodrome : service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

Contrôle d'approche : service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ.

Eaux territoriales : zone adjacente au territoire riverain et s'étendant jusqu'à la limite maximum de 12 milles nautiques de la ligne de base.

Espace aérien réservé : portion d'espace aérien de dimension définie ayant fait l'objet d'une réservation temporaire auprès des organismes concernés.

Evènement ATM : un évènement dans le domaine de la gestion du trafic aérien dit « évènement ATM », est un accident, un incident grave ou un incident entendu au sens de l'annexe 13 de la convention relative à l'aviation civile internationale du 7 décembre 1944, ainsi que tout autre dysfonctionnement d'un aéronef ou d'un équipement à bord de l'aéronef ou d'un système utile pour la fourniture d'un service de gestion du trafic aérien, qui présentent un intérêt spécifique pour la gestion du trafic aérien.

Formation : voir définition du vol en formation ;

Gestionnaire : organisme chargé d'assurer au moins l'une des fonctions suivantes :

- a) programmer ou organiser l'activité qui se déroule dans un espace aérien ou sur un aérodrome ;
- b) renseigner les organismes des services de la circulation aérienne et les usagers sur l'activité d'un espace aérien ou d'un aérodrome par la voie de l'information aéronautique ;
- c) assurer en temps réel l'activation, la désactivation et la perméabilité d'un espace aérien ;
- d) assurer en temps réel l'activité d'un aérodrome.

Le gestionnaire désigné est publié dans la documentation aéronautique.

Haute mer : espaces maritimes s'étendant au-delà de la limite des eaux territoriales d'un état.

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

Hélicoptère : aérodyne dont la sustentation en vol est obtenue principalement par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors qui tournent, entraînés par un organe moteur, autour d'axes sensiblement verticaux.

Hélistation : aérodrome équipé pour recevoir exclusivement des hélicoptères.

Hélisurface : aire située en-dehors d'un aérodrome, utilisée occasionnellement ou temporairement pour l'atterrissage et le décollage des hélicoptères.

Heure d'arrivée prévue (ETA) : dans le cas des vols aux instruments, l'heure à laquelle il est estimé que l'aéronef arrivera à la verticale du point désigné, défini par référence à des aides de navigation, à partir duquel il est prévu qu'une procédure d'approche aux instruments sera amorcée, ou, si l'aérodrome ne dispose pas d'aide de navigation, l'heure à laquelle l'aéronef arrivera à la verticale de l'aérodrome. Dans le cas des vols à vue (CAM V), l'heure à laquelle il est estimé que l'aéronef arrivera à la verticale de l'aérodrome.

Hydro aéronef : tout aéronef ayant la capacité d'amerrir ou de décoller sur l'eau.

Hydrobase : aérodrome destiné exclusivement aux hydro aéronefs.

Hydrosurface : surface aquatique située hors des aérodromes, soumise à autorisation, utilisée à des fins de décollage ou d'amerrissage par les hydro aéronefs ; les hydrosurfaces ne peuvent être utilisées qu'à titre occasionnel.

IFR : abréviation utilisée pour désigner les règles de vol aux instruments en circulation aérienne générale.

IMC : abréviation utilisée pour désigner les conditions météorologiques de vol aux instruments

Incident : événement lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité des personnes.

Information aéronautique : ensemble des informations aéronautiques de caractère temporaire ou permanent, essentielles à la navigation aérienne.

Information de trafic (information de circulation) : renseignements donnés à un pilote par un organisme des services de la circulation aérienne pour l'avertir que d'autres aéronefs, dont la présence est connue ou observée, peuvent se trouver à proximité de sa position ou de sa route prévue, afin de l'aider à éviter un abordage.

Interception : opération par laquelle le pilote d'un aéronef établit le contact visuel ou électronique avec un autre aéronef lui permettant d'intervenir directement sur la conduite du vol de cet aéronef (identification, assistance, arraisonnement, etc.).

Itinéraire CAM (ITI CAM) : itinéraires en espace aérien supérieur définis à l'usage des aéronefs évoluant en CAM I.

Limite d'autorisation : point jusqu'où est valable une autorisation du contrôle de la circulation aérienne accordée à un aéronef.

Navigation de surface (RNAV) : méthode de navigation permettant le vol sur n'importe quelle trajectoire voulue dans la limite de la couverture d'aides de navigation basées au sol ou dans l'espace dans les limites des possibilités d'une aide autonome, ou grâce à une combinaison de ces moyens.

La navigation de surface englobe la navigation fondée sur les performances ainsi que d'autres opérations qui ne répondent pas à la définition de la navigation fondée sur les performances.

Navigation fondée sur les performances (PBN) : navigation de surface basée sur des exigences en matière de performances que doivent respecter des aéronefs volant sur une route ATS, selon une procédure d'approche aux instruments ou dans un espace aérien désigné.

Les exigences en matière de performances sont exprimées dans les spécifications de navigation (spécifications RNAV, spécifications RNP) sous forme de conditions de précision, d'intégrité, de continuité, de disponibilité et de fonctionnalité à respecter pour le vol envisagé dans le cadre d'un concept particulier d'espace aérien.

Niveau : terme générique employé pour indiquer la position verticale d'un aéronef en vol et désignant, selon le cas, une hauteur, une altitude ou un niveau de vol.

Un altimètre barométrique étalonné d'après l'atmosphère type :

- a) calé sur le QNH, indique l'altitude ;
- b) calé sur le QFE, indique la hauteur par rapport au niveau de référence QFE ;
- c) calé sur une pression de 1 013,2 hPa, peut être utilisé pour indiquer des niveaux de vol.

Les termes « hauteur » et « altitude », utilisés ci-dessus, désignent des hauteurs et des altitudes altimétriques et non géométriques.

Niveau de croisière : niveau auquel un aéronef se maintient pendant une partie appréciable d'un vol.

Niveau de transition : niveau de vol le plus bas qu'on puisse utiliser au-dessus de l'altitude de transition.

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

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

Nuit : période comprise entre la fin du crépuscule civil et le début de l'aube civile. Le crépuscule civil se termine lorsque le centre du disque solaire se trouve à 6 degrés en dessous de l'horizon et l'aube civile commence lorsque le centre du disque solaire se trouve à 6 degrés en dessous de l'horizon. Il est admis que :

- a) pour des latitudes comprises entre 30° et 60° la nuit commence 30 minutes après le coucher du soleil et se termine 30 minutes avant le lever du soleil ;
- b) pour des latitudes inférieures ou égales à 30° la nuit commence 15 minutes après le coucher du soleil et se termine 15 minutes avant le lever du soleil.

Ordre de vol : directives écrites données par l'autorité compétente à un chef de formation ou commandant de bord/commandant d'aéronef en vue de l'exécution d'un vol.

Organisme accepteur : le prochain organisme du contrôle de la circulation aérienne à prendre en charge un aéronef.

Organisme AFIS : organisme rendant le service d'information de vol et le service d'alerte au bénéfice des aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome de certains aérodromes non contrôlés.

Organisme de contrôle d'approche (APP) : organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne aux aéronefs en vol contrôlé arrivant à un ou plusieurs aérodromes ou partant de ces aérodromes.

Cette définition n'exclut pas la possibilité pour un tel organisme de fournir des services de contrôle de la circulation aérienne aux aéronefs autres que ceux étant au départ ou à l'arrivée.

L'organisme d'approche peut également assurer un service de la circulation aérienne dans le cadre d'entraînements et d'exercices particuliers.

Organisme de contrôle de la circulation aérienne : terme générique désignant, selon le cas, un centre de contrôle en route, un organisme de contrôle d'approche ou une tour de contrôle d'aérodrome.

Organisme des services de la circulation aérienne : terme générique désignant, selon le cas, un organisme du contrôle de la circulation aérienne, un centre d'information de vol, un organisme d'information de vol d'aérodrome (organisme AFIS), ou un bureau de piste des services de la circulation aérienne

Organisme transfèreur : organisme du contrôle de la circulation aérienne en train de transférer à l'organisme suivant, le long de la route, la responsabilité d'assurer à un aéronef le service du contrôle de la circulation aérienne.

Personnel critique pour la sécurité : personnes qui pourraient compromettre la sécurité aérienne en s'acquittant inadéquatement de leurs devoirs et fonctions, notamment les membres d'équipage, le personnel d'entretien d'aéronef, le personnel d'exploitation d'aérodrome, le personnel de sauvetage, le personnel de lutte contre l'incendie et le personnel d'entretien, le personnel autorisé à accéder sans être accompagné à l'aire de mouvement et les contrôleurs de la circulation aérienne.

Phase d'urgence : terme générique qui désigne, selon le cas, la phase d'incertitude, la phase d'alerte ou la phase de détresse.

Phase d'alerte (ALERFA) : situation dans laquelle on peut craindre pour la sécurité d'un aéronef et de ses occupants.

Phase de détresse (DETRESFA) : situation dans laquelle il y a tout lieu de penser qu'un aéronef et ses occupants sont menacés d'un danger grave et imminent et qu'ils ont besoin d'un secours immédiat.

Phase d'incertitude (INCERFA) : situation dans laquelle il y a lieu de douter de la sécurité d'un aéronef et de ses occupants.

Piste : aire rectangulaire définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée afin de servir au décollage et à l'atterrissage des aéronefs.

Plafond : hauteur, au-dessus du sol ou de l'eau, de la plus basse couche de nuages qui, au-dessous de 6 000 m (20 000 ft) couvre plus de la moitié du ciel.

Plan de vol (PLN) : ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol, transmis aux organismes des services de la circulation aérienne.

Plan de vol déposé (FPL) : le plan de vol tel qu'il a été déposé auprès d'un organisme ATS par le pilote ou son représentant désigné, ne comportant pas de modifications ultérieures.

Plan de vol en vigueur : plan de vol comprenant les modifications éventuelles résultant d'autorisations postérieures à l'établissement du plan de vol initial.

Plan de vol répétitif (RPL) : plan de vol concernant une série de vols dont les caractéristiques de base sont identiques et qui sont effectués de façon régulière et fréquente, qu'un exploitant remet aux organismes ATS pour que ceux-ci le conservent et l'utilisent de manière répétitive.

Plancher de contrôle : altitude définie comme la plus élevée des trois données suivantes :

- a) altitude minimale de détection augmentée de 2 000 pieds ;
- b) altitude de sécurité telle qu'une hauteur de 3 000 pieds soit toujours disponible entre l'aéronef et l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 25 NM autour de sa position ;
- c) altitude minimale de contact radio bilatéral entre l'aéronef et la station sol augmentée de 2 000 pieds.

Le plancher de contrôle pour un organisme rendant les services de la CAM depuis un centre de contrôle civil est défini selon des critères différents de ceux énoncés ci-dessus.

Le plancher de contrôle pour un organisme rendant les services de la CAM peut être abaissé aux A/HMSR publiées sous réserve de disposer de moyens radar et radio identiques, ou de caractéristiques techniques équivalentes, aux moyens ayant servi de base pour le calcul de ces A/HMSR.

Planeur : aérodyne dont la sustentation en vol est obtenue par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes et dont le vol libre ne dépend d'aucun moteur. Cette définition englobe également les deltaplanes, les parapentes et autres aéronefs comparables.

Plate-forme ASSP : aire rectangulaire définie sur un aérodrome terrestre, aménagée afin de servir aux manœuvres d'appontage simulés sur piste des pilotes de l'aéronautique navale, à l'exception des mouvements d'atterrissage et de décollage.

Point d'attente (d'arrêt) avant piste : point désigné en vue de protéger une piste, une surface de limitation d'obstacles ou une zone critique/sensible d'ILS/MLS, auquel les aéronefs et véhicules circulant à la surface s'arrêteront et attendront, sauf autorisation contraire de la tour de contrôle d'aérodrome.

Point de compte-rendu : emplacement géographique déterminé, par rapport auquel la position d'un aéronef peut être signalée.

Point de transfert de contrôle : point défini situé sur la trajectoire de vol d'un aéronef où la responsabilité d'assurer les services du contrôle de la circulation aérienne à cet aéronef est transférée d'un organisme de contrôle ou d'une position de contrôle à l'organisme ou à la position suivante.

Point significatif : emplacement géographique spécifié utilisé pour définir une route ATS ou la trajectoire d'un aéronef, ainsi que pour les besoins de la navigation et des services de la circulation aérienne.

Il existe trois catégories de points significatifs : les aides de navigation au sol, les intersections et les points de cheminement. Dans le contexte de la présente définition, une intersection est un point significatif exprimé par des radiales, des relèvements et/ou des distances par rapport à des aides de navigation au sol.

Pont d'envol : plateforme spécifiquement aménagée, sur les porte-avions et bâtiments porteurs d'hélicoptères, dédiés au décollage (ou catapultage) et à l'appontage des aéronefs à voilure fixes ou tournantes, pilotés ou télépilotés (système d'aéronef sans équipage à bord).

Porte-aéronefs : bâtiment de la marine composé d'une plate-forme permettant la mise en œuvre, le décollage et l'appontage d'aéronefs et utilisant un volume aérien (volume AVIA ou Approche) incluant les procédures liées à ces activités. Ce type de porteur peut-être un bâtiment porteur d'hélicoptères (BPH), un bâtiment de projection et de commandement (BPC) ou un porte-avions (PA).

Portée visuelle de piste (RVR) : distance jusqu'à laquelle le pilote placé sur l'axe de la piste peut voir les marques ou les feux qui délimitent la piste ou qui balisent son axe. La portée visuelle de piste est fournie lorsque la VIS ou la RVR est inférieure à 1 500 mètres.

La RVR s'exprime sous la forme d'une visibilité instrumentale déterminée d'après les indications d'instruments tels que les transmissomètres. En l'absence ou en cas de défaillance des moyens de mesures instrumentales, la RVR s'exprime sous la forme d'une visibilité-balise (VIBAL) déterminée par l'observation directe.

Lorsque aucune RVR n'est transmise (de façon instrumentale ou par VIBAL selon les conditions citées ci-dessus), celle-ci peut être obtenue par le commandant de bord, par simple évaluation pour la détermination des minimums de décollage, ou par conversion de la visibilité météorologique pour le calcul des minimums d'approche classique ou de précision de catégorie 1.

Précision (d'une valeur) : degré de conformité entre une valeur mesurée ou estimée et la valeur réelle. Dans le cas de données de position mesurées, la précision est normalement exprimée sous forme de distance par rapport à une position désignée, à l'intérieur de laquelle il y a une probabilité définie que la position réelle se trouve.

Prévision : exposé de conditions météorologiques prévues pour une heure ou une période définies et pour une zone ou une partie d'espace aérien déterminées.

Procédure d'approche aux instruments (IAP) : série de manœuvres prédéterminées effectuées en utilisant uniquement les instruments de bord, avec une marge de protection spécifiée au-dessus des obstacles, depuis le repère d'approche initiale ou, s'il y a lieu, depuis le début d'une route d'arrivée définie, jusqu'en un point à partir duquel l'atterrissage pourra être effectué, puis, si l'atterrissage n'est pas effectué, jusqu'en un point où les critères de franchissement d'obstacles en attente ou en route deviennent applicables.

Les procédures d'approche aux instruments sont classées comme suit :

- a) procédure d'approche classique (NPA : non precision approach) : procédure d'approche aux instruments qui utilise le guidage latéral mais pas le guidage vertical ;
- b) procédure d'approche avec guidage vertical (APV: approach procedure with vertical guidance): procédure d'approche aux instruments qui utilise les guidages latéral et vertical mais ne répond pas aux spécifications établies pour les approches et atterrissages de précision ;
- c) procédure d'approche de précision (PA : precision approach) : procédure d'approche aux instruments qui utilise les guidages latéral et vertical de précision en respectant les minimums établis selon la catégorie de vol.

Publication d'information aéronautique (AIP) : publication officielle renfermant des informations aéronautiques de caractère durable et essentielles à la navigation aérienne.

Publication d'information aéronautique militaire (MILAIP) : publication officielle renfermant des informations aéronautiques de caractère durable et essentielles aux besoins spécifiques des aéronefs évoluant en circulation aérienne militaire.

Qualité de données : degré ou niveau de confiance que les données fournies répondent aux exigences de leurs utilisateurs en matière de précision, de résolution et d'intégrité.

Radar : appareil de radiodétection qui fournit des informations sur la distance, l'azimut et/ou l'altitude des objets.

Radar de surveillance : équipement radar utilisé pour déterminer la position d'un aéronef en distance et en azimut.

Il existe des radars primaires de surveillance (PSR) et des radars secondaires de surveillance (SSR).

Radar primaire de surveillance (PSR) : Dispositif radar de surveillance utilisant des signaux radio réfléchis.

Radar secondaire de surveillance (SSR) : système radar de surveillance qui utilise des émetteurs ou des récepteurs (interrogateurs) et des transpondeurs.

Radiotéléphonie : mode de radiocommunication prévu principalement pour l'échange d'informations vocales.

Référentiel géodésique : ensemble minimal de paramètres nécessaire pour définir la situation et l'orientation du système de référence local par rapport au système ou cadre de référence mondial.

Région de contrôle : espace aérien contrôlé situé au-dessus d'une limite déterminée par rapport à la surface.

Région de contrôle terminale (TMA) : région de contrôle établie, en principe, au carrefour de routes ATS aux environs d'un ou de plusieurs aérodromes importants.

Région d'information de vol (FIR) : espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés.

Région supérieure d'information de vol (UIR) : espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés au-dessus d'une limite spécifiée (limite supérieure de la FIR si elle existe).

Renseignements AIRMET : renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'apparition effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés qui peuvent affecter la sécurité des vols exécutés à basse altitude et qui ne sont pas déjà inclus dans les prévisions destinées aux dits vols dans la région d'information de vol concernée ou l'une de ses sous-régions.

En France, ces renseignements sont communiqués sous la forme de cartes de prévisions de temps significatif TEMSI. La carte TEMSI France est une carte schématique du temps significatif prévu à heure fixe, où ne sont portés que les phénomènes importants et les masses nuageuses. Elle est élaborée pour les vols à basse altitude.

Renseignements SIGMET : renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne.

Route : projection sur la surface de la terre de la trajectoire d'un aéronef, trajectoire dont l'orientation, en un point quelconque, est généralement exprimée en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique ou grille).

Route à navigation de surface : route ATS établie à l'usage des aéronefs qui peuvent utiliser la navigation de surface.

Route ATS : route déterminée destinée à canaliser la circulation pour permettre d'assurer les services de la circulation aérienne.

L'expression « route ATS » est utilisée pour désigner, selon le cas, les voies aériennes, les routes à service consultatif, les routes contrôlées ou les routes non contrôlées, les routes d'arrivée ou les routes de départ, etc.

Une route ATS est définie par des caractéristiques qui comprennent un indicatif de route ATS, la route à suivre et la distance entre des points significatifs (points de cheminement), des prescriptions de compte-rendu et l'altitude de sécurité la plus basse déterminée par l'autorité ATS compétente.

RTBA : le réseau très basse altitude défense est un ensemble de zones réglementées reliées entre elles à l'intérieur desquelles sont définis des itinéraires spécifiques, destinés aux vols d'entraînement à très basse altitude et très grande vitesse utilisant des systèmes autonomes de navigation et où le pilote n'assure pas la prévention des abordages vis à vis des autres aéronefs. Le contournement de ces zones est obligatoire pendant les périodes d'activité.

Service automatique d'information de région terminale (ATIS) : fourniture automatique de renseignements généraux et actualisés aux aéronefs à l'arrivée et au départ, tout au long de la journée ou d'une partie spécifique de la journée :

- a) service automatique d'information de région terminale par liaison de données (D-ATIS) : service ATIS assuré au moyen d'une liaison de données ;
- b) service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix) : service ATIS assuré au moyen de diffusions vocales continues et répétées.

Service d'alerte et d'assistance : service assuré dans le but :

- a) d'alerter les organismes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage et de prêter à ces organismes le concours nécessaire ;
- b) d'aider à la conduite d'un aéronef en difficulté.

Service de gestion d'aire de trafic : service fourni pour assurer la régulation des activités et des mouvements des aéronefs et des autres véhicules sur une aire de trafic.

Service de la circulation aérienne (ATS) : terme générique désignant, selon le cas, le service d'information de vol, le service d'alerte et d'assistance et le service du contrôle de la circulation aérienne (contrôle en route, contrôle d'approche ou contrôle d'aérodrome).

Service de surveillance ATS : service fourni directement au moyen d'un système de surveillance ATS.

Service d'information de vol : service assuré dans le but de fournir les avis et les renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols.

Service du contrôle de la circulation aérienne (service ATC) : service assuré dans le but :

- a) d'empêcher :
 - 1. les abordages entre aéronefs ;
 - 2. les collisions sur l'aire de manœuvre, entre les aéronefs et les obstacles.
- b) d'accélérer et de régulariser la circulation aérienne.

Service radar : service de surveillance ATS fourni directement au moyen d'un système de surveillance radar.

Spécification de navigation : ensemble de conditions à remplir par un aéronef et un équipage de conduite pour l'exécution de vols en navigation fondée sur les performances dans un espace aérien défini.

Il y a deux types de spécification de navigation :

- a) spécification RNAV (navigation de surface) : spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui ne prévoit pas une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNAV (RNAV 5, RNAV 1, etc.) ;
- b) spécification RNP (qualité de navigation) : spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui prévoit une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNAV (par ex. RNP 4, RNP APCH).

Substances psycho actives : substances dont l'usage constitue un risque direct pour celui qui consomme ou compromet la vie, la santé ou le bien-être d'autrui et/ou engendre ou aggrave un problème ou trouble professionnel social, mental ou physique. L'alcool, les opioïdes, les cannabinoïdes, les sédatifs et les hypnotiques, la cocaïne, les autres psychostimulants, hallucinogènes et solvants volatils font partie de ces substances psycho actives. Le café et le tabac en sont exclus.

Suggestion de manœuvre d'évitement : suggestion d'un organisme des services de la circulation aérienne au pilote d'un aéronef pour l'aider à éviter un abordage en lui indiquant les manœuvres à exécuter

Sûreté aérienne : mission ayant pour but de faire respecter la souveraineté nationale dans l'espace aérien français et d'assurer la défense du territoire en s'opposant à l'utilisation de l'espace aérien national par un agresseur éventuel.

Système anticollision embarqué (ACAS) : système embarqué qui, au moyen des signaux du transpondeur de radar secondaire de surveillance (SSR) et indépendamment des systèmes sol, renseigne le pilote sur les aéronefs dotés d'un transpondeur SSR qui risquent d'entrer en conflit avec son aéronef.

Système de surveillance ATS : terme générique désignant un système (ADS-B, PSR, SSR ou tout autre système sol comparable) ou une combinaison de systèmes permettant d'identifier des aéronefs

Système d'aéronef sans équipage à bord (UAS) : tout aéronef sans équipage à bord et l'équipement servant à le contrôler à distance (télépilote), susceptible d'emporter différentes charges utiles ou des personnes non dédiées au contrôle dudit aéronef, le rendant capable d'effectuer des tâches spécifiques pendant une durée de vol pouvant varier en fonction de ses capacités.

Tour de contrôle d'aérodrome (TWR) : organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

VFR : abréviation utilisée pour désigner les règles de vol à vue en circulation aérienne générale.

Visibilité : la visibilité pour l'exploitation aéronautique correspond à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- a) la plus grande distance à laquelle on peut voir et reconnaître un objet noir de dimensions appropriées situé près du sol lorsqu'il est observé sur un fond lumineux ;
- b) la plus grande distance à laquelle on peut voir et identifier des feux d'une intensité voisine de 1 000 candelas lorsqu'ils sont observés sur un fond non éclairé.

Les deux distances sont différentes pour un coefficient d'atténuation donné de l'atmosphère, et la distance b) varie selon la luminance du fond. La distance a) est représentée par la portée optique météorologique (POM).

Cette définition s'applique aux observations de la visibilité figurant dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, aux observations de la visibilité dominante et de la visibilité minimale communiquées dans les METAR et les SPECI et aux observations de la visibilité au sol.

Visibilité au sol : visibilité sur un aéroport, communiquée par un observateur accrédité ou par des systèmes automatiques.

Visibilité en vol : visibilité vers l'avant, à partir du poste de pilotage d'un aéronef en vol.

VMC : abréviation utilisée pour désigner les conditions météorologiques de vol à vue.

Voie aérienne (AWY) : région de contrôle ou portion de région de contrôle présentant la forme d'un couloir.

Voie de circulation : voie définie, sur un aéroport terrestre, aménagée pour la circulation au sol des aéronefs et destinée à assurer la liaison entre deux parties de l'aéroport.

Vol acrobatique (ou voltige aérienne) : manœuvres effectuées intentionnellement par un aéronef, comportant un changement brusque d'assiette, une position anormale ou une variation anormale de la vitesse.

Vol connu : vol ayant été porté à la connaissance ou ayant pris contact suffisamment à temps avec un organisme de la circulation aérienne.

Vol contrôlé : tout vol exécuté conformément à une autorisation du contrôle de la circulation aérienne.

Vol en formation : ensemble d'aéronefs opérant en disposition resserrée, évoluant sous les ordres d'un chef clairement désigné et pouvant être considéré par les organismes de la circulation aérienne au point de vue des normes d'espacement et de l'aptitude à exécuter les clairances comme un seul aéronef.

Vol en patrouille, section ou peloton : ensemble d'aéronefs placé sous les ordres d'un chef et qui de par leur espacement et leur manœuvrabilité peuvent ne pas évoluer comme un seul aéronef.

Vols d'essais, de réception et à caractère technique : pour les besoins de la présente annexe, en application du deuxième alinéa de l'article D. 131-4 du code de l'aviation civile, les vols d'essais, de réception et à caractère technique se définissent ainsi qu'il suit :

- a) les vols d'essais : les vols d'essais se distinguent comme suit :
 - 1. les vols de mise au point : toutes épreuves exécutées en vol sous la direction ou le contrôle des industriels ou des représentants de l'État, qui ont pour objet la recherche des caractéristiques techniques en vue de la mise au point des aéronefs ou de leurs éléments constitutifs ;
 - 2. les vols de certification : toutes épreuves exécutées en vol sous la direction ou le contrôle des industriels ou des représentants de l'État, qui ont pour finalité exclusive l'établissement de la conformité des aéronefs ou de leurs éléments constitutifs soit à des spécifications soit à des conditions techniques de navigabilité. Ils sont effectués dans le cadre du processus d'obtention, de renouvellement ou de maintien du certificat de navigabilité ;

3. toutes épreuves exécutées sur des aéronefs qui comportent un élément nouveau pouvant avoir un effet sur la masse, le centrage, la résistance structurale, la fiabilité, les caractéristiques opérationnelles ou la navigabilité ;
 4. les vols d'instruction destinés à l'acquisition d'un titre d'essais.
- b) les vols de réception : toutes épreuves exécutées en vol en vue de contrôler la conformité individuelle d'un aéronef à la définition de type certifié dans le cas d'un aéronef civil, ou à ses spécifications techniques dans le cas d'un aéronef militaire ou appartenant à l'Etat ;
- c) les vols à caractère technique : tous vols, autres que les vols d'essais ou de réception tels que définis ci-dessus, au cours desquels sont effectués la vérification générale des performances d'aéronefs prévues au manuel de vol ou la vérification de certaines fonctions de systèmes d'aéronef, après une visite technique, une intervention, une réparation, un changement ou une réinstallation de moteurs. Ils peuvent également concerner le vol d'aéronef nécessitant des manœuvres spécifiques (par exemple validation de performances ou de fonctionnement d'installations au sol : calibration d'aides radio, radar, radiobalises, etc.).

Vol observé : vol dont le plot radar est visible à temps sur un écran de visualisation des informations radar pour permettre à l'organisme du contrôle de la circulation aérienne de tenir compte de sa présence dans la fourniture des services de la circulation aérienne.

Vol local : vol circulaire sans escale exécuté à l'intérieur d'une CTR ou d'une zone R associée à un aéroport et éventuellement dans un volume défini localement dans les limites d'un espace aérien jointif géré par une approche et porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

Zone de contrôle (CTR) : espace aérien contrôlé s'étendant verticalement à partir de la surface jusqu'à une limite supérieure spécifiée.

Zone dangereuse (zone D) ou zone dangereuse temporaire (ZDT) : espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel des activités dangereuses pour le vol des aéronefs peuvent se dérouler pendant des périodes spécifiées.

Zone interdites (zone P) ou zone interdite temporaire (ZIT) : espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État, dans les limites duquel le vol des aéronefs est interdit.

Zone montagneuse : une zone au profil de terrain changeant, où les différences d'altitude du terrain excèdent 900 m (3 000 ft) sur une distance de 18,5 km (10,0 NM).

Zone réglementées (zone R) ou zone réglementée temporaire (ZRT) : espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État, dans les limites duquel le vol des aéronefs est subordonné à certaines conditions spécifiées.

Zone réservée temporairement (TRA) : espace aérien réservé à l'usage d'usagers spécifiques pendant une durée déterminée, et au travers duquel d'autres aéronefs peuvent être autorisés à transiter avec une clairance ATC.

Zone de ségrégation temporaire (TSA) : espace aérien réservé à l'usage exclusif d'usagers spécifiques pendant une durée déterminée.

Zone de ségrégation temporaire transfrontalière (CBA) : espace aérien au-dessus de frontières internationales réservé à l'usage exclusif d'usagers spécifiques pendant une durée déterminée.

PARTIE 1

MODALITÉS D'APPLICATION DES RÈGLES DE LA CAM AU-DESSUS DE LA HAUTE MER

RCAM.1001 Modalités d'application des règles de la CAM au-dessus de la haute mer

Les modalités d'application des règles de la CAM en haute mer sont définies au chapitre 16 de l'annexe à l'arrêté relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la CAM (PCAM).

INTENTIONNELLEMENT BLANC

PARTIE 2

DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITÉS

RCAM.2001 Bénéficiaires des règles de la CAM

Les services de la CAM sont assurés au profit des aéronefs habilités évoluant en CAM, conformément aux paragraphes ci-après :

2001-01 Aéronefs militaires français de droit et aéronefs français sur autorisation, dans les conditions suivantes :

- a) de droit les aéronefs militaires français définis dans le décret n° 2013-367 du 29 avril 2013 relatif « *aux règles d'utilisation, de navigabilité et d'immatriculation des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et utilisés par les services de douanes, de sécurité publique et de sécurité civile* », mentionnés ci-dessous :
 - 1) les aéronefs appartenant à l'État, et utilisés par les organismes relevant de l'autorité du ministre de la défense, ou du ministre de l'intérieur s'agissant des aéronefs en service au sein de la gendarmerie nationale ;
 - 2) les aéronefs appartenant à l'État, et utilisés de façon temporaire par une personne morale, pour les besoins du ministère de la défense ou du ministère de l'intérieur s'agissant des aéronefs de la gendarmerie nationale. Cette utilisation s'inscrit dans le cadre d'une convention ou d'un marché conclu avec l'État ;
 - 3) les aéronefs n'appartenant pas à l'État, mais utilisés pour effectuer des missions au profit de l'État et pilotés par un équipage soumis au pouvoir hiérarchique du ministre de la défense, qualifié d'aéronef militaire sur décision conjointe du ministre de la défense et du ministre chargé de l'aviation civile ;
 - 4) les aéronefs n'appartenant pas à l'État mais utilisés pour effectuer des missions au profit de l'État et pilotés par un équipage composé de militaires de la gendarmerie nationale soumis au pouvoir hiérarchique du ministre de l'intérieur, qualifié d'aéronef militaire sur décision conjointe du ministre de l'intérieur et du ministre chargé de l'aviation civile.
- b) sur autorisation du DSAÉ les aéronefs français mentionnés ci-dessous :
 - 1) les aéronefs appartenant à l'État et pilotés par un équipage soumis au pouvoir hiérarchique du ministre de l'Intérieur, autres que les aéronefs en service au sein de la gendarmerie nationale ;
 - 2) les aéronefs appartenant à l'État et pilotés par un équipage soumis au pouvoir hiérarchique d'un ministre autre que le ministre de la défense ou le ministre de l'intérieur ;
 - 3) les aéronefs n'appartenant pas à l'État mais utilisés par l'État pour les besoins du ministère de la défense, du ministère de l'intérieur ou du ministère chargé des douanes. Cette utilisation s'inscrit dans le cadre d'un marché conclu par l'État ;
 - 4) les aéronefs n'appartenant pas à l'État et utilisés à des fins de formation aéronautique pour laquelle le ministère de la défense accorde sa participation dans le cadre du décret n° 2018-1073 du 3 décembre 2018 relatif à la rémunération de services rendus par le ministère de la défense et par les formations musicales de la gendarmerie nationale. Cette utilisation s'inscrit dans le cadre d'une convention entre le ministère de la défense et l'entité assurant la formation.

Les demandes d'autorisation d'évoluer selon les règles de la CAM, doivent être présentées au DSAÉ dans les conditions fixées à l'appendice 7. Ces demandes doivent être motivées par des raisons d'ordre technique ou militaire.

2001-02 Les aéronefs étrangers, sur autorisation, dans les conditions suivantes :

- a) sur autorisation du DSAÉ, les aéronefs étrangers n'appartenant pas à l'État français mais utilisés par l'État français pour les besoins du ministère de la défense. Cette utilisation s'inscrit dans le cadre d'un marché conclu par l'État français. Les demandes d'autorisation d'évoluer selon les règles de la CAM doivent être présentées au DSAÉ dans les conditions fixées à l'appendice 7. Ces demandes doivent être motivées par des raisons d'ordre technique ou militaire.
- b) aéronefs d'État relevant d'États étrangers dans les conditions suivantes :
 - 1) sur autorisation diplomatique, lorsqu'elle comprend les règles de vol en CAM, les aéronefs mentionnés dans l'instruction interministérielle n° 111/SGDN/DAD du 13 mars 1987 modifiée et fixant les règles de survol du territoire français avec ou sans escale par les aéronefs d'États étrangers.
La référence de l'autorisation diplomatique est inscrite en case 18 du plan de vol.
 - 2) sur autorisation du DSAÉ, les aéronefs mentionnés dans l'instruction interministérielle n° 111/SGDN/DAD du 13 mars 1987 lorsqu'il n'existe pas d'autorisation diplomatique comprenant les règles de vol en CAM souhaitées par un État étranger. Dans ce cas, une demande d'autorisation de voler en CAM doit être adressée, dans les conditions fixées à l'appendice 7, pour avis, au général commandant la défense aérienne et les opérations aériennes. L'avis précité sera transmis au DSAÉ qui statuera sur la demande.

2001-03 Aéronefs en essais, en réception ou en vol à caractère technique dans les conditions suivantes :

sur autorisation du directeur du centre d'essais en vol de la DGA, les aéronefs en essais, en réception ou en vol à caractère technique.

Une demande d'autorisation d'évoluer selon les règles de la CAM/CER doit être présentée au directeur du centre d'essais en vol dans les conditions fixées l'appendice 8. Cette demande doit être motivée pour des raisons d'ordre technique.

RCAM.2002 Application territoriale des règles de la CAM

Les règles de la CAM :

- a) s'appliquent dans l'espace aérien national et dans les espaces aériens placés sous juridiction française aux aéronefs cités *supra* ;
- b) peuvent s'appliquer en-dehors de l'espace aérien national et des espaces aériens placés sous juridiction française, aux aéronefs cités *supra* dans la mesure où ces règles ne contreviennent pas aux règles édictées par l'État sous l'autorité duquel le territoire survolé se trouve placé.

Pour le survol des parties de la haute mer où l'État français a accepté, en vertu d'un accord régional de navigation aérienne, la responsabilité de la fourniture de services de la circulation aérienne, l'autorité ATS compétente dont il est question dans la présente annexe est l'autorité appropriée, désignée par l'État français, chargée de fournir ces services.

RCAM.2005 Conformité aux règles de l'air et de la CAM

En CAM, un aéronef est utilisé conformément aux « règles générales et prévention des collisions et des abordages » (Cf. partie 3) et, suivant le cas, conformément aux règles de vol à vue (RCAM.5001 à 5012), aux règles de vol aux instruments (RCAM.5015 à 5035) ou aux règles de vol tactique (RCAM.5040 à 5065).

Les équipements de surveillance nécessaires pour évoluer en CAM font l'objet du RCAM.6005 et, pour ce qui concerne les équipements de communication et de navigation, de dispositions particulières définies par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Par ailleurs, les modalités d'application des règles de la CAM au-dessus de la haute mer et pour les vols essais, de réception ou à caractère technique sont définies respectivement dans les chapitres 16 et 17 de l'annexe à l'arrêté portant sur les procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne militaire (PCAM).

RCAM.2006 Autorités d'emploi responsables de l'application des règles de la CAM

Les chefs d'état-major d'armées, chargés de la formation et de l'emploi de leur personnel conformément aux articles R. 3121-25 et D. 3121-30 du code de la défense, le directeur général de la gendarmerie nationale, le directeur général des douanes et droits indirects, le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises sont responsables, chacun en ce qui le concerne, de la connaissance et de l'application des règles de la CAM par leurs équipages.

Le directeur général de l'armement/essais en vol est responsable de la connaissance et de l'application des règles de la CAM par les équipages de la DGA ou les équipages volant sous son autorité.

RCAM.2010 Responsabilités du commandant de bord/commandant d'aéronef/chef de formation

2010-01 Responsabilité du commandant de bord/commandant d'aéronef/chef de formation

Le commandant de bord/commandant d'aéronef ou le chef de formation, qu'il tienne ou non les commandes, est tenu de connaître les règles de la CAM et est responsable de leur application; il ne peut y déroger que s'il le juge absolument nécessaire pour des motifs de sécurité.

2010-02 Responsabilité du pilote

Le pilote est responsable :

- a) de la conduite de l'aéronef conformément aux ordres de vol et aux consignes d'utilisation ;
- b) de l'application des règles de la CAM à la conduite de son aéronef. Il ne peut y déroger que s'il le juge absolument nécessaire pour des motifs de sécurité ;
- c) de l'exécution des clairances et des instructions reçues d'un organisme du contrôle de la CAM. Toutefois, celles-ci ne peuvent être invoquées par le pilote pour enfreindre un règlement quelconque établi.

2010-03 Aéronefs non habités

Pour les aéronefs non habités la responsabilité pour l'application des règles de la CAM est exercée par la personne responsable de la conduite de l'appareil conformément :

- a) aux règles et procédures d'exécution des vols d'aéronefs non habités en circulation aérienne militaire en temps de paix définit par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ;
- b) aux consignes publiées par les autorités d'emploi.

2010-04 Action préliminaire au vol

Avant d'entreprendre un vol, le commandant de bord/commandant d'aéronef/chef de formation est responsable de prendre connaissance de tous les renseignements disponibles utiles au vol programmé. Pour tous les vols, l'action préliminaire au vol comprend également une étude des solutions palliatives au cas où le vol ne pourrait pas se dérouler comme prévu.

RCAM.2015 Autorité du commandant de bord / commandant d'aéronef / chef de formation

Le commandant de bord/commandant d'aéronef/chef de formation décide en dernier ressort de l'utilisation de son aéronef tant qu'il en a le commandement.

RCAM.2020 Usage de substances psychoactives

Il s'agit de l'usage par du personnel aéronautique d'une ou de plusieurs substances psychoactives qui est tel :

- a) qu'il constitue un risque direct pour celui qui consomme ou qu'il compromet la vie, la santé ou le bien-être d'autrui ; et / ou
- b) qu'il engendre ou aggrave un problème ou trouble professionnel social, mental ou physique.

Les personnes qui participent directement ou indirectement à la sécurité des vols n'exercent pas ces fonctions si elles se trouvent sous l'influence de quelque substance psychoactive que ce soit qui altère les performances humaines. Ces personnes ne se livrent à aucune forme d'utilisation de substances psychoactives.

RCAM.2025 Compte-rendu d'incident de la circulation aérienne

L'autorité de sécurité aéronautique d'État définit :

- a) les dispositions spécifiques applicables au traitement des infractions aux règles et procédures de la circulation aérienne ;
- b) les procédures de traitement des événements liés à la sécurité dans le domaine de la gestion du trafic aérien par les organismes du ministère de la défense.

2025-01 Infraction

Tout personnel de la défense, commissionné et assermenté à cet effet est dans l'obligation de constater toute infraction au code des transports et au code de l'aviation civile. La procédure de traitement diffère selon la nature des sanctions encourues :

- a) sanctions pénales et disciplinaires/professionnelles ;
- b) sanctions disciplinaires/professionnelles uniquement.

2025-02 Notification d'évènement

Lorsqu'un pilote ou un télépilote volant selon les règles de la circulation aérienne militaire ou un agent d'un prestataire de services de navigation aérienne relève qu'un événement relatif à la gestion du trafic aérien a compromis ou aurait pu compromettre la sécurité d'un aéronef, il le notifie respectivement à la DIRCAM ou au prestataire de services de la navigation aérienne dont il dépend, dans les conditions suivantes :

- a) le pilote ou le télépilote relevant de la défense notifie l'évènement à la DIRCAM via un compte-rendu appelé ASR. Cet ASR est déposé sur OASIS dans les meilleurs délais et au plus tard sous quatorze jours à compter de la date d'occurrence l'évènement ;
- b) l'agent relevant de la défense notifie l'évènement auprès de l'organisme dont il dépend via un compte rendu appelé FNE. Ce FNE est déposé sur OASIS dans un délai de 72 heures à compter de la date d'occurrence de l'évènement ;
- c) le pilote ou le télépilote ne relevant pas de la défense et autorisé à voler en CAM dans les conditions définies au RCAM.2001-01 notifie l'évènement à la DIRCAM via un compte-rendu appelé ASR. Cet ASR est adressé :
 - s'il s'agit d'un aéronef étatique : auprès de la DIRCAM dans les meilleurs délais et au plus tard dans un délai de quatorze jours à compter de la date d'occurrence de l'évènement ;
 - s'il s'agit d'un aéronef civil : auprès de son exploitant dans un délai de 72 heures conformément aux exigences réglementaires de l'aviation civile. Cet ASR est par ailleurs adressé à la DIRCAM dans les meilleurs délais et au plus tard dans un délai de quatorze jours à compter de la date d'occurrence de l'évènement.

PARTIE 3***RÈGLES GÉNÉRALES ET PRÉVENTION DES COLLISIONS ET DES ABORDAGES******Chapitre 1******Protection des personnes et des biens*****RCAM.3101 Négligence ou imprudence dans la conduite des aéronefs****3101-01 Risque pour la vie ou les biens des tiers**

Un aéronef n'est pas piloté d'une façon négligente ou imprudente pouvant entraîner un risque pour la vie ou les biens de tiers.

La conduite d'un aéronef est effectuée selon les ordres de vols établis en application des règles de la CAM et des textes particuliers propres à chaque armée et à chaque direction. En outre, les phases de vol dérogatoires aux règles générales de vol ne peuvent s'effectuer que sur ordre, dans les espaces et les créneaux horaires prévus à cet effet.

3101-02 Fatigue des équipages

Tout membre de l'équipage s'abstient d'exercer ses fonctions dès qu'il ressent une déficience quelconque de nature à lui faire penser qu'il ne remplit pas les conditions d'aptitude nécessaires à l'exercice de ses fonctions.

RCAM.3105 Niveau minimal

Sauf pour les besoins du décollage et de l'atterrissage, les aéronefs ne volent pas au-dessous du niveau minimal fixé au RCAM.5006 (vols CAM V), RCAM.5025 (vols CAM I), RCAM.5055-02 (vols CAM T) et dans le tableau ci-après.

HAUTEURS MINIMALES DE VOL
(Arrêtés du 20 janvier 1948, du 10 octobre 1957 et du 17 novembre 1958)

	Monomoteurs à pistons, hélicoptères	Multimoteurs mono et multiréacteurs ou turbopropulsion
+ Usines isolées. + Installations à caractère industriel. + Hôpitaux, centres de repos ou tous autres établissements portant une marque distinctive ¹ . + Vols suivant une direction parallèle à une autoroute ou à proximité de celle-ci.	300 m (1 000 pieds)	1 000 m (3 300 pieds)
+ Agglomérations dont la largeur moyenne ne dépasse pas 1200 m. + Rassemblements de personnes ou d'animaux, réunions publiques, hippodromes, parcs à bestiaux, domaines skiables des stations de sports d'hiver, plages ...	500 m (1 650 pieds)	1 000 m (3 300 pieds)
+ Villes dont la largeur moyenne est comprise entre 1 200 m et 3 600 m. + Rassemblements de plus de 10 000 personnes.	1 000 m (3 300 pieds)	1 000 m (3 300 pieds)
+ Villes dont la largeur moyenne est supérieure à 3 600 m sauf PARIS. + Rassemblements de plus de 100 000 personnes.	1 500 m (5 000 pieds)	1 500 m (5 000 pieds)
+ PARIS : limites des anciennes fortifications de la ville.	Survol interdit sauf : - aux aéronefs militaires en mission de transport au-dessus de 2 000 mètres (6 500 pieds) ; - autorisation particulière.	

RCAM.3110 Niveaux de croisière

Les niveaux de croisière auxquels est effectué un vol ou une partie d'un vol sont exprimés :

- a) en niveaux de vol, pour les vols effectués à un niveau égal ou supérieur au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à un niveau supérieur à l'altitude de transition ;
- b) en altitudes, pour les vols effectués à une altitude inférieure au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à une altitude égale ou inférieure à l'altitude de transition.

¹ Arrêté du 15 juin 1960 relatif aux marques distinctives à apposer sur les hôpitaux, centres de repos ou tout autre établissement ou exploitation pour en interdire le survol à basse altitude modifié par arrêté du 04 février 1960 portant application dans les territoires d'outre-mer de l'arrêté du 15 juin 1960.

RCAM.3115 Jet d'objets, aéro-largage ou pulvérisation

Rien n'est jeté, largué ou pulvérisé d'un aéronef en vol sauf dans les conditions prescrites conformément à l'annexe à l'arrêté relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la CAM (PCAM) et/ou par les états-majors et directions.

RCAM.3120 Remorquage, transport de charge extérieures

Un aéronef ne remorque un autre aéronef ou un objet ou ne transporte une charge extérieure que conformément aux dispositions prescrites par l'autorité compétente et de la manière indiquée par les états-majors et directions.

RCAM.3125 Descente en parachute et opérations de parachutage

Les descentes en parachute, sauf en cas de force majeure, et les opérations de parachutage ne sont effectuées que dans les conditions prescrites par les états-majors et directions.

RCAM.3130 Voltige aérienne

Aucune voltige aérienne ne doit être exécutée au-dessus des zones urbaines ou autres agglomérations à forte densité ou des rassemblements de personnes.

La voltige aérienne est uniquement effectuée :

- a) pour l'entraînement des pilotes militaires aux techniques du pilotage ;
- b) pour certains vols de démonstration, dans le cadre de missions définies par l'autorité compétente et en conformité avec les consignes édictées par les états-majors et directions.

RCAM.3131 Vols supersoniques

Un aéronef en CAM ne vole à une vitesse supersonique que dans le cadre de missions particulières et conformément aux règles suivantes :

3131-01 Cas général

Des axes de travail en supersonique sont définis et publiés dans le MILAIP France – ENR pour les besoins d'entraînement des forces. Ils n'ont pas de statut particulier mais, sauf besoins spécifiques ou dérogation respectivement objets du RCAM.3131.02 et du RCAM.3131-05, ils doivent être utilisés pour toute mission programmée comportant une phase de vol en supersonique.

L'organisme en charge de la programmation répartit les missions sur l'ensemble des axes de façon à disperser géographiquement les nuisances.

3131-02 Cas particulier des vols d'essais et de réception

Compte tenu des spécificités liées aux exigences techniques propres aux vols d'essais et de réception, ceux-ci peuvent être réalisés en-dehors des axes dédiés objets du RCAM.3131-01.

Ces vols sont contrôlés par les centres CER. Ils sont opérés selon les besoins dans des espaces aériens dédiés (TSA/TRA, zones réglementées ou dangereuses) ou dans des portions d'espace aérien contrôlés par un organisme de l'aviation civile à l'issue d'un processus de planification et de coordination avec les services compétents en charge de la gestion de l'espace aérien concerné.

3131-03 Restrictions à l'exécution des vols supersoniques

Sauf dérogation objet du RCAM.3131-05, les vols à vitesse supersonique sont interdits au-dessus du territoire français et à moins de 20 NM des côtes lorsqu'au moins l'une des conditions suivantes est rencontrée :

- entre 20H00 et 08H00 locales ;
- en palier ou en montée en-dessous de l'altitude de 10 000 m (niveau de vol 330) ;
- en piqué à toutes altitudes ;
- dans les zones interdites au survol supersonique définies dans le MILAIP France - ENR.

Le survol des plages en régime supersonique doit également être évité entre le 15 juin et le 15 septembre.

3131-04 Conduite des vols supersoniques

Les accélérations liées au passage du régime subsonique au supersonique sont effectuées en vol rectiligne uniquement et sous réserve de respecter les restrictions objet du RCAM.3131.03.

Lorsque la mission prévoit des évolutions, celles-ci sont réalisées en régime supersonique stabilisé et, si possible, au-dessus des régions à faible densité de population ou au-dessus de la mer. Les virages générant des phénomènes de focalisation ne sont pas exécutés à proximité des agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Au-dessus de la mer, les vols supersoniques peuvent être effectués sans restrictions à toutes altitudes dans des conditions telles que le « bang » supersonique n'atteigne pas la terre.

3131-05 Dérogations

Les dérogations à ces règles font l'objet de dispositions particulières formalisées et prises sous la responsabilité :

- du directeur général de l'armement pour certains vols d'essais, de réception et à caractère technique non réalisables selon les règles décrites au RCAM.3131.01 à 3131.04 ;
- des chefs d'état-major de l'armée de l'air et de la marine pour les missions de sûreté aérienne.

Ces vols sont exécutés conformément aux directives des autorités concernées et dans des conditions de nature à garantir un niveau de sécurité acceptable pour les autres usagers aériens ainsi que pour les personnes et les biens à la surface.

RCAM.3135 Vols en formation et vols en patrouille, en section ou en peloton

Les aéronefs volent en formation, en patrouille, en section ou en peloton selon les conditions prescrites par leurs états-majors et directions respectifs ainsi que selon les principes suivants :

3135-01 Vols en formation

- a) les distances minimales et maximales ainsi que les étagements entre aéronefs du dispositif sont définis par les états-majors et directions ;
- b) la distance entre les aéronefs constituant les extrémités du dispositif ne peut excéder 1 NM horizontalement et 200 ft verticalement ;

- c) la formation se comporte comme un seul aéronef en ce qui concerne la navigation, le transpondeur et le compte-rendu de position ;
- d) la sécurité au sein de la formation est assurée par le chef de formation ;

3135-02 Vols en patrouille, en section ou en peloton

L'ensemble des aéronefs est placé sous les ordres d'un chef de patrouille, de section ou de peloton.

Selon les impératifs de la mission, ils peuvent être rassemblés dans les limites définies pour le vol en formation (RCAM.3135-01). Dans ce cas, ils sont considérés comme un seul aéronef.

RCAM.3140 *Rédaction réservée.*

RCAM.3145 **Zones interdites, réglementées et dangereuses**

3145-01 Zones interdites (P)

Aucun aéronef ne pénètre, sauf autorisation de l'autorité compétente, dans une zone interdite, identifiée selon les cas comme zone interdite (zone P) ou zone interdite temporaire (ZIT) dont l'existence a été portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3145-02 Zones réglementées (R)

Un aéronef ne vole à l'intérieur d'une zone réglementée (zone R) ou zone réglementée temporaire (ZRT) que s'il se conforme aux conditions spécifiées portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3145-03 Zones dangereuses (D)

Un aéronef ne vole à l'intérieur d'une zone dangereuse (zone D) ou zone dangereuse temporaire (ZDT) qu'avec l'autorisation de l'organisme gestionnaire dont l'existence est portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

Ces zones dangereuses ne garantissent pas l'imperméabilité, en particulier pour les vols non contrôlés. En conséquence, la protection des vols CAM évoluant dans celles-ci ne sera assurée par l'organisme chargé d'assurer des services de la circulation aérienne, vis à vis des autres vols que dans la mesure où ils sont connus ou observés.

3145-04 Zones interdites aux aéronefs militaires (M)

Aucun aéronef militaire ne pénètre dans une zone interdite en permanence aux aéronefs militaires (zone M) dont l'existence a été portée à la connaissance des usagers militaires par la voie de l'information aéronautique.

Tout aéronef en mission de police, de sécurité publique ou de secours amené, par nécessité absolue de service à pénétrer dans l'un des espaces cités *supra*, doit être en mesure d'appliquer les règles de prévention des abordages et doit informer l'organisme gestionnaire, lorsqu'il existe, de sa position et de ses prévisions d'évolution.

Chapitre 2

Prévention des collisions et des abordages

RCAM.3201 Généralités

Aucune disposition des présentes règles ne dispense le pilote d'un aéronef de l'obligation de prendre les dispositions les plus propres à éviter une collision ou un abordage, y compris les manœuvres anticollisions fondées sur des avis de résolution émis par l'équipement ACAS (RA TCAS).

Il importe que la vigilance exercée en vue de déceler les risques de collision ou d'abordage ne soit pas relâchée à bord des aéronefs au cours des évolutions sur l'aire de mouvement d'un aéroport ou en vol.

Il est toutefois admis que pour certains vols CAM T, cette vigilance puisse ne pas être optimale, pour des raisons opérationnelles. Ces vols se déroulent alors dans des espaces aériens spécialement réservés qui sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

RCAM.3205 Proximité

Un aéronef n'évolue pas à une distance d'un autre aéronef telle qu'il puisse en résulter un risque d'abordage.

RCAM.3210 Priorité de passage

3210-01 Principes

- a) l'aéronef qui a la priorité de passage conserve son cap et sa vitesse ;
- b) lorsqu'un pilote sait que la manœuvrabilité d'un autre aéronef est entravée, il cède le passage à celui-ci ;
- c) un aéronef qui, aux termes des règles ci-après, se trouve dans l'obligation de céder le passage à un autre aéronef, évite de passer au-dessus ou au-dessous de ce dernier, ou devant lui, à moins de le faire à bonne distance et de tenir compte de la turbulence de sillage.

3210-02 Aéronefs se rapprochant de face

Lorsque deux aéronefs se rapprochent de face ou presque de face et qu'il y a risque d'abordage, chacun d'eux oblique vers sa droite.

3210-03 Routes convergentes

Lorsque deux aéronefs se trouvant à peu près au même niveau suivent des routes convergentes, celui qui voit l'autre à sa droite s'en écarte.

Toutefois :

- a) les aéroplanes moto propulsés cèdent le passage aux dirigeables, aux planeurs et aux ballons ;
- b) les dirigeables cèdent le passage aux planeurs et aux ballons ;
- c) les planeurs cèdent le passage aux ballons ;
- d) les aéronefs moto propulsés cèdent le passage aux aéronefs qui sont vus remorquant d'autres aéronefs ou objets.

3210-04 Dépassement

Au moment où un aéronef en dépasse un autre, ce dernier a la priorité de passage et l'aéronef dépassant, qu'il soit en montée, en descente ou en palier, s'écarte de la trajectoire de l'autre aéronef en obliquant vers la droite.

Aucune modification ultérieure des positions relatives des deux aéronefs ne dispense l'aéronef dépassant de cette obligation jusqu'à ce qu'il ait entièrement dépassé et distancé l'autre aéronef.

3210-05 Atterrissage

- a) un aéronef en vol ou manœuvrant au sol ou sur l'eau cède le passage aux aéronefs en train d'atterrir ou en train d'exécuter les phases finales d'une approche ;
- b) lorsque deux ou plusieurs aérodyne se rapprochent d'un aéroport afin d'y atterrir, l'aérodyne se trouvant au niveau le plus élevé cède le passage à celui qui se trouve au niveau inférieur, mais ce dernier ne se prévaut pas de cette règle pour se placer devant un autre aérodyne en train d'exécuter les phases finales d'une approche, ou pour le dépasser ;
Toutefois, les aérodyne moto propulsés cèdent le passage aux planeurs ;
- c) atterrissage d'urgence: un pilote, sachant qu'un autre aéronef est contraint d'atterrir, cède le passage à celui-ci.

3210-06 Décollage

Un aéronef qui circule sur l'aire de mouvement d'un aéroport cède le passage aux aéronefs qui décollent ou sont sur le point de décoller.

3210-07 Aéronefs circulant en surface

- a) en cas de risque d'abordage entre deux aéronefs circulant sur l'aire de mouvement d'un aéroport, les règles suivantes s'appliquent :
 - 1) lorsque deux aéronefs se rapprochent l'un de l'autre de front, ou à peu près de front, chacun d'eux s'arrête ou, dans la mesure du possible, oblique vers sa droite de façon à passer à bonne distance de l'autre ;
 - 2) lorsque deux aéronefs suivent des routes convergentes, celui qui voit l'autre à sa droite cède le passage ;
 - 3) un aéronef qui est dépassé par un autre aéronef a la priorité, et l'aéronef dépassant se tient à bonne distance de l'aéronef dépassé ;
- b) un aéronef qui circule sur l'aire de mouvement s'arrête et attend à tous les points d'arrêt avant piste à moins d'une autorisation contraire émanant de la tour de contrôle d'aéroport ;
- c) un aéronef qui circule sur l'aire de mouvement s'arrête et attend à toutes les barres d'arrêt dont les feux sont allumés, et peut continuer lorsque les feux sont éteints.

3210-08 Contrôle de la circulation des personnes et des véhicules sur les aéroports

La circulation des personnes ou des véhicules, y compris les aéronefs remorqués, sur l'aire de manœuvre d'un aéroport est contrôlée par la tour de contrôle d'aéroport pour éviter tout risque pour eux-mêmes ou pour les aéronefs atterrissant, circulant au sol ou décollant.

- a) séparation et règles de priorité des véhicules :
 - 1) le nombre de personnes et de véhicules circulant sur l'aire de manœuvre d'un aéroport est limité au strict minimum et il est tenu compte en particulier des spécifications relatives à la protection des zones sensibles ILS lorsque des approches de précision sont en cours ;
 - 2) la séparation minimale appliquée entre un véhicule et un aéronef qui circule en surface est prescrite par les consignes d'exploitations locales ;
- b) priorité des véhicules de secours : les véhicules de secours qui se dirigent vers un aéronef en détresse ont priorité de passage sur tout autre mouvement en surface ;
- c) autres véhicules : sous réserve des dispositions *supra*, tous les véhicules y compris les véhicules remorquant un aéronef, se conforment aux instructions données par la tour de contrôle de l'aéroport.

RCAM.3215 Feux réglementaires des aéronefs

On considère qu'un aéronef est en cours de manœuvre lorsqu'il circule au sol ou est remorqué ou lorsqu'il est temporairement immobilisé en cours de circulation au sol ou de remorquage.

3215-01 De jour :

- a) pendant le vol, le pilote allume les feux anticollisions destinés à attirer l'attention sur l'aéronef ;
- b) sur l'aire de mouvement d'un aéroport, le pilote allume :
 - 1) les feux destinés à attirer l'attention sur l'aéronef lorsqu'il manœuvre ;
 - 2) les feux indiquant que les moteurs sont en marche.

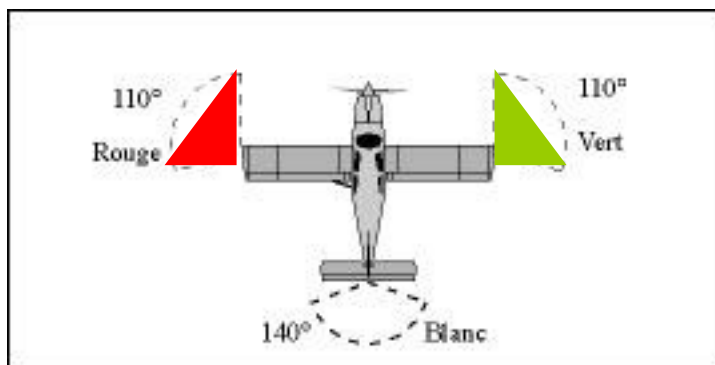
3215-02 De nuit :

- a) pendant le vol (ou autre période définie par l'autorité compétente), le pilote allume :
 - 1) les feux anticollisions destinés à attirer l'attention sur l'aéronef ;
 - 2) les feux de position et n'allume aucun autre feu susceptible d'être confondu avec ces feux.
- b) sur l'aire de mouvement d'un aéroport (ou autre période définie par l'autorité compétente), le pilote allume :
 - 1) les feux de position lorsqu'il déplace l'aéronef et n'allume aucun autre feu susceptible d'être confondu avec ces feux ;
 - 2) les feux destinés à indiquer les extrémités de la structure de l'aéronef, à moins qu'il ne soit en position stationnaire et qu'il ne soit autrement éclairé de façon suffisante ;
 - 3) les feux destinés à attirer l'attention sur l'aéronef lorsqu'il manœuvre ;
 - 4) les feux indiquant que les moteurs sont en marche.

3215-03 Feux de position

- a) pour tous les aéronefs sauf les ballons et les aéronefs captifs, les feux de position sont les suivants :
 - 1) feu rouge ininterrompu émettant au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef dans un angle de 110° mesuré vers la gauche (bâbord) à partir de l'avant ;
 - 2) feu vert ininterrompu émettant au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef dans un angle de 110° mesuré vers la droite (tribord) à partir de l'avant ;
 - 3) feu blanc ininterrompu émettant vers l'arrière au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef dans un angle de 140° également réparti à droite (tribord) et à gauche (bâbord) ;
 - 4) les feux de gauche et de droite doivent être placés aussi loin que possible l'un de l'autre ; le feu blanc doit être placé aussi loin que possible à l'arrière de l'aéronef.

Des feux supplémentaires peuvent être nécessaires aux aéronefs à flot pour se conformer aux règlements applicables aux navires.



b) ballons

Un feu rouge placé à 5 mètres au moins et à 10 mètres au plus en dessous de la nacelle et visible dans toutes les directions.

c) aéronefs captifs (ballons, cerfs-volants, etc.)

Les aéronefs captifs et leur câble de retenue doivent porter des feux correspondant au balisage d'un obstacle artificiel de même hauteur.

3215-04 Feux anticollision

Le signal émis par les feux anticollisions doit être constitué par des éclats rouges ou blancs. Les feux anticollisions doivent rayonner autant que possible dans tous les azimuts jusqu'à 30° au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef.

3215-05 Cas particulier

Les autorités d'emploi, peuvent, sous réserve que l'aéronef évolue en conditions de vol à vue ou en vol CAM contrôlé, définir les conditions dans lesquelles les pilotes sont autorisés à éteindre les feux dont l'aéronef est doté pour répondre aux spécifications *supra* ou à réduire l'intensité de ces feux si ces derniers :

- a) le gênent ou risquent de le gêner dans l'exercice de ses fonctions ;
- b) causent ou risquent de causer un éblouissement pénible pour un observateur extérieur.

RCAM.3220 Vol aux instruments dans des conditions fictives

Un aéronef ne volera pas dans des conditions fictives de vol aux instruments à moins :

- a) que l'aéronef ne soit équipé de doubles commandes en parfait état de fonctionnement ; et
- b) qu'un pilote qualifié n'occupe un siège aux commandes lui permettant d'intervenir comme pilote de sécurité suppléant la personne qui pilote dans les conditions fictives de vol aux instruments.

Le pilote de sécurité devra avoir un champ de vision satisfaisant vers l'avant et de chaque côté de l'aéronef, sinon un observateur compétent, en communication avec le pilote de sécurité, devra occuper à bord un emplacement d'où son champ de vision complète de façon satisfaisante celui du pilote de sécurité.

RCAM.3225 Manœuvres sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome**3225-01 Principes**

Un aéronef évoluant sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome :

- a) surveille la circulation d'aérodrome afin d'éviter les abordages ;
- b) s'intègre dans les circuits de circulation des autres aéronefs en cours d'évolution ou s'en tient à l'écart ;
- c) effectue tous les virages à gauche quand il effectue une approche, et après décollage, sauf instruction contraire ;
- d) atterrit et décolle face au vent, sauf si la sécurité, la configuration de la piste ou les nécessités de la circulation aérienne imposent une autre direction ;
- e) se conforme aux textes, procédures et consignes particulières, définies pour un aérodrome considéré et portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- f) sauf instruction particulière contraire, s'inclut dans la circulation d'aérodrome en vue de l'atterrissage selon l'itinéraire passant par les points de report portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3225-02 Pénétration dans la circulation d'aérodrome

Sauf clairance contraire, un aéronef n'utilisant pas un aérodrome se tient à l'écart de la circulation d'aérodrome de l'aérodrome considéré.

De plus, dans le cas d'exercice d'attaque de terrain ou à l'occasion d'exercices particuliers, programmés ou non, prévoyant le passage à la verticale des installations d'un aérodrome, la pénétration dans la circulation d'aérodrome devra s'effectuer selon des conditions visant à ne pas mettre en péril la sécurité des aéronefs susceptibles d'y évoluer.

3225-03 Atterrissage

Un aéronef évoluant selon les règles de la CAM se conforme, pour l'atterrissage, aux consignes d'utilisation de l'aérodrome et le cas échéant, aux clairances de l'organisme du contrôle de la circulation aérienne.

Les aéronefs dont l'envergure est inférieure à la demie largeur de piste pourront, après l'atterrissage et lorsque les conditions le permettront, se maintenir sur la partie de la piste prévue pour la complète décélération, dite « bande lente », afin de permettre la poursuite des autres atterrissages.

3225-04 Décollage

- a) sauf clairance contraire ou entente préalable des commandants de bord dans le cas d'un aérodrome non contrôlé, un aéronef au départ ne commence pas son décollage tant que l'aéronef qui le précède n'a pas franchi l'extrémité de piste ou amorcé un virage ou tant que les aéronefs à l'arrivée qui le précèdent n'ont pas dégagé la piste ;
- b) lorsqu'une clairance pour un décollage immédiat a été acceptée par le pilote d'un aéronef avant qu'il ne pénètre sur la piste, celui-ci pénètre et décolle sans délai ;
- c) les aéronefs d'une même formation peuvent être alignés sur la piste simultanément et effectuer leur décollage en formation ou selon une certaine cadence.

La procédure choisie est alors annoncée sur la fréquence de l'organisme de la circulation aérienne par le chef de la formation avant l'alignement.

RCAM.3230 Manœuvre à flot

En plus des dispositions du paragraphe ci-après, certaines parties du Règlement international pour prévenir les abordages en mer, élaboré par la Conférence internationale sur la révision des règles internationales pour prévenir les abordages en mer (Londres, 1972), peuvent s'appliquer dans certains cas.

3230-01 En rapprochement

Lorsque deux aéronefs ou un aéronef et un navire approchent l'un de l'autre et qu'il y a risque d'abordage, le pilote de l'aéronef évoluera avec précaution en tenant compte des circonstances, notamment des possibilités des aéronefs ou du navire.

- a) routes convergentes : un aéronef ayant un autre aéronef ou un navire à sa droite cède le passage à celui-ci et se tient à distance ;
- b) approche de face : un aéronef qui se rapproche de face, ou presque de face, d'un autre aéronef ou d'un navire modifie son cap vers la droite et se tient à distance ;
- c) dépassement : l'aéronef ou le navire « dépassant » à la priorité de passage. L'aéronef dépassant modifie son cap et se tient à distance ;
- d) amerrissage et décollage : un aéronef amerrissant ou décollant à la surface de l'eau se tient, dans la mesure du possible, à distance de tous les navires et évite d'entraver leur navigation.

3230-02 Feux réglementaires des aéronefs à flot

De nuit, tout aéronef à flot allume les feux prescrits par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (révisé en 1972) à moins que cela ne soit pratiquement impossible, auquel cas, il allume des feux aussi semblables que possible, en ce qui concerne leurs caractéristiques et leur position, à ceux qui sont spécifiés par le règlement international.

Les spécifications des feux que doivent allumer les hydravions à flot figurent dans les Appendices à la 1ère et à la 2ème Partie de l'Annexe 6 de l'OACI.

Le règlement international pour prévenir les abordages en mer stipule que les règles relatives aux feux réglementaires doivent être appliquées entre le coucher et le lever du soleil. Toute autre période d'une durée moindre ne peut donc être prescrite conformément au RCAM.3230-02 entre le coucher et le lever du soleil dans les régions où le règlement international pour prévenir les abordages s'applique, par exemple en haute mer.

Chapitre 3

Signaux

RCAM.3301 Généralités

a) actions à entreprendre :

Lorsqu'il aperçoit ou qu'il reçoit l'un quelconque des signaux décrits dans l'appendice 1, le pilote prend toutes les dispositions nécessaires pour se conformer aux instructions, correspondant à ce signal, indiquées par cet appendice.

b) sens des panneaux :

Lorsqu'on utilise les signaux décrits à l'appendice 1, ceux-ci ont le sens indiqué dans cet appendice. Ils ne sont utilisés qu'aux fins indiquées et aucun autre signal qui risque d'être confondu avec ces signaux n'est utilisé.

c) responsabilité du signaleur :

Le signaleur est chargé d'effectuer des signaux de guidage normalisés clairs et précis à l'intention des aéronefs, en utilisant les signaux de circulation au sol décrits à l'appendice 1 § 5.

d) formation du signaleur :

Personne ne guide un aéronef sans avoir été formé et qualifié pour remplir la fonction de signaleur et sans avoir reçu l'approbation nécessaire de l'autorité compétente.

e) équipement vestimentaire du signaleur :

Le signaleur porte un gilet distinctif fluorescent permettant à l'équipage de conduite de l'identifier comme étant la personne chargée de l'opération de guidage.

f) équipement technique du signaleur :

Pendant les heures du jour, tout le personnel au sol participant à l'opération de guidage utilise des bâtons, des raquettes ou des gants fluorescents.

De nuit ou par faible visibilité, il utilise des bâtons lumineux.

Chapitre 4***Heure*****RCAM.3401 Généralités**

- a) le temps utilisé :
Le temps utilisé est le temps universel coordonné (UTC), exprimé en heures, minutes et, s'il y a lieu, secondes, le jour étant de 24 heures commençant à minuit ;
- b) la vérification de l'heure :
L'heure est vérifiée avant le début d'un vol et toutes les fois que cela est nécessaire au cours du vol ;
- c) la précision du temps :
Le temps utilisé dans les applications des communications est exact à la minute près.
Le temps utilisé dans les applications des communications par liaison de données est exact à une seconde près par rapport à l'heure UTC.

INTENTIONNELLEMENT BLANC

PARTIE 4*PLANS DE VOL***RCAM.4001 Dépôt du plan de vol****4001-01 Définitions**

Les renseignements concernant un vol ou une partie de vol programmé, pour un aéronef ou plusieurs aéronefs évoluant en formation, sont communiqués aux organismes des services de la circulation aérienne militaire sous forme d'un plan de vol dans la majorité des cas ou sous une autre forme pour certaines missions particulières.

4001-02 Conditions

Tout vol effectué en CAM fait l'objet d'un dépôt de plan de vol et de messages complémentaires. Toutefois, cette règle ne s'applique pas :

- a) aux vols dont les éléments nécessaires aux organismes de la circulation aérienne sont transmis sous d'autres formes :
 - certains vols dans des zones temporairement réservées ne nécessitant pas la réservation de cabines de contrôle d'un CDC ;
 - vols locaux ;
 - missions de sûreté aérienne ;
 - missions de service public ou de police ;
 - mission de sécurité publique ou de secours ;
 - approche-approche ;
 - vols participant à une opération SAR ;
 - vols d'essais / réception / à caractère technique.
- b) aux vols à vue pour lesquels il n'est pas possible de déposer ou de clôturer un plan de vol (missions de police, de sécurité publique ou de secours, confidentialité de la mission, mouvements d'hélicoptères en provenance et/ou à destination d'hélisturfaces ou de plates-formes embarquées par exemple).

Dans le cas d'un vol mixte, incluant des phases de vol effectuées en CAM et en CAG, un plan de vol mixte est établi.

4001-03 Dépositaires

Un plan de vol est soumis au bureau d'information de vol centralisé, à un bureau de piste des services de la circulation aérienne ou à la station radio de contrôle air-sol.

4001-04 Délais

Lorsque le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré pour un vol, le plan de vol est déposé au plus tard soixante minutes avant l'heure de départ, sauf instructions contraires de l'autorité compétente.

RCAM.4005 Teneur du plan de vol

Un plan de vol comprend les renseignements ci-après :

- a) identification de l'aéronef
- b) règles de vol et type de vol ;
- c) nombre et type (s) d'aéronefs et catégorie de turbulence de sillage ;
- d) équipement ;
- e) aérodrome de départ ;
- f) heure estimée de départ du poste de stationnement ;
- g) vitesse (s) de croisière ;
- h) niveau(x) ;
- i) route à suivre et / ou zone d'entraînement ;
- j) aérodrome de destination et durée totale estimée ;
- k) aérodrome (s) de dégagement ;
- l) autonomie ;
- m) nombre de personnes à bord ;
- n) équipement de secours et de survie ;
- o) renseignements divers.

RCAM.4010 Etablissement et communication du plan de vol

Les procédures de rédaction et de communication des plans de vol CAM sont définies dans le chapitre 11 de l'annexe à l'arrêté relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la CAM (PCAM).

RCAM.4015 Modifications au plan de vol

Un aéronef évoluant en CAM peut demander ou se voir imposer par les organismes de la circulation aérienne des modifications au plan de vol déposé.

Elles font l'objet d'un échange radiotéléphonique entre le pilote et l'organisme de la circulation aérienne concerné.

Un aéronef évoluant en CAM V doit communiquer, dès que possible, toute modification au plan de vol à l'organisme le plus proche apte à rendre les services de la CAM.

RCAM.4020 Clôture du plan de vol

Tout plan de vol CAM est clôturé à l'arrivée et fait l'objet d'un compte-rendu d'arrivée.

Dans le cas d'un vol CAM V, la responsabilité de la clôture du plan de vol appartient au pilote.

4020-01 Principe

Un compte-rendu d'arrivée est remis directement, par radiotéléphonie, par téléphone ou par liaison de données, le plus tôt possible après l'atterrissage à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne de l'aérodrome d'arrivée, pour tout vol ayant donné lieu au dépôt d'un plan de vol couvrant la totalité du vol ou la partie du vol restant à effectuer jusqu'à l'aérodrome de destination.

4020-02 Pour une partie du vol

Lorsqu'un plan de vol n'a été soumis que pour une partie d'un vol, autre que la partie du vol restant à effectuer jusqu'à destination, il est clos par un compte-rendu approprié à l'organisme des services de la circulation aérienne militaire concerné.

4020-03 Absence d'organisme de la CAM à l'arrivée.

S'il n'existe pas d'organisme des services de la circulation aérienne militaire à l'aérodrome d'arrivée, le compte-rendu d'arrivée est établi, le plus tôt possible après l'atterrissage et communiqué par les moyens les plus rapides à l'organisme des services de la circulation aérienne militaire le plus proche ou au bureau d'information de vol centralisé.

4020-04 Insuffisance de moyens de communications à l'arrivée

Lorsque le pilote sait que les moyens de communication à l'aérodrome d'arrivée sont insuffisants et qu'il ne dispose pas d'autres moyens d'acheminement au sol du compte-rendu d'arrivée, il prend les dispositions ci-après.

Juste avant l'atterrissage, il transmet, à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne un message tenant lieu de compte-rendu d'arrivée.

4020-05 Comptes rendus d'arrivée

Ils sont transmis par les pilotes et comportent les renseignements suivants :

- a) identification de l'aéronef ;
- b) aérodrome de départ ;
- c) aérodrome de destination (en cas de déroutement seulement) ;
- d) aérodrome d'arrivée ;
- e) heure d'arrivée.

RCAM.4025 Annulation du plan de vol

- a) un plan de vol CAM peut être annulé avant que le vol concerné soit entrepris ;
- b) un plan de vol CAM ne peut pas être annulé en vol.

RCAM.4030 Transformation du plan de vol

Un plan de vol CAM peut être transformé :

- a) de CAM I en CAM V ou en CAM T ;
- b) de CAM V en CAM I ou en CAM T ;
- c) de CAM T en CAM V ou I ;
- d) de CAM en CAG IFR ou VFR.

Par ailleurs, si l'aéronef entre dans les catégories des bénéficiaires décrites au RCAM.2001 un plan de vol CAG IFR ou VFR peut être transformé en plan de vol CAM aux instruments, à vue ou tactique selon les besoins et conditions de vol.

La transformation est effective après accusé de réception de l'organisme des services de la circulation aérienne concerné et, si nécessaire, après délivrance d'une clairance.

INTENTIONNELLEMENT BLANC

PARTIE 5**CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE VOL A VUE,
RÈGLES CAM V, RÈGLES CAM I ET RÈGLES CAM T****RCAM.5001 Minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages**

Les minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages figurent dans le tableau ci-après :

TABLEAU DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES DE VOL A VUE

			Vol à ou au-dessous du plus haut des 2 niveaux : 3 000Ft AMSL (1) ou 1 000ft ASFC (2) et hors espace aérien contrôlé		Vol au-dessus du plus haut des 2 niveaux : 3 000Ft AMSL (1) ou 1 000ft ASFC (2) ou en espace aérien contrôlé			
	Aéronef		Visibilité en vol la plus élevée	Distance par rapport aux nuages	Visibilité en vol la plus élevée	Distance par rapport aux nuages		
J O U R	Avion (dans tous les cas)		1 500 m	Distance parcourue en 30 secondes	Hors des Nuages et en vue de la surface	8 km si ≥ FL 100 (3) 5 km si < FL 100 (3)	Distance parcourue en 30 secondes	Horizontale ≥ 1 500 m Verticale ≥ 300 m (1 000 pieds)
	Hélicoptère	Cas général	500 m (800 m pour les formations)					
		Haute mer						
	N U I T	Avion	Cas général	8 Km (4)	Distance parcourue en 30 secondes	Hors des nuages et en vue de la surface	8 Km (4) 5 Km	Distance parcourue en 30 secondes
Haute mer			3 000 m					
Hélicoptère		Cas général	3 000 m (5) 1 500m (6) (2 000m pour les formations) (6)	de vol	Hors des nuages ou en vue de la mer	3 000 m		
		Haute mer	1 500 m (2 000 m pour les formations)					

(1) AMSL = au-dessus du niveau moyen de la mer (Above Mean Sea Level).

(2) ASFC = au-dessus du sol ou de l'eau (Above Surface).

(3) ou 10 000 pieds si l'altitude de transition est $>$ à 10 000 pieds.

(4) 5 km pour un vol local : vol circulaire sans escale exécuté à l'intérieur d'une CTR ou d'une zone R associée à un aéroport et éventuellement dans un volume défini localement dans les limites d'un espace aérien jointif géré par une approche et porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

(5) Sans système d'intensification de lumière ou tout autre dispositif de vision nocturne.

(6) Avec système d'intensification de lumière ou tout autre dispositif de vision nocturne.

RCAM.5005 CAM V - Conditions météorologiques minimales de vol

Exception faite des vols effectués suivants les conditions particulières définies dans le RCAM.5010, les vols CAM V sont effectués à vue dans des conditions météorologiques minimales spécifiées dans le tableau du RCAM.5001.

RCAM.5006 CAM V - Niveaux minimaux, maximaux et de croisière

5006-01 Niveaux à respecter pour les vols en CAM V

Sauf pour les manœuvres liées au décollage et à l'atterrissage, les niveaux minimaux, maximaux et de croisière sont définis dans le tableau suivant :

	Aéronef	Hauteur de vol minimale (1) (2)	Niveau de croisière		Niveau maximum (4)
			Hauteur de vol à ou au-dessous du plus haut des 2 niveaux : 3 000 ft ASFC (3) ou à l'altitude de transition	Hauteur de vol au-dessus du plus haut des 2 niveaux : 3 000 ft ASFC (3) ou à l'altitude de transition	
J	Réacteur	150 m (500 pieds)	Altitude Au QNH régional	Niveau de vol semi-circulaire CAM	Niveau de vol 195 (ou plancher de l'UTA s'il est différent)
O	Hélice	100 m (330 pieds)			
U					
R	hélicoptère	50 m (170 pieds)			
N U I T	Tous types	300 m (1 000 pieds)			

(1) Au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon égal à la distance parcourue en 10 secondes de vol par un aéronef. Exception peut être faite dans les régions montagneuses pour le survol des obstacles situés par le travers :

- sur décision expresse de l'autorité ordonnant la mission (pour les aéronefs étrangers, cette décision est soumise à l'accord de l'état-major de l'Armée de l'air, EMAA) ;
- sur initiative du pilote en cas de force majeure liée aux conditions météorologiques ne lui permettant pas de respecter la règle générale ou de prendre de l'altitude en vue de son passage en vol contrôlé.

(2) Les missions d'entraînement des appareils à réaction étrangers autorisés à évoluer au-dessus du territoire national français sont, sauf dérogation, interdites à une hauteur inférieure à 300 m (1000 pieds). Les demandes de dérogation sont à adresser à l'EMAA.

(3) ASFC = au-dessus du sol ou de l'eau (Above Surface).

(4) se reporter au RCAM.5010-04.

5006-02 Règles complémentaires

Les hauteurs de vol minimales définies ci-dessus peuvent être majorées pour :

- a) le survol de certaines installations et agglomérations conformément au RCAM.3105 ;
- b) le survol des parcs nationaux et réserves naturelles conformément au MILAIP France.

RCAM.5007 CAM V - Equipement des aéronefs**5007-01 Radiocommunications****a) obligations :**

Tout aéronef évoluant en CAM V est muni de l'équipement de radiocommunication prévu par les dispositions particulières prises par l'autorité de sécurité aéronautique d'État et permettant une liaison bilatérale permanente avec les organismes au sol désignés et assure l'écoute permanente sur une fréquence radio définie :

- 1) lorsqu'il effectue un vol dans un espace aérien de classe A, B, C ou D ;
- 2) lorsqu'il évolue dans des portions d'espace aérien ou sur des itinéraires portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- 3) lorsqu'il utilise certains aérodromes portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- 4) lorsqu'il quitte la vue du sol ou de l'eau.

En outre, il respecte les règles concernant l'auto-information en vol prescrites par le RCAM.8025-03.

b) interruption des communications :

Les aéronefs évoluant en CAM V poursuivent leur vol en maintenant les conditions VMC pour l'atterrissage sur l'aérodrome approprié et affichent, lorsque cela est possible, le code transpondeur 3/A 7600 à 10 NM de cet aérodrome.

Le commandant de bord signale son atterrissage par les moyens les plus rapides à l'organisme de contrôle de la circulation aérienne militaire approprié, afin de clôturer, le cas échéant, les phases d'alerte.

5007-02 Radionavigation

Les aéronefs évoluant en CAM V doivent être munis de l'équipement de radionavigation adapté à la route à suivre :

- a) lorsqu'ils quittent la vue du sol ou de l'eau ;
- b) dans les autres cas où un tel équipement est utile.

RCAM.5010 CAM V - Conditions particulières de vol**5010-01 CAM V spécial**

Sauf autorisation d'un organisme du contrôle de la circulation aérienne, dite « clairance CAM V spécial », un aéronef en vol CAM V ne doit ni décoller d'un aérodrome situé dans une zone de contrôle, ni atterrir sur cet aérodrome, ni pénétrer dans la circulation de cet aérodrome :

- a) lorsque le plafond est inférieur à 450 m (1 500 ft) ; ou
- b) lorsque la visibilité au sol est inférieure à 5 km.

Une clairance CAM V spécial est nécessaire pour pénétrer ou évoluer dans une zone de contrôle, quand les conditions météorologiques de vol à vue ne sont pas réunies ou ne vont plus l'être.

Ces conditions ne peuvent être inférieures à celles du CAM V en espace aérien non contrôlé à ou au-dessous du plus haut des 2 niveaux 3 000 ft AMSL ou 1 000 ft ASFC.

5010-02 Conditions particulières d'arrivées et de départs à vue

Des arrivées et des départs à vue sont possibles aux conditions météorologiques établies par les codes des couleurs terrain selon les directives définies par les autorités d'emploi.

5010-03 CAM V de nuit

Les vols CAM V de nuit sont effectués dans des conditions météorologiques minimales spécifiées dans le tableau du RCAM.5001.

Si l'autorité compétente le prescrit, les hélicoptères peuvent évoluer en CAM V spécial de nuit dans une zone de contrôle si la visibilité est inférieure à celle mentionnée dans le tableau du RCAM.5001 mais dans tous les cas supérieure à 4 Km.

5010-04 CAM V au-dessus du FL 195²

Ces vols ne sont pas autorisés, sauf au-dessus de la haute mer et après autorisation des états-majors ou directions concernés.

RCAM.5011 CAM V - Bénéficiaires du service du contrôle**5011-01 Conditions**

Un aéronef en vol CAM V bénéficie du service du contrôle de la CAM dans la mesure où il a obtenu une clairance et s'il :

- a) évolue dans un espace aérien de classe A³, B, C ou D ; ou
- b) fait partie de la circulation d'aérodrome d'un aérodrome contrôlé (appendice 4) ; ou
- c) effectue un vol CAM V spécial.

5011-02 Vols CAM V sans clairance dans un espace où la clairance est obligatoire.

Lorsque pour des motifs d'ordre opérationnel, technique ou par nécessité absolue de service (mission réelle de sûreté aérienne, mission de police, de sécurité publique ou de secours) un vol CAM V est amené à pénétrer, sans clairance, dans un espace où l'obtention d'une clairance est normalement obligatoire, celui-ci doit manœuvrer, avec l'assistance éventuelle d'un organisme de la CAM, pour maintenir sa route suffisamment éloignée des autres aéronefs, afin de pallier l'absence de fourniture de séparation ou d'information de trafic.

Le vol en CAM V amené à pénétrer sans clairance se tiendra à l'écart des circuits d'aérodrome et des axes d'arrivée et de départ des vols IFR en affichant le code transpondeur particulier défini dans le MILAIP.

En dernier ressort, la prévention des abordages repose sur l'application des règles de l'air par l'ensemble des aéronefs de chaque circulation.

5011-03 Vols CAM V en LTA.

Les dispositions relatives aux vols CAM V en LTA sont décrites dans le MILAIP France – ENR 2.1-5.

Ces dispositions sont conformes aux règles destinées à assurer la compatibilité des règles applicables à la circulation aérienne générale et à la circulation aérienne militaire.

² Ou plancher de l'UTA s'il est différent

³ CAM V admis en dérogation en classe A

RCAM.5012 CAM V - Passage vers un vol CAM I ou CAG IFR

Un pilote qui exécute un vol conformément aux règles de la CAM V et désire passer à l'application des règles de vol aux instruments, tant en CAM qu'en CAG, doit :

- a) si un plan de vol a été déposé, transmettre les modifications à apporter au plan de vol en vigueur ; ou
- b) si le vol répond aux conditions prescrites au RCAM.4001-02, soumettre un plan de vol à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne et obtenir une autorisation avant de passer en vol aux instruments dans l'espace aérien contrôlé.

RCAM.5015 CAM I - Règles applicables à tous les vols

Un aéronef effectuant un vol CAM I doit être équipé d'un transpondeur ainsi que des équipements de communication et de navigation prévus par les dispositions particulières prises par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Les vols en CAM I nécessitant la réservation de cabines de contrôle d'un CMCC font systématiquement l'objet d'un plan de vol.

5015-01 Radiocommunication

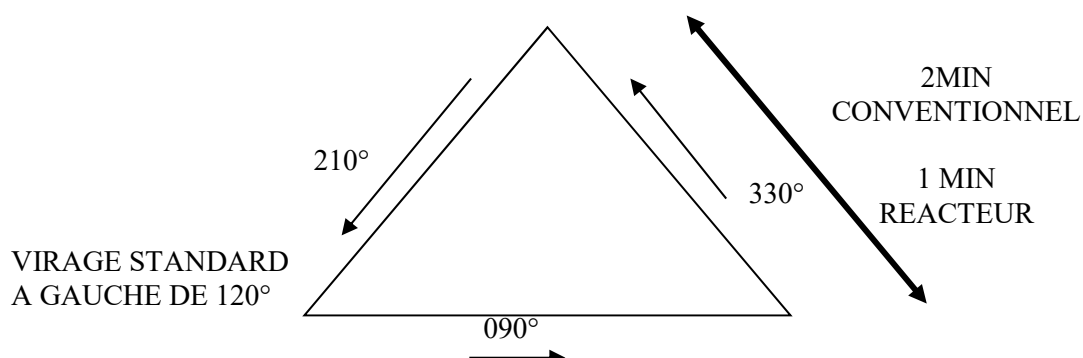
Les aéronefs évoluant en CAM I doivent être munis de l'équipement de radiocommunication permettant une liaison bilatérale avec les organismes au sol désignés.

5015-02 Interruption des communications

Lorsqu'il y a interruption des communications radio, le pilote en vol CAM I tente de rétablir la liaison radio sur la fréquence de détresse.

En cas d'insuccès, il applique l'une des procédures suivantes :

- a) s'il est en mesure d'assurer son vol vers l'aérodrome de destination grâce à des moyens de navigation et d'approche autonomes, il :
 - 1) affiche le code transpondeur 3/A 7600 ;
 - 2) poursuit le vol jusqu'aux limites des clairances reçues, puis conformément au plan de vol en vigueur ;
 - 3) effectue les procédures d'arrivée, d'approche et d'atterrissage que lui permettent les moyens dont il dispose.
- b) s'il estime ne pas être en mesure d'assurer son vol vers l'aérodrome de destination, il :
 - 1) affiche le code transpondeur 3/A 7700 (emergency) ;
 - 2) prend un niveau CAM, en conditions de vol à vue si possible, et affiche le régime d'endurance maximum ;
 - 3) se dirige vers l'aérodrome le plus approprié, tous feux de navigation et anticollision allumés ;
 - 4) effectue deux triangles de détresse à gauche dont les côtés et les caps sont conformes au schéma ci-après, puis des hippodromes à gauche avec lignes droites de cinq minutes en vue de faciliter l'interception par un aéronef d'escorte; il évite dans toute la mesure du possible la verticale des aérodromes et les routes aériennes ;
 - 5) effectue en fin d'autonomie (sécurité carburant) les procédures d'arrivée, d'approche et d'atterrissage que lui permettent les moyens dont il dispose.



- c) si au cours de l'exécution de l'une de ces procédures, le pilote trouve les conditions de vol à vue avec vue du sol et s'estime en mesure d'assurer la navigation et la prévention des abordages, il peut décider de passer en CAM à vue. Dans ce cas, il :

- 1) libère rapidement l'espace aérien supérieur s'il s'y trouve ;
- 2) affiche le code transpondeur prévu pour le passage en CAM à vue ou pour la classe de l'espace aérien dans lequel il évolue ;
- 3) maintient la vue du sol pour atterrir sur l'aérodrome de destination ou sur un aérodrome plus approprié ;
- 4) affiche le code transpondeur 3/A 7600 à 10 NM de l'aérodrome choisi.

L'organisme du contrôle de la circulation aérienne, dès la détection du code 3/A 7600 ou 3/A 7700 (emergency), vérifie par des instructions appropriées, transmises sur la fréquence adéquate (commune ou particulière) et en cas d'insuccès, sur la fréquence de détresse, si le pilote dispose encore de la réception radio.

Dans l'affirmative le contrôle de l'aéronef est assuré jusqu'à l'aérodrome de destination ou sur un aérodrome plus approprié.

5015-03 Niveaux minimaux

Sauf pour les besoins du décollage et de l'atterrissage, les aéronefs en CAM aux instruments ne volent pas au-dessous du niveau minimal suivant :

- a) altitude minimale de sécurité⁴ ;
- b) plancher de contrôle⁵ ;
- c) distance spécifiée de la limite inférieure de l'espace aérien réservé, fixée par consignes des états-majors et directions concernés ou dans les ordres de vol.

RCAM.5020 Rédaction réservée

RCAM.5025 CAM I - Niveaux de vol

Des niveaux de vols semi-circulaires CAM sont prévus pour l'exécution des vols de la circulation aérienne militaire (calage 1 013,2 hPa). Ces niveaux appelés " niveaux de vol CAM " sont intercalés entre les niveaux de vol CAG-IFR.

Sauf clairance contraire de l'organisme de contrôle de la circulation aérienne, un aéronef en vol CAM I, dans la phase de croisière, utilise un niveau figurant dans les tableaux des niveaux de vol en CAM à l'appendice 3, choisi suivant sa route magnétique.

⁴ Cf RCAM.0005

⁵ Cf RCAM.0005

RCAM.5030 CAM I - Changement de type de vol**5030-01** Poursuite d'un vol CAM I en vol CAM V, CAM T ou CAG / VFR

Hormis dans un espace aérien de classe A⁶, un vol CAM I peut être poursuivi en vol à vue sous réserve d'une part, du respect des conditions météorologiques et des conditions normales d'exécution de ce type de vol, et, d'autre part, de la communication expresse à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne des modifications à apporter au plan de vol pour le transformer en PLN CAM V, CAM T ou CAG / VFR.

5030-02 Poursuite d'un vol CAG/IFR en vol CAM I

Un pilote qui décide de poursuivre son vol CAG/IFR en vol CAM I doit aviser l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne que le vol IFR est annulé et communiquer les modifications à apporter au plan de vol en vigueur à l'organisme CAM concerné.

RCAM.5035 CAM I - Compatibilité avec les vols CAG

Les organismes du contrôle de la CAM assurent la prévention des abordages au profit des vols CAM I, à l'égard de tous les aéronefs connus ou observés.

5035-01 En espace aérien inférieur

La diversité des activités se déroulant en espace aérien inférieur implique que certains vols soient effectués à l'intérieur d'espaces adaptés, permanents ou temporaires, perméables ou non.

En espace aérien inférieur, la pénétration des vols CAM I dans les espaces aériens contrôlés de classe A à D, exception faite des AWY et de la LTA de classe D, est subordonnée à l'obtention, par l'organisme du contrôle de la CAM, d'un accord de l'organisme du contrôle de la circulation aérienne générale.

5035-02 En espace aérien supérieur

Par principe, il n'existe pas, comme en espace aérien inférieur, d'espaces attribués à titre permanent à l'une ou l'autre des circulations aériennes. La règle de cohabitation doit reposer principalement sur la coordination entre organismes du contrôle de la circulation aérienne concernés. Cependant certaines portions d'espace aérien peuvent être temporairement réservées au profit des vols CAM I.

De plus, certaines activités peuvent se dérouler dans les zones R et D publiées par la voie de l'information aéronautique.

RCAM.5040 CAM T - Règles de vol

Les opérations particulières (sûreté aérienne, opérations de la défense, de service public, vols d'essais, de réception ou à caractère technique, entraînement des forces, etc.), doivent être réalisées selon des modalités spécifiques qui requièrent l'observation de règles adaptées.

Des règles de vol particulières, appelées « règles de vol CAM Tactique » (CAM T) sont définies afin de prendre en compte ces spécificités.

Elles sont destinées à permettre l'exécution de ces vols sous réserve de garantir un niveau de sécurité acceptable pour les autres usagers aériens ainsi que pour les personnes et les biens à la surface.

⁶ Cette restriction ne s'applique pas aux vols prioritaires tels que définis au RCAM.7023-02

5040-01 Responsabilités des autorités d'emploi

Le chef d'état-major de l'armée de terre, le chef d'état-major de la marine, le chef d'état-major de l'armée de l'air, le directeur général de l'armement, le directeur général de la gendarmerie nationale, le directeur général des douanes et droits indirects et le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises veillent à :

- a) l'élaboration de règles d'exploitation (instructions, directives, consignes d'emploi, etc) pour l'exécution de ces vols ;
- b) la bonne exécution des vols effectués selon les règles de la CAM T au sein de leur armée ou de leur direction.

5040-02 Responsabilités des autorités organiques

Le commandant de l'aviation légère de l'armée de terre, le commandant de la force de l'aéronautique navale, le commandant des forces aériennes stratégiques, le commandant des forces aériennes, le directeur des ressources humaines de l'armée de l'air, le commandant du centre d'expériences aériennes militaires, le commandant des forces aériennes de la gendarmerie nationale, le directeur de la direction nationale garde-côtes des douanes , le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises et le directeur de DGA Essais en vol établissent et font appliquer les règles d'exploitation liées à l'exécution de ces vols.

RCAM.5045 CAM T - Domaine d'emploi

La CAM T s'applique à tous les vols qui, pour des raisons opérationnelles ou techniques ou pour des besoins d'entraînement ne peuvent être effectués ni en CAM V ni en CAM I et sont exécutés soit :

- a) à l'intérieur d'espaces publiés dans des conditions spécifiées au RCAM.5060-01 ;
- b) en-dehors d'espaces publiés dans des conditions spécifiées au RCAM.5060-02.

Les autorités désignées au RCAM.5040-02 définissent, pour les équipages placés sous leur autorité, les types de missions susceptibles d'être réalisés en CAM T.

Le commandant de bord doit annoncer à l'organisme de contrôle tout passage en CAM T ainsi que ses conditions de vol (CAM T en vol à vue ou CAM T aux instruments).

RCAM.5050 CAM T - Equipements des aéronefs

Un aéronef effectuant un vol CAM T doit être équipé d'un transpondeur ainsi que des équipements de communication et de navigation prévus par les dispositions particulières prises par l'autorité de sécurité aéronautique d'État

5050-01 Radiocommunications

Les aéronefs évoluant en CAM T doivent être munis de l'équipement de radiocommunication permettant une liaison bilatérale avec les autres aéronefs en vol et les organismes au sol, aéroportés ou embarqués désignés.

5050-02 Interruption des communications

Si le pilote estime être en mesure d'assurer la prévention des abordages et que les conditions météorologiques rencontrées sont compatibles avec les règles fixées par les autorités définies au RCAM.5040, le pilote applique la procédure définie au RCAM.5007-01 pour la CAM V, dans le cas contraire, il applique celle définie au RCAM.5015-02 pour la CAM I.

Dans les deux cas et selon les types de missions des règles d'exploitation particulières complémentaires pourront être établies par les autorités définies au RCAM.5040-02.

5050-03 Utilisation du transpondeur

Sauf impératifs précisément définis par les textes particuliers de ce paragraphe, l'utilisation du transpondeur est conforme aux dispositions du RCAM.6005-02.

Des codes particuliers sont définis dans le MILAIP.

Lors de missions en CAM T contrôlées par un organisme de la circulation aérienne militaire, tout ou partie des modes transpondeurs peuvent être coupés.

Ceci doit faire l'objet d'un accord préalable avec l'organisme concerné et l'équipage et respecter les consignes particulières édictées par les états-majors et directions concernés.

5050-04 Utilisation des feux des aéronefs

Sauf impératifs précisément définis par les textes particuliers de ce paragraphe, les aéronefs évoluant en CAM T utilisent les feux conformément aux dispositions du RCAM.3215.

RCAM.5055 CAM T - Modalités d'exécution des vols**5055-01 Conditions météorologiques minimales**

Un vol CAM T peut se dérouler soit en vol à vue soit en vol aux instruments.

Les autorités mentionnées au RCAM.5040-02 définissent pour les équipages placés sous leur autorité, dans des textes particuliers, pour chaque mission exécutée en CAM T, les conditions météorologiques minimales d'exécution.

5055-02 Niveaux utilisables

Les autorités mentionnées au RCAM.5040-02 définissent, dans des textes particuliers, les niveaux auxquels les équipages placés sous leur autorité peuvent exécuter les vols CAM T en fonction de la mission, des espaces aériens, des conditions météo et des moyens utilisés.

Conformément aux dispositions prévues par l'article 5 de l'arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes et d'animaux, les états-majors et directions peuvent accorder pour les aéronefs exploités en CAM T et relevant de leur compétence, des dérogations aux règles de survol prévues par cet arrêté.

Les vols CAM T doivent aussi respecter les dispositions réglementaires concernant les réserves naturelles et les parcs nationaux. D'autres sites spécifiés par les autorités compétentes peuvent faire l'objet de restrictions particulières.

5055-03 Plan de vol

Les dispositions de la partie 4 s'appliquent. Chaque partie du vol exécutée en CAM T est notifiée (FPL, ordre de vol, etc.).

RCAM.5060 CAM T - Compatibilité avec les autres vols**5060-01 A l'intérieur d'espaces aériens publiés à titre permanent ou temporaire**

Afin de garantir la sécurité, certaines missions en CAM T nécessitent d'être séparées des autres usagers de l'espace aérien. Ces vols peuvent bénéficier d'un service radar.

Dans ce cas, les espaces suivants peuvent être utilisés :

- a) zones R, D, ou P, permanentes ou temporaires ;
- b) TSA, TRA ou CBA ;

- c) les espaces aériens ou des parties des espaces aériens de classe A à D :
- 1) ayant fait l'objet d'une réservation de secteur ou de volume (éventuellement défini localement) auprès de l'organisme gestionnaire par coordination tactique ; ou
 - 2) par application d'un protocole (ou dispositions particulières publiées) ; ou
 - 3) ayant fait l'objet d'une création d'espace aérien, temporaire ou non, portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.
- d) en espace de classe E : compte tenu du fait que la classe E est perméable aux VFR sans contact radio ni transpondeur, et en l'absence de radar primaire les appareils évoluant en CAM T doivent en permanence être en mesure d'appliquer les règles de prévention des abordages vis à vis de tout autre aéronef, notamment des aéronefs évoluant en CAG IFR et VFR.

Ils évoluent selon les conditions météorologiques minimales fixées par les autorités citées au RCAM.5040.

A l'intérieur de ces espaces, les états-majors ou directions concernés définissent les conditions d'exécution des vols CAM T.

En dernier ressort, la prévention des abordages repose sur l'application des règles de l'air par l'ensemble des aéronefs de chaque circulation.

5060-02 En-dehors des espaces aériens publiés

Afin de garantir une certaine liberté d'action aux forces et d'interférer le moins possible avec les autres usagers aériens, des vols CAM T, peuvent être effectués en dehors d'un espace réservé, en espace de classe G uniquement et :

- a) au-dessous de 150 mètres/surface pour les vols de jour ;
- b) au-dessous de 300 mètres/surface pour les vols de nuit.

Les états-majors ou directions concernés définissent dans des textes particuliers les portions d'espace considérées et les procédures employées.

Ces portions d'espace doivent se situer en dehors des emprises des aérodromes et de leurs circuits associés et n'interférer avec aucun espace aérien contrôlé ou zone réglementée, dangereuse ou interdite. Elles ne disposent d'aucun gestionnaire et n'offrent aucune protection aux aéronefs y évoluant vis-à-vis des autres usagers. Les aéronefs les utilisant en CAM T doivent être en mesure d'appliquer en permanence les règles de prévention des abordages vis à vis de tout autre aéronef.

Ces limitations de hauteur ne sont pas applicables aux aéronefs en mission réelle de sûreté (PPS) et aux autres missions réelles ordonnées par l'autorité compétente (mission de police, de sécurité publique, de secours ou de sauvetage, etc.).

5060-03 Cas particulier

Dans les espaces décrits *supra*⁷, et par nécessité absolue de service, un aéronef en mission réelle de sûreté aérienne, en mission de police, de sécurité publique ou de secours peut être amené à pénétrer dans ces espaces aériens sans dérogation, accord, autorisation ou coordination préalables.

Dans ce cas, cet aéronef doit maintenir les conditions de vol à vue, afficher le transpondeur prévu pour ce type de mission, appliquer les règles de prévention des abordages et informer l'organisme gestionnaire de sa position et de ses prévisions d'évolution.

⁷ A l'exclusion, cependant, du RTBA pour lequel des conditions spécifiques de pénétration sont définies par les dispositions particulières prises par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

RCAM.5065 CAM T - Prévention des abordages

Les prestataires de services de navigation aérienne, les états-majors, les directions, les directeurs d'exercices, et les organismes gestionnaires d'espaces définissent, chacun en ce qui le concerne, les procédures destinées à assurer la prévention des abordages entre :

- a) les aéronefs évoluant en CAM T entre eux ;
- b) les aéronefs évoluant en CAM T et les autres aéronefs.

Des mesures particulières relatives à la gestion d'espaces aériens temporaires doivent être portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

La prévention des abordages des aéronefs évoluant en CAM T dans un espace réservé, vis à vis des autres aéronefs, est principalement garantie par le statut et la gestion de l'espace considéré. Toutefois, toutes les dispositions doivent être prises pour assurer la séparation avec tout aéronef susceptible d'interférer avec les aéronefs en CAM T.

Les modalités de la coordination entre organismes gestionnaires de l'espace et organismes tactiques, hormis s'ils sont confondus, doivent être régies par la mise en œuvre de protocoles permanents ou temporaires ou d'ordres d'exercices.

Les équipages évoluant en CAM T ne doivent pas relâcher la vigilance à bord des aéronefs de manière à pouvoir éviter les abordages et les collisions en toute circonstance (autres aéronefs, activités avec câble, aéromodélisme, ULM, aéronefs non habités, éoliennes, navires porteurs d'aéronefs, plates-formes de forage, obstacles de toute nature, etc.).

Les pilotes évoluant dans le RTBA appliquent cette règle s'ils le peuvent.

PARTIE 6

CLASSIFICATION DES ESPACES AERIENS

RCAM.6001 Classification des espaces aériens

Quel que soit le type d'espace aérien, l'organisme désigné chargé de rendre les services du contrôle de la CAM est responsable de la prévention des abordages au profit des aéronefs qu'il contrôle par rapport à tout vol connu ou observé. Cette prévention est assurée à l'aide des méthodes suivantes : séparation ou information de trafic.

Lorsqu'un organisme est amené à fournir le service du contrôle de la CAM dans un espace aérien géré par un autre organisme il assure la séparation des vols CAM I et CAM T qu'il contrôle vis-à-vis de tous les vols connus ou observés.

Les services d'information de vol, d'alerte et d'assistance en vol sont rendus par les organismes du contrôle de la CAM dans tous les espaces aériens.

6001-01 Classe A :

Seuls les vols IFR, les vols CAM I et les vols CAM T contrôlés sont admis.

Sur dérogation obtenue auprès de l'autorité compétente et après obtention d'une clairance, un aéronef en vol VFR, en vol CAM V ou en CAM T peut évoluer dans un espace de classe A. Dans le cas des vols VFR, cette dérogation est obtenue en application de l'article 4 du règlement (UE) n° 9323/2012.

Tous les vols sont séparés.

Les vols admis en dérogation reçoivent le service rendu en classe A, le cas échéant amendé par des clauses contenues dans la dérogation.

6001-02 Classe B :

Les vols IFR, les vols VFR, les vols CAM I, les vols CAM V et les vols CAM T sont admis. Cette classe d'espace n'existe pas dans les espaces aériens français et dans les espaces placés sous juridiction française.

Tous les vols y sont séparés.

6001-03 Classe C :

Sont admis :

- a) les vols IFR ;
- b) les vols CAM I ;
- c) les vols CAM T après une coordination préalable ou une autorisation obtenue auprès de l'organisme de contrôle ;
- d) au FL 195 et au-dessous, les vols VFR et CAM V ;
- e) au-dessus du FL 195, les vols CAM T et les vols VFR :
 - 1) en espace aérien réservé (TSA, TRA ou CBA...) ;
 - 2) exceptionnellement, selon les dispositions particulières convenues avec l'autorité ATS compétente.

Les vols CAM I et les vols CAM T avec services radar sont séparés de tous les vols connus ou observés.

Les vols CAM V et les vols CAM T sans services radar sont séparés des vols CAM I, des vols IFR, CAM T et reçoivent des informations de trafic sur les vols CAM V et VFR.

6001-04 Classe D :

Sont admis :

- a) les vols IFR et les vols VFR ;
- b) les vols CAM I et les vols CAM V ;
- c) les vols CAM T après une coordination préalable ou une autorisation obtenue auprès de l'organisme de contrôle ;
- d) les vols VFR spéciaux et les vols CAM V spéciaux à l'intérieur des CTR après l'obtention d'une clairance VFR spécial ou CAM V spécial.

Les vols CAM I sont séparés des vols CAM I, des vols CAM T, des vols IFR, des vols CAM V spéciaux, des vols VFR spéciaux. Ils reçoivent des informations de trafic sur les vols CAM V et les vols VFR.

Pour un vol en CAM T, lorsque le pilote est en mesure d'appliquer les dispositions de prévention des abordages, il peut demander à l'organisme de contrôle d'assurer sa propre séparation vis-vis d'un vol connu ou observé, de jour et dans des conditions de vol à vue.

Les vols CAM V reçoivent des informations de trafic sur tous les vols.

6001-05 Classe E et F:

Tous les vols sont admis.

Les vols CAM T sont admis sous réserve d'appliquer les règles de prévention des abordages ou de bénéficier d'un espace aérien réservé ou de bénéficier d'un service radar.

Les vols CAM I et CAM T sous contrôle radar sont séparés de tous les vols connus ou observés.

Les vols CAM V et CAM T sans service radar reçoivent les informations de trafic sur tous les vols connus ou détectés.

6001-06 Classe G :

Tous les vols sont admis.

Les vols CAM I et les CAM T sous contrôle radar, sont séparés de tous les vols connus ou observés.

Les vols CAM V et les vols CAM T qui ne sont pas sous contrôle radar, ne reçoivent que les services d'information de vol, d'alerte et d'assistance.

RCAM.6005 Exigences en matière de communications et de transpondeurs SSR

Un aéronef doit être équipé d'un transpondeur ainsi que des équipements de communication et de navigation prévus par les dispositions particulières prises par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

6005-01 Obligation d'emport de transpondeur

En CAM I, en CAM V et en CAM T, tout aéronef est équipé d'un transpondeur mode A + C avec alticodeur ou d'un transpondeur mode S niveau 2 au moins avec alticodeur.

6005-02 Utilisation du transpondeur

Le pilote affiche en permanence dès le décollage les modes et codes, y compris le mode C, selon les prescriptions des organismes de la circulation aérienne.

Des codes, particuliers aux missions de la défense, sont utilisés selon les conditions prévues par les règlements en vigueur. Il affiche le code approprié en cas :

- a) de détresse (3/A 7700) ;
- b) de panne de radiocommunications (3/A 7600) ;
- c) d'intervention illicite (3/A 7500) ;
- d) de manœuvres particulières telles que missions de sûreté aérienne réelle (3/A 7400), ravitaillement en vol.

En cas de panne du transpondeur, le pilote respecte les procédures et consignes portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique. De plus, si la panne intervient :

- a) avant le décollage, la mission est reportée ;
- b) au cours du vol, la mission est poursuivie selon des procédures particulières.

Les aéronefs d'une même formation appliquent les dispositions suivantes :

- a) le responsable de la formation affiche en permanence dès le décollage les modes et codes, y compris le mode C, selon les prescriptions des organismes de la circulation aérienne ;
- b) les pilotes des autres aéronefs positionnent leurs transpondeurs sur « STAND BY ». Ils n'affichent les modes et codes, y compris le mode C, que sur ordre des organismes de la circulation aérienne ou lorsque la formation est dissociée.

PARTIE 7

SERVICES DE LA CAM

RCAM.7001 Objectifs des services de la CAM

Les services de la circulation aérienne militaire ont pour fonction :

- a) d'empêcher les abordages entre aéronefs ;
- b) d'empêcher les collisions, sur l'aire de manœuvre, entre les aéronefs et les obstacles ;
- c) d'ordonner la circulation aérienne militaire ;
- d) de fournir les avis et les renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols ;
- e) d'alerter les organismes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage, et de prêter à ces organismes le concours nécessaire ;
- f) de fournir une assistance à tout aéronef en vol qui en fait la demande.

RCAM.7002 Subdivision des services de la CAM

Les services de la circulation aérienne militaire sont au nombre de trois :

- a) le service du contrôle décrit en partie 8, correspondant aux fonctions définies *supra* alinéas a), b) et c) ;
- b) le service d'information de vol décrit en partie 9, correspondant à la fonction définie *supra* alinéa d) ;
- c) le service d'alerte et d'assistance décrit en partie 10, correspondant aux fonctions définies *supra* alinéas e) et f).

RCAM.7005 Coordination entre les états-majors, les directions et les services de la CAM

7005-01 Prise en compte des besoins

Les organismes des services de la circulation aérienne militaire tiennent compte, dans l'exercice de leurs fonctions, des besoins des états-majors et directions et si ces derniers le demandent, mettent à leur disposition ou à la disposition de leur représentant accrédité les renseignements dont ils disposent, afin de leur permettre d'assumer leurs responsabilités.

7005-02 Mise à disposition des messages reçus

Si l'état-major ou la direction intéressé en fait la demande, tous les messages (y compris les comptes rendus de position) reçus par les organismes des services de la circulation aérienne militaire et ayant trait à l'exploitation des aéronefs qui relèvent de son autorité sont, autant que possible, mis immédiatement à sa disposition conformément aux procédures locales en vigueur.

RCAM.7010 Rédaction réservée

RCAM.7011 Détermination de la nécessité des services de la CAM

La nécessité des services de la circulation aérienne militaire est déterminée par les considérations suivantes :

- a) sécurité aérienne ;
- b) liberté d'action des usagers de la CAM ;
- c) permanence d'action des usagers de la CAM ;
- d) spécificités des activités et missions des usagers de la CAM.

RCAM.7012 Désignation des portions d'espace aérien et des aérodromes contrôlés ou les services de la CAM sont assurés**7012-01 Désignation des portions déterminées d'espace aérien ou d'aérodromes déterminés**

Les services de la circulation aérienne militaire peuvent être assurés dans la totalité de l'espace aérien. En particulier, le service du contrôle CAM n'est pas nécessairement lié à un type ou une classe d'espace.

La désignation de portions déterminées d'espace aérien ou d'aérodromes déterminés est effectuée de la manière suivante :

- a) régions d'information de vol : tous les services de la CAM peuvent être assurés à l'intérieur des régions d'information de vol.
Toutefois en espace aérien de classe G, hors des zones R, D et P, le service du contrôle CAM ne peut être rendu qu'avec l'aide du radar ;
- b) régions de contrôle et zones de contrôle : les régions de contrôle et zones de contrôle sont des portions d'espace aérien à l'intérieur desquelles le service du contrôle de la circulation aérienne militaire est assuré aux vols CAM. La distinction entre régions et zones de contrôle est établie aux RCAM.7035-03 et RCAM.7035-04.
Les régions de contrôle et les zones de contrôle désignées font partie de la région d'information de vol à l'intérieur de laquelle elles sont établies.

Les espaces aériens contrôlés n'existent que pendant les horaires de fonctionnement des organismes chargés d'y assurer le service du contrôle. Ces horaires sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique (AIP, MILAIP, NOTAM).

7012-02 Aérodromes contrôlés

Les aérodromes pour lesquels est fourni le service du contrôle de la circulation aérienne militaire pour la circulation d'aérodrome sont appelés aérodromes contrôlés.

7012-03 Zones dangereuses, réglementées, interdites et zones de ségrégation temporaire

Des volumes particuliers peuvent être délimités à l'intérieur des régions d'information de vol, ce sont :

- a) les zones dangereuses (zone D) ou zones dangereuses temporaires (ZDT) à l'intérieur desquelles peuvent se dérouler des activités dangereuses pour les vols des aéronefs durant des périodes spécifiées ;
- b) au-dessus du territoire national et des eaux territoriales :
 - 1) les zones réglementées (zone R) ou zones réglementées temporaires (ZRT) dans les limites desquelles les vols des aéronefs sont subordonnés à certaines conditions spécifiées ;
 - 2) les zones interdites (zone P) ou zones interdites temporaires (ZIT) dans les limites desquelles le vol des aéronefs est interdit sauf autorisation de l'autorité compétente ;
 - 3) les zones de ségrégation temporaire (TSA) réservées à l'usage exclusif d'usagers spécifiques pendant une durée déterminée ;
 - 4) les zones de réservation temporaire (TRA) réservées au profit d'usagers spécifiques pendant une durée déterminée, et au travers duquel d'autres aéronefs peuvent être autorisés à transiter avec une clairance ;
 - 5) outre les zones interdites figurant dans la documentation aéronautique, des zones interdites aux aéronefs de la défense, dites zones " M ", ont été créées.
Elles sont répertoriées dans le MILAIP France ;

- c) au-dessus de frontières internationales : les zones de ségrégation temporaire transfrontalières (CBA) réservées au profit exclusif d'utilisateurs spécifiques pendant une durée déterminée.

Les services de la CAM peuvent être rendus dans l'ensemble de ces zones qui sont répertoriées dans les publications d'information aéronautique (AIP, MILAIP) fixant notamment les conditions de pénétration et la nature des services rendus, pour des périodes d'activation déterminées.

RCAM.7013 Services de la CAM assurés dans les classes d'espaces aériens

7013-01 Principe

Les classes d'espaces aériens sont définies en fonction des besoins.

7013-02 Conditions applicables aux vols

Les conditions applicables aux vols effectués dans chacune des classes d'espaces aériens sont conformes au tableau de l'appendice 4.

Lorsque les espaces aériens sont contigus dans le plan vertical, c'est-à-dire quand ils sont superposés, les vols qui se trouvent à un niveau commun aux deux espaces se conforment à la classe d'espace aérien la moins restrictive et reçoivent les services qui s'appliquent à cette classe.

Dans l'application de ces critères, l'espace aérien de classe B est donc considéré moins restrictif que l'espace aérien de classe A, l'espace aérien de classe C moins restrictif que l'espace aérien de classe B, etc.

RCAM.7014 Rédaction réservée

RCAM.7015 Rédaction réservée

RCAM.7016 Création et désignation des organismes assurant les services de la CAM

Les services de la circulation aérienne sont assurés au moyen d'organismes institués et désignés comme suit :

7016-01 Désignation des organismes

Le directeur de la circulation aérienne militaire, sur proposition des états-majors et directions concernés désigne les organismes de la circulation aérienne chargés de rendre les services de la CAM.

Lorsqu'un prestataire de services de la navigation aérienne de la défense assure simultanément des services de la circulation aérienne, dans un espace aérien donné, à la circulation aérienne générale et à la circulation aérienne militaire, sa désignation fait l'objet d'un arrêté conjoint du ministre chargé de l'aviation civile et du ministre de la défense conformément à l'article. D. 131-9 du code de l'aviation civile.

7016-02 Spécifications relatives aux organismes de la CAM

Les services de la CAM peuvent être rendus par :

- a) les CCER, centre de contrôle de la circulation d'essais et réception :
organismes de la DGA chargés de rendre les services de la circulation aérienne aux aéronefs en vol d'essais, de réception ou à caractère technique.

Ils sont implantés au sein des centres de contrôle civils ou militaires suivants :

1) les CRNA, centres en route de la navigation aérienne de l'aviation civile :

Ils rendent les services de la CAM :

- i) dans l'ensemble de l'espace aérien (FIR et UIR) correspondant aux zones de responsabilité des CRNA dans lesquels ils sont implantés ;
- ii) dans toutes les structures de l'espace aérien intégrées dans ces zones de responsabilité et dans les espaces aériens limitrophes aux zones des CRNA dans lesquels ils sont implantés lorsqu'un moyen de coordination adapté existe, selon les directives de DGA Essais en vol et le contenu des lettres d'accord.

2) les CDC, centres de détection et de contrôle de l'armée de l'air :

Ils rendent les services de la CAM :

- i) dans les mêmes limites que celles de l'espace définies pour chaque CDC ;
- ii) en-dehors des espaces aériens affectés à d'autres organismes de la CAM, sauf si coordination et délégation de services, selon les directives de DGA Essais en vol et le contenu de lettres d'accord.

3) les CMC, centres militaires de contrôle de l'armée de l'air :

Ils rendent les services de la CAM :

- i) dans les mêmes limites que celles des espaces gérés par le CMC avec lesquels ils sont implantés ;
- ii) en-dehors de ces limites, selon les directives de DGA Essais en vol et le contenu de lettres d'accord.

4) les SNA, services de la navigation aérienne de l'aviation civile :

Ils rendent les services de la CAM :

- i) dans les mêmes limites que celles des espaces gérés par les SNA avec lesquels ils sont implantés ;
- ii) en-dehors de ces limites, selon les directives de DGA EV et le contenu de lettres d'accord.

Les limites supérieures des espaces dans lesquels les CCER implantés avec des SNA, rendent les services de la CAM, ne correspondent jamais à celles fixées par l'aviation civile à ces SNA (ces limites correspondent à une notion de délégation des CRNA vers les SNA, et à une limite maximale de transfert des aéronefs entre ces organismes).

Pour un CCER implanté avec un SNA, ces limites dépendent essentiellement, en fonction de la nature des missions CAM affectées aux CCER, des détections radar primaire/secondaire, de la portée des moyens de communication air-sol, de la nature des moyens de coordination, et du contenu des lettres d'accord.

Ils sont dans ce contexte habilités à rendre les services de la CAM jusqu'en espace supérieur.

b) les CCMAR, centre de coordination et de contrôle marine :

organismes de la marine nationale chargés de rendre, dans les espaces aériens désignés, les services de la circulation aérienne au profit des aéronefs dont les vols ou phases de vols sont placés sous leur responsabilité ;

c) les CDC, centre de détection et de contrôle :

organismes de l'armée de l'air chargés de rendre les services de la circulation aérienne aux aéronefs évoluant dans l'ensemble de l'espace aérien (inférieur et supérieur) qui leur est attribué, publié dans le MILAIP France et situé :

- 1) en-dehors des espaces aériens affectés à d'autres organismes de la CAM sauf si coordination et délégation de services ;
- 2) dans la limite de leur plancher de contrôle pour les vols contrôlés au radar.

- d) les CLA, contrôle local d'aérodrome de la marine ou de l'armée de terre, et les ESCA, escadron des services de la circulation aérienne de l'armée de l'air :
organismes chargé de rendre les services de la circulation aérienne au profit de tous les aéronefs évoluant dans les espaces aériens dont ils ont la gestion ;
- e) l'EDCM, escadron de détection et de contrôle mobile :
organisme « mobile » de l'armée de l'air, chargé de rendre les services de la circulation aérienne militaire aux aéronefs évoluant dans une zone de responsabilité qui lui est temporairement attribuée lors d'exercices, manœuvres ou opérations ;
- f) les CMC, centre militaire de contrôle :
organismes de l'armée de l'air comprenant tout ou partie d'un ESCA et d'un CDC ;
- g) les CMCC, centre militaire de coordination et de contrôle :
organismes de contrôle et de coordination de l'armée de l'air implantés au sein des CRNA ;
- h) les autres organismes de contrôle et/ou de coordination chargés de rendre les services de la circulation aérienne au profit des aéronefs évoluant dans les espaces aériens dont ils ont la gestion ;
- i) les systèmes de détection aéroportés (E3F / E2C) :
aéronefs de l'armée de l'air (E3F) ou de la marine (E2C) équipés de moyens de détection et de contrôle, leur permettant de rendre des services de la circulation aérienne aux aéronefs évoluant sous leur responsabilité ;
- j) les portes aéronefs :
navires de guerre dotés d'une plateforme permettant la mise en œuvre, le décollage et l'appontage d'aéronefs et utilisant un volume aérien (volume AVIA ou approche) incluant les procédures liées à ces activités.

Ce type de porteur peut-être un bâtiment porteur d'hélicoptères (BPH), un bâtiment de projection et de commandement (BPC) et un porte-avions (PA) ;
- k) les autres organismes avancés et /ou mobiles terrestres, ou embarqués :
dans certaines conditions spécifiques tels que le SPARTIATE (système polyvalent d'atterrissage, de recueil, de télécommunications et d'identification de l'armée de terre), les tours mobiles de l'armée de terre ou les navires de guerre possédant des moyens de contrôle et ayant du personnel pouvant rendre certains services de la CAM.

RCAM.7017 Spécifications relatives aux régions d'information de vol, aux régions et zones de contrôle, aux zones R, D et P, aux TSA, TRA et CBA

7017-01 Portions d'espace aérien transfrontalier ou en bordure de frontière

La délimitation de certaines portions d'espace aérien à l'intérieur desquelles sont assurés des services de la circulation aérienne militaire est réalisée en fonction des besoins opérationnels et ne s'arrête pas systématiquement aux frontières nationales.

Ces portions d'espace sont appelées : zones de ségrégation temporaires transfrontalières (CBA).

7017-02 Régions d'information de vol

Espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés.

7017-03 Régions de contrôle

Espace aérien contrôlé situé au- dessus d'une limite déterminée par rapport à la surface.

a) Délimitations

Les régions de contrôle, notamment les TMA et CTA, sont délimités de telle sorte qu'elles englobent un espace aérien suffisant pour contenir les trajectoires ou parties de trajectoires des aéronefs en vol CAM.

Par ailleurs, un réseau d'itinéraires est établi en vue de faciliter l'exercice du contrôle de la circulation aérienne militaire ;

b) Limite inférieure

Les régions de contrôle ne s'étendent pas jusqu'à la surface du sol ou de l'eau. Leur limite inférieure est établie à une hauteur de 200 m (700 ft) au moins au-dessus du sol ou de l'eau ;

c) Limite supérieure

Une limite supérieure est établie pour les régions de contrôle, dans l'un des cas ci-après :

- 1) lorsque le service du contrôle de la circulation aérienne n'est pas assuré au-dessus de cette limite ;
- 2) lorsque la région de contrôle est située au-dessous d'une région supérieure de contrôle.

7017-04 Zones de contrôle

Espace aérien contrôlé s'étendant verticalement à partir de la surface jusqu'à une limite supérieure spécifiée.

- a) principe : les limites latérales des zones de contrôle englobent au moins les portions d'espace aérien, qui ne sont pas à l'intérieur d'une région de contrôle, contenant les trajectoires des vols aux instruments à l'arrivée et au départ des aérodromes dont l'utilisation est prévue dans les conditions météorologiques de vol aux instruments ;

- b) limite latérale : la zone de contrôle s'étend jusqu'à 9,3 km (5 NM) au moins du centre de l'aérodrome ou des aérodromes intéressés, dans toutes les directions d'approche possibles. Une zone de contrôle peut englober deux ou plusieurs aérodromes voisins ;

- c) zone de contrôle à l'intérieur d'une région de contrôle : lorsqu'une zone de contrôle est située à l'intérieur des limites latérales d'une région de contrôle, elle s'étend vers le haut, à partir de la surface de la terre, au moins jusqu'à la limite inférieure de la région de contrôle.

On peut établir une limite supérieure plus élevée que la limite inférieure de la région de contrôle qui la recouvre, si on le désire ;

- d) limite supérieure : lorsqu'une zone de contrôle est située à l'extérieur des limites latérales d'une région de contrôle, une limite supérieure est fixée ;

- e) zones réglementées, dangereuses, interdites, zones de ségrégation temporaire (TSA), zones transfrontalières (CBA) et zones de réservation temporaire (TRA) : les zones réglementées, dangereuses, interdites, transfrontalières et zones de ségrégation ou de réservation temporaire sont délimitées de façon à protéger ou contenir des sites, des trajectoires ou des activités spécifiques à caractère permanent ou temporaire.

RCAM.7018 Identification des organismes assurant les services de la CAM et des espaces aériens dans lesquels ces services sont rendus**7018-01 Organismes assurant les services de la CAM**

Un organisme de la circulation aérienne militaire est identifié généralement soit par un indicatif opérationnel, soit par un indicatif d'appel radiotéléphonique suivi d'un suffixe indiquant l'organisme ou le service rendu.

7018-02 Espaces aériens

- a) zone de contrôle ou région de contrôle :
une zone de contrôle ou une région de contrôle est identifiée au moyen du nom de l'organisme dont elle relève éventuellement précédé d'un numéro ;
- b) zones dangereuses, réglementées, interdites :
les zones dangereuses, réglementées, interdites sont identifiées au moyen de lettres, d'un numéro et éventuellement d'une combinaison de lettres et de chiffres désignant un secteur particulier ;
- c) zones de ségrégation temporaire :
les zones de ségrégation temporaire sont identifiées au moyen d'un trigramme et d'un numéro.

RCAM.7019 **Création et identification des ITI CAM****7019-01** Création des ITI CAM

Les ITI CAM sont définis à l'usage des aéronefs militaires évoluant en CAM I. Ces itinéraires et les points de report CAM sont répertoriés au MILAIP France.

7019-02 Identification des ITI CAM

Les ITI CAM sont identifiés au moyen d'un chiffre ou d'un numéro. Ce sont des itinéraires préférentiels pour la CAM I définis en espace supérieur et ayant pour but de faciliter :

- a) la coordination des différents types de circulations ;
- b) le choix d'une route sur les trajets les plus courants ;
- c) l'établissement du plan de vol CAM dans lequel les itinéraires et les points de report doivent être désignés par leur indicatif ;
- d) l'examen des plans de vol CAM par le contrôle ;
- e) la surveillance du vol.

RCAM.7020 *Rédaction réservée***RCAM.7021** **Établissement et identification des points significatifs**

Des points significatifs sont établis en vue de la définition d'un itinéraire CAM et/ou en fonction des renseignements nécessaires aux services de la circulation aérienne en ce qui concerne la progression des vols. Les points significatifs sont identifiés au moyen d'indicatifs.

RCAM.7022 **Établissement et identification de parcours normalisés pour les aéronefs circulant à la surface****7022-01** Établissement

Lorsque cela est nécessaire, des parcours normalisés entre les pistes, les aires de trafic et les aires d'entretien sont établis sur un aéroport, pour les aéronefs qui circulent à la surface. Ces parcours sont directs, simples et, si possible, conçus de manière à prévenir les incompatibilités de circulation.

7022-02 Identification

Les parcours normalisés destinés aux aéronefs qui circulent à la surface sont identifiés au moyen d'indicateurs qui se distinguent nettement de ceux des pistes et des routes.

RCAM.7023 Coordination entre les autorités desquelles relèvent les usagers de la CAM et les autorités des services de la CAG

Les autorités des services de la circulation aérienne militaire dont relèvent des activités qui peuvent affecter des vols d'aéronefs en CAG, établissent et maintiennent une étroite coopération avec les autorités de la CAG.

7023-01 Vols militaires prioritaires

Un protocole d'accord entre la DSNA et le CDAOA définit les vols militaires prioritaires, les procédures de coordination de ces vols, et les services fournis à ceux-ci dans les espaces aériens contrôlés. Les vols militaires prioritaires sont :

- a) les missions de sûreté aérienne ;
- b) les missions d'assistance aux aéronefs en état de difficultés (aéronef en vol soumis à une panne ou à une circonstance le mettant en état d'urgence ou de détresse).

Certains vols en CAM peuvent bénéficier d'un traitement particulier. Ces vols sont :

- a) les missions de secours, de sauvetage, de police et de sécurité publique ;
- b) les missions de transport d'équipes spécialisées de sûreté nucléaires ou d'éléments d'armes nucléaires ;
- c) les missions de transport de hautes personnalités de l'État.

7023-02 Coordination des activités

La coordination des activités qui présentent un danger potentiel pour les aéronefs en vol CAG est assurée conformément aux dispositions du § 7024.

7023-03 Echanges de renseignements

Des dispositions sont prises afin que les renseignements nécessaires à l'accomplissement sûr et rapide des vols d'aéronefs en CAG soient échangés promptement entre les organismes de la circulation aérienne et les organismes militaires appropriés et réciproquement.

- a) services rendus : les organismes des services de la CAG fournissent aux organismes militaires appropriés, de façon régulière ou sur demande, selon des procédures adoptées sur le plan local, les plans de vol et autres données pertinentes relatives aux vols d'aéronefs en CAG.

Afin d'éliminer ou de réduire la nécessité d'une interception, les autorités des services de la CAG désignent les zones ou routes où les dispositions des règles de l'air concernant les plans de vol, les communications bilatérales et les comptes rendus de position s'appliquent à tous les vols afin d'assurer que toutes les données pertinentes soient disponibles aux organismes appropriés des services de la CAG, dans le but précis de faciliter l'identification des aéronefs en CAG ;

- b) procédures spéciales : des procédures spéciales sont établies afin de s'assurer que :
 - 1) les organismes des services de la CAG soient avisés lorsqu'un organisme de la CAM constate qu'un aéronef qui est, ou pourrait être, un aéronef civil a pénétré dans une région où il pourrait être nécessaire de l'intercepter ou qu'il approche d'une telle région ;
 - 2) tous les efforts possibles sont déployés pour confirmer l'identité de l'aéronef et lui fournir le guidage de navigation dont il a besoin pour éviter la nécessité d'une interception.

RCAM.7024 Coordination des activités potentiellement dangereuses pour les aéronefs en CAG**7024-01 Principe de coordination**

Les dispositions relatives aux activités potentiellement dangereuses pour les aéronefs en vol CAG, que ce soit au-dessus du territoire français ou au-dessus de la haute mer, sont coordonnées avec les autorités des services de la circulation aérienne compétentes.

Cette coordination est assurée suffisamment tôt pour permettre de publier en temps utile les renseignements concernant les activités en cause.

7024-02 But de cette coordination

Le but de cette coordination est de parvenir à la conclusion d'arrangements optimaux qui permettent d'éviter tout danger pour les aéronefs et se traduisent par le minimum de perturbations dans l'exploitation normale de ces aéronefs en CAG et en CAM.

7024-03 Publication de renseignements sur les activités potentiellement dangereuses pour les aéronefs en CAG

Il incombe aux autorités des services de la CAM de faire publier les renseignements concernant les activités potentiellement dangereuses pour les aéronefs en vol CAG.

7024-04 Cas des aéronefs en mission de police, de sécurité publique ou de secours

Par nécessité absolue de service (mission réelle de sûreté aérienne, mission de police, de sécurité publique ou de secours) un vol CAM V ou T peut être amené à pénétrer, en VMC, sans clairance, dans un espace où l'obtention d'une clairance est normalement obligatoire.

Celui-ci doit manœuvrer, avec l'assistance éventuelle d'un organisme de la CAM et afficher le code transpondeur particulier défini dans le MILAIP.

Le vol en CAM V ou T amené à pénétrer sans clairance, doit dès que possible, informer l'organisme gestionnaire de sa position et de ses prévisions d'évolution.

7024-05 Emissions de faisceaux laser

Il est pris des dispositions appropriées pour empêcher que les émissions de faisceaux laser n'aient des effets préjudiciables sur les vols.

RCAM.7025 Données aéronautiques**7025-01 Définition**

Les données aéronautiques intéressant les services de la circulation aérienne militaire sont déterminées et communiquées conformément aux spécifications de précision et d'intégrité des tableaux 1 à 5 de l'appendice 4 et compte tenu des procédures du système qualité établi.

Les spécifications de précision des données aéronautiques sont fondées sur un niveau de confiance de 95 %, et à ce sujet, les données de position sont identifiées selon trois types : points mesurés (par exemple, positions d'aides de navigation), points calculés (obtenus par calcul mathématique à partir de valeurs mesurées de points dans l'espace, de points de repère, etc.) et points déclarés (par exemple, points de limite de régions d'information de vol).

7025-02 Intégrité des données

- a) L'intégrité des données aéronautiques est maintenue pendant tout le processus, depuis le mesurage ou la création jusqu'à la remise au prochain utilisateur prévu.
- b) Les spécifications d'intégrité des données aéronautiques sont fondées sur le risque que peut entraîner l'altération des données ainsi que sur l'usage qui en est fait. En conséquence, on applique la classification et les niveaux d'intégrité des données suivants:
- c) données critiques : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une forte probabilité que la sécurité de la poursuite du vol et de l'atterrissage d'un aéronef soit sérieusement compromise, avec un risque de catastrophe ;b) données essentielles : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une faible probabilité que la sécurité de la poursuite du vol et de l'atterrissage d'un aéronef soit sérieusement compromise, avec un risque de catastrophe ;
- c) données ordinaires : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une très faible probabilité que la sécurité de la poursuite du vol et de l'atterrissage d'un aéronef soit sérieusement compromise, avec un risque de catastrophe.

7025-03 Coordonnées géographiques

Les coordonnées géographiques (latitude et longitude) sont déterminées et communiquées aux services d'information aéronautique selon le Système géodésique mondial - 1984 (WGS 84).

Les coordonnées géographiques obtenues par conversion mathématique au système WGS 84 mais pour lesquelles le degré de précision des mesures prises à l'origine sur le terrain n'est pas conforme aux spécifications du Tableau 1 de l'Appendice II sont signalées aux services d'information aéronautique.

7025-04 Degré de précision

Le degré de précision des mesures effectuées sur le terrain ainsi que celui des déterminations et calculs dans lesquels ces mesures ont servi sont tels que les données de navigation opérationnelles obtenues pour les différentes phases de vol se situent à l'intérieur des écarts maximaux, par rapport à un cadre de référence approprié comme il est indiqué dans les tableaux 1 à 5 de l'appendice 4.

Par cadre de référence approprié, on entend un cadre qui permet l'application du WGS 84 à une position donnée et auquel toutes les coordonnées sont liées.

Les spécifications relatives à la publication des données aéronautiques figurent au Chapitre 2 de l'Annexe 4 de l'OACI et au Chapitre 3 de l'Annexe 15 de l'OACI.

Pour les repères et les points ayant une double fonction, par exemple, point d'attente et point d'approche interrompue, c'est le degré de précision le plus élevé qui s'applique.

7025-05 Enregistrement, conservation et restitution des données

En matière d'enregistrement, de conservation et de restitution des données, les organismes de la circulation aérienne militaire se conforment aux dispositions de l'arrêté du 20 octobre 2004 relatif aux enregistrements des données relatives à la gestion du trafic aérien, à leur conservation et à leur restitution.

RCAM.7026 Coordination entre l'autorité compétente des services de la météorologie et l'autorité militaire compétente**7026-01 Arrangements**

Afin de veiller à ce que les aéronefs reçoivent les renseignements météorologiques les plus récents nécessaires à l'exploitation, des arrangements sont conclus, selon les besoins, entre l'autorité compétente des services de la météorologie et l'autorité compétente pour que le personnel des services de la circulation aérienne militaire :

- a) en plus d'utiliser des indicateurs de mesure à distance, rende compte, s'ils ont été observés par le personnel des services de la circulation aérienne militaire ou communiqués par un aéronef, d'autres éléments météorologiques dont il pourrait être convenu ;
- b) rende compte, le plus tôt possible, au centre météorologique associé, des phénomènes météorologiques importants pour l'exploitation, s'ils ont été observés par le personnel des services de la circulation aérienne militaire ou communiqués par un aéronef et s'ils n'ont pas été mentionnés dans le message d'observations météorologiques d'aérodrome ;
- c) communique, le plus tôt possible, au centre de veille météorologique associé, les renseignements pertinents concernant toute activité volcanique pré-éruptive, toute éruption volcanique ainsi que la présence d'un nuage de cendres volcaniques.

De plus, il communiquera les renseignements au centre de veille météorologique et au centre d'avis de cendres volcaniques (VAAC) qui leur sont associés.

7026-02 Coordination entre les centres

Une étroite coordination est maintenue entre les centres de contrôle en route et les centres de veille météorologique associés pour assurer la cohérence des renseignements sur les cendres volcaniques inclus dans les messages SIGMET et les NOTAM.

RCAM.7027 Coordination entre les autorités des services d'information aéronautique et les autorités des services de la CAM**7027-01 Arrangements**

Pour faire en sorte que l'organisme de la défense chargé de la fourniture des services d'information aéronautique obtienne des renseignements lui permettant de fournir des informations à jour avant le vol et de répondre aux besoins d'information en cours de vol, des arrangements sont conclus pour que le personnel des services de la circulation aérienne militaire lui communique, dans un délai minimal :

- a) des renseignements sur les conditions d'utilisation de l'aérodrome ;
- b) l'état opérationnel des installations, services et aides de navigation associés dans sa zone de responsabilité ;
- c) l'apparition d'activités volcaniques et autres phénomènes naturels observés par le personnel des services de la circulation aérienne ou signalées par des aéronefs ;
- d) tout autre renseignement considéré comme important pour l'exploitation.

7027-02 Coordination entre les organismes

Avant l'introduction de tout changement affectant le dispositif de navigation aérienne, les services ayant la responsabilité du changement tiennent compte des délais qui sont nécessaires à l'organisme des services d'information aéronautiques pour préparer et éditer les éléments à publier en conséquence. Pour garantir que cet organisme reçoive l'information en temps utile, une étroite coordination entre les services concernés est par conséquent nécessaire.

7027-03 Le système AIRAC

Les modifications des renseignements aéronautiques qui ont une incidence sur les cartes et/ou les systèmes de navigation informatisés et qu'il faut communiquer selon le système de régularisation et de contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques (AIRAC) sont particulièrement importantes.

Pour la remise des informations et données brutes aux services d'information aéronautique, le personnel des services de la circulation aérienne militaire se conforme au calendrier préétabli et convenu internationalement des dates de mise en vigueur AIRAC, compte tenu en outre d'un délai postal de 14 jours.

7027-04 Spécifications de précision et d'intégrité des données aéronautiques

Le personnel des services de la circulation aérienne militaire qui est chargé de fournir les informations et données aéronautiques brutes aux services d'information aéronautique tient compte, dans cette tâche, des spécifications de précision et d'intégrité des données aéronautiques qui figurent aux tableaux 1 à 5 de l'appendice 4.

RCAM.7028 Altitudes minimales de vol

Des altitudes minimales de vol sont déterminées pour chacun des itinéraires CAM assurant une marge minimale de franchissement pour l'obstacle déterminant.

Les ITI CAM sont normalement utilisés en espace aérien supérieur. Ils sont utilisables en espace aérien inférieur sous certaines conditions comme support de navigation.

RCAM.7029 Importance de l'heure dans les services de la CAM**7029-01 Utilisation du temps**

Les organismes des services de la CAM utilisent le temps universel coordonné (UTC), exprimé en heures, minutes et, s'il y a lieu, secondes, le jour étant de 24 heures commençant à minuit.

7029-02 Visualisation du temps

Les organismes des services de la circulation aérienne militaire sont équipés d'horloges qui indiquent les heures et les minutes et qui sont clairement visibles de chaque poste d'exploitation dans l'organisme intéressé.

7029-03 Vérification du temps

Il est procédé à la vérification des horloges et autres systèmes d'enregistrement de l'heure des organismes des services de la circulation aérienne suivant les besoins, afin de s'assurer que leurs indications sont exactes à 30 secondes près par rapport à l'heure UTC.

Les organismes des services de la circulation aérienne qui utilisent les communications par liaison de données vérifient, selon les besoins, leurs horloges et autres systèmes d'enregistrement de l'heure afin de s'assurer que leurs indications sont exactes à une seconde près par rapport à l'heure UTC.

L'heure est vérifiée avant le début d'un vol et toutes les fois que cela est nécessaire au cours du vol.

7029-04 Heure exacte

L'heure exacte est donnée par une station fixant l'heure officielle ou, si c'est impossible, par un autre organisme qui obtient l'heure exacte d'une station fixant l'heure officielle.

Le temps utilisé dans les applications des communications est exact à la minute près.

Le temps utilisé dans les applications des communications par liaison de données est exact à une seconde près par rapport à l'heure UTC.

7029-05 Communication de l'heure

Les organismes des services de la circulation aérienne militaire indiquent l'heure exacte aux aéronefs sur demande.

L'heure est vérifiée à une demi-minute près.

RCAM.7030 **Etablissement de spécifications d'emport et d'utilisation de transpondeurs indiquant l'altitude-pression**

L'autorité de sécurité aéronautique d'État définit les spécifications d'emport de transpondeurs indiquant l'altitude-pression dans certaines portions définies de l'espace aérien

RCAM.7031 *Rédaction réservée***RCAM.7032** **Systèmes de référence communs****7032-01** Système de référence horizontal

Le système géodésique mondial – 1984 (WGS-84) est utilisé comme système de référence horizontal (géodésique) pour la navigation aérienne.

Les coordonnées géographiques aéronautiques (latitude et longitude) communiquées sont exprimées selon le référentiel géodésique WGS-84.

7032-02 Système de référence vertical

Le niveau moyen de la mer (MSL), qui donne la relation entre la hauteur liée à la gravité (altitude) et une surface appelée géoïde, est utilisé comme système de référence vertical pour la navigation aérienne.

7032-03 Système de référence temporel

Le système de référence temporel utilisé pour la navigation aérienne est le calendrier grégorien et le temps universel coordonné (UTC).

RCAM.7033 **Compétences linguistiques**

Les fournisseurs de services de la circulation aérienne militaire s'assurent que les contrôleurs de la circulation aérienne militaire parlent et comprennent les langues utilisées pour les communications radiotéléphoniques.

RCAM.7034 **Mesures d'exception**

Les autorités des services de la circulation aérienne militaire élaborent et promulguent des plans de mesures d'exception - notamment les plans de remplacement - à mettre en œuvre en cas de perturbation, ou de risque de perturbation, des services de la circulation aérienne générale et des services de soutien dans l'espace aérien où ils sont tenus d'assurer ces services.

Un plan de remplacement est la reprise des fonctions d'un organisme des services de la circulation aérienne par un autre. Il est conçu pour pallier la rupture de service et atténuer les contraintes sur les activités aériennes.

Ces plans sont au besoin élaborés avec le concours des autorités des services de la circulation aérienne générale et de l'OACI, en étroite coordination avec les autorités des services de la circulation aérienne chargées de fournir ces services dans les parties adjacentes de cet espace ainsi qu'avec les usagers de l'espace aérien concernés.

Le plan de remplacement est généralement accompagné de limitations et/ou restrictions. Les différents plans de remplacement sont publiés dans un document particulier.

RCAM.7035 *Rédaction réservée*

PARTIE 8

SERVICE DU CONTRÔLE DE LA CAM

RCAM.8001 Mise en œuvre du service du contrôle de la CAM

Le service du contrôle de la circulation aérienne militaire n'est pas nécessairement lié à une structure ou à un statut d'espace aérien déterminé. Il est assuré par un organisme de la circulation aérienne au bénéfice :

- a) de tous les vols CAM I et peut être rendu dans la totalité de l'espace aérien ;
- b) des vols en CAM T effectués dans un espace aérien réservé ou au-dessus du plancher de contrôle ou dans un espace aérien dans lequel est fourni le service du contrôle ;
- c) des vols CAM V dans les espaces aériens des classes A, B, C, D et dans les volumes particuliers dans lesquels est fourni le service du contrôle ;
- d) de tous les vols CAM V spéciaux ;
- e) de l'ensemble de la circulation d'aérodrome des aérodromes contrôlés.

En outre, les aéronefs évoluant selon les règles de la CAM peuvent bénéficier du service du contrôle de la part des organismes du contrôle de la circulation aérienne générale, conformément à l'article D. 131-9 du code l'aviation civile (services réciproques), et selon des modalités fixées par des arrêtés conjoints et précisées, si nécessaire, par des lettres d'accords ou protocoles passés entre les administrations pour des espaces aériens désignés.

RCAM.8002 Organisation pour la mise en œuvre du service du contrôle de la CAM

Les différentes fonctions du service du contrôle de la circulation aérienne militaire décrites au RCAM.7001 alinéas a), b) et c) sont assurées par différents organismes :

- a) contrôle en route :
 - 1) par un centre de détection et de contrôle (CDC) ;
 - 2) par un centre militaire de coordination et de contrôle (CMCC) ;
 - 3) par un centre de contrôle d'approche (APP) dans certains cas définis ;
- b) contrôle d'approche :
 - 1) par un centre de contrôle d'approche ;
 - 2) par une tour de contrôle d'aérodrome ;
 - 3) par un centre de détection et de contrôle dans certains cas définis ;
 - 4) par d'autres organismes désignés ;
- c) contrôle d'aérodrome :
 - 1) par une tour de contrôle d'aérodrome ;
 - 2) par d'autres organismes désignés ;
- d) contrôle des vols d'essais, de réception et à caractère technique :
 - par un centre de contrôle essais réception (CCER) ;
- e) contrôle d'activités particulières liées à l'entraînement des forces et aux missions opérationnelles : par tout organisme de contrôle de la CAM en fonction des contraintes propres à chaque activité.

RCAM.8005 Fonctionnement du service du contrôle de la CAM**8005-01 Principes**

Afin d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne militaire, un organisme du contrôle de la circulation aérienne :

- a) reçoit des renseignements concernant les mouvements prévus de chaque aéronef et les modifications qui leur sont apportées et connaît en permanence la position de chaque aéronef, à l'aide d'un ensemble radar ou de tout autre moyen équivalent ou à l'aide de procédures préétablies ;
- b) détermine, d'après les renseignements reçus, les positions relatives des aéronefs signalés ;
- c) délivre des clairances et des informations au profit des aéronefs placés sous son contrôle afin de prévenir les abordages et les collisions et d'ordonner la circulation aérienne ;
- d) coordonne ses clairances avec les autres organismes de la circulation aérienne :
 - 1) chaque fois qu'un aéronef risquerait sans cela d'entraver la circulation placée sous le contrôle de ces autres organismes ;
 - 2) avant de transférer à ces autres organismes le contrôle d'un aéronef.

8005-02 Méthodologie

Les méthodes utilisées par les organismes du contrôle de la circulation aérienne militaire pour prévenir les abordages entre les aéronefs en vol contrôlé sont :

- a) la séparation ;
- b) l'information de trafic.

RCAM.8006 Visualisation des mouvements

Les renseignements relatifs aux mouvements aériens, ainsi que les autorisations du contrôle de la circulation aérienne accordées pour ces mouvements, sont affichés de manière que le contrôle de la circulation aérienne puisse les analyser aisément, et assurer avec efficacité l'acheminement de la circulation aérienne et une séparation convenable entre les aéronefs.

RCAM.8007 Séparation dans l'exercice du service du contrôle de la CAM**8007-01 Bénéficiaires de la séparation**

Les organismes désignés pour rendre les services du contrôle de la CAM assurent la séparation :

- a) des vols CAM I :
 - 1) vis-à-vis de tous les vols dans les espaces aériens de classe A à C ;
 - 2) vis-à-vis de tous les vols connus ou détectés dans les espaces aériens de classe E à G ;
 - 3) vis-à-vis des vols CAM I, CAM T, IFR, VFR spécial, CAM V spécial dans les espaces aériens de classe D ;
 - 4) vis-à-vis des vols CAM I, CAM T, IFR dans les volumes particuliers associés à un aéroport ;
- b) des vols CAM T hors espaces aériens réservés, sous contrôle radar :
 - 1) vis-à-vis de tous les vols dans les espaces aériens de classe A à C ;
 - 2) vis-à-vis de tous les vols connus ou détectés dans les espaces aériens de classe E à G ;
 - 3) vis-à-vis des vols CAM I, CAM T, IFR, VFR spécial, CAM V spécial dans les espaces aériens de classe D ;
 - 4) vis-à-vis des vols CAM I, CAM T, IFR dans les volumes particuliers associés à un aéroport ;

- c) des vols CAM T, lorsqu'ils évoluent dans des espaces aériens qui leur sont réservés, vis-à-vis des vols admis selon les procédures publiées pour ces espaces ;
- d) des vols CAM V spécial :
 - 1) vis-à-vis de tous les vols dans les espaces aériens de classe B ;
 - 2) vis-à-vis des vols CAM I, CAM T, IFR dans les espaces aériens de classe C et D ;
- e) des vols CAM V et CAM T sans service radar :
 - 1) vis-à-vis de tous les vols dans les classe d'espace A et B ;
 - 2) vis-à-vis des vols CAM I, CAM T et IFR dans les espaces aériens de classe C.
- f) entre tous les vols sur la piste d'un aérodrome contrôlé.

Lorsqu'un organisme est amené à fournir le service du contrôle de la CAM dans un espace aérien géré par un autre organisme il assure la séparation des vols CAM I et CAM T qu'il contrôle vis-à-vis de tous les vols connus ou observés.

8007-02 Moyens pour assurer la séparation

Un organisme du contrôle de la circulation aérienne assure la séparation par l'un, au moins, des moyens suivants :

- a) séparation verticale, obtenue par l'assignation de niveaux différents déterminés d'après le tableau des niveaux de vol approprié des règles de la CAM en appendice 3.

Toutefois, la correspondance entre niveaux et route, prescrite dans cet appendice, ne s'applique qu'à défaut d'indications contraires données dans les publications d'information aéronautique appropriées ou les autorisations du contrôle de la circulation aérienne ;
- b) séparation horizontale, obtenue en assurant :
 - 1) une séparation longitudinale, obtenue en maintenant un intervalle de temps ou de distance entre les aéronefs volant sur une même route, sur des routes convergentes ou dans des directions opposées ; ou
 - 2) une séparation latérale, obtenue en maintenant les aéronefs sur des routes différentes ou dans des régions géographiques différentes ;
- c) séparation à l'aide du radar ;
- d) séparation par réservation d'un espace aérien.

RCAM.8008 Information de trafic dans l'exercice du service du contrôle de la CAM

8008-01 Bénéficiaires de l'information de trafic

Les organismes du contrôle de la circulation aérienne désignés fournissent l'information de trafic :

- a) aux vols CAM I :

vis-à-vis des vols VFR et CAM V en espace aérien de classe D et dans les volumes particuliers associés à un aérodrome ;
- b) aux vols CAM T, lorsqu'ils évoluent dans des espaces aériens qui leur sont réservés, vis-à-vis des vols admis selon les procédures publiées pour ces espaces ;
- c) aux vols CAM T, lorsqu'ils évoluent hors espaces aériens réservés, sous contrôle radar, vis-à-vis des vols VFR et CAM V de jour en espace aérien de classe D et dans les volumes particuliers associés à un aérodrome ;

- d) aux vols CAM V spécial, vis-à-vis des vols CAM V spécial et des vols VFR spécial dans les espaces aériens de classe C et D ;
- e) aux vols CAM V et CAM T sans service radar ;
 - 1) vis-à-vis des vols CAM V et VFR dans les espaces aériens de classe C ;

Un vol CAM T sans service radar peut évoluer lorsque les conditions sont celles du VFR spécial. Dans ce cas, les vols CAM T bénéficient de l'information de trafic vis-à-vis des vols VFR spécial.
 - 2) vis-à-vis de tous les vols dans les espaces aériens de classe D et dans les volumes particuliers associés à un aéroport ;
 - 3) vis-à-vis de tous les vols connus ou détectés dans les espaces aériens de classe E à G.

Note 1 : les organismes des services de la circulation aérienne militaire chargés de fournir ces informations de trafic n'assurent pas la séparation entre les vols concernés.

Note 2 : lorsqu'il s'agit de fournir une information de trafic sur un dispositif comportant plusieurs aéronefs évoluant selon les règles de la CAM, l'information de trafic fournie aux autres aéronefs concerne l'ensemble du dispositif.

8008-02 Contenu de l'information de trafic

Si cela est matériellement possible, les informations sur les aéronefs concernés sont délivrées sous la forme et dans l'ordre suivant :

- a) position de l'autre aéronef ou d'un groupe d'aéronefs :
 - 1) position relative (gisement et distance) ; ou
 - 2) position estimée (relèvement et distance par rapport à un point significatif) et heure estimée correspondante ; ou
 - 3) position caractéristique sur une trajectoire spécifiée ou dans le circuit d'aéroport ;
- b) sens de déplacement connu ou estimé ;
- c) type d'aéronef ;
- d) position verticale relative ;
- e) évolutions dans le plan vertical.

RCAM.8010 Minimums de séparation

8010-01 Choix des minimums de séparation

Les minimums de séparation applicables dans une portion déterminée de l'espace aérien sont choisis parmi les minimums prescrits par les dispositions des « procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne militaire » qui sont applicables aux cas considérés.

8010-02 Les détails des minimums de séparation

Les détails des minimums de séparation choisis et des zones d'application correspondantes sont notifiés :

- a) aux organismes des services de la circulation aérienne intéressés ; et
- b) aux pilotes, aux états-majors et directions par l'intermédiaire des publications d'information aéronautique.

RCAM.8015 Autorisations du contrôle de la CAM (ou Clairances)**8015-01** Objet

Les autorisations de contrôle (ou clairances) sont délivrées dans le seul but d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne militaire en fonction :

- a) du trafic connu ou observé ;
- b) des conditions opérationnelles ;
- c) des mesures de régulation de trafic mises en place pour tenir compte de la capacité de contrôle et des impératifs de la défense.

Ces clairances ne dégagent en aucune façon la responsabilité du pilote vis-à-vis :

- a) de l'exercice d'une vigilance constante en vue d'éviter les abordages et les collisions, sauf éventuellement dans les cas prévus au RCAM.3201 ;
- b) du suivi de la route fixée ;
- c) du respect des règlements et procédures en vigueur.

De plus, si un pilote n'est pas ou n'est plus en mesure de respecter une clairance qui lui a été délivrée, il en informe au plus tôt l'organisme de contrôle concerné.

8015-02 Circulation sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome contrôlé

Sur un aérodrome contrôlé, un aéronef ne peut circuler sur l'aire de manœuvre sans autorisation de la tour de contrôle de l'aérodrome et se conforme à toute indication donnée par cet organisme.

8015-03 Obtention d'une clairance

En CAM, toutes les phases contrôlées d'un vol s'effectuent après obtention d'une clairance.

8015-04 Interruption du service du contrôle

En cas d'interruption du service du contrôle, le pilote :

- a) poursuit son vol selon la dernière clairance reçue en respectant les règles de la CAM adaptées à la situation ;
- b) applique les procédures prévues s'il se trouve dans une phase de vol particulière.

8015-05 Teneur des autorisations

Une autorisation du contrôle de la circulation aérienne comprend :

- a) l'identification de l'aéronef indiquée dans le plan de vol ;
- b) la limite d'autorisation ;
- c) la route, la zone ou portion d'espace aérien selon le cas ;
- d) le ou les niveaux de vol pour la totalité ou pour les différentes parties du volet les changements de niveau, si nécessaire ;
- e) toutes autres instructions ou renseignements nécessaires sur les questions telles que les manœuvres d'approche ou de départ, les communications et éventuellement l'heure d'expiration de l'autorisation.

8015-06 Itinéraires normalisés de départ et d'arrivée

Des itinéraires normalisés de départ et d'arrivée, ainsi que les procédures correspondantes, peuvent être établies lorsque cela est nécessaire pour faciliter :

- a) l'acheminement sûr, ordonné et rapide de la circulation aérienne ;
- b) la description de la route et des procédures à suivre dans les autorisations.

8015-07 Collationnement des autorisations et instructions

L'équipage de conduite répète au contrôleur de la circulation aérienne les parties des clairances et instructions du contrôle communiquées en phonie qui intéressent la sécurité. Les éléments suivants sont toujours collationnés :

- a) route à suivre, zone ou portion d'espace aérien utilisable ;
- b) autorisations et instructions relative à l'utilisation d'une piste, maintien sur une voie de circulation ;
- c) piste en service, fréquence, calage altimétrique, code transpondeur, niveau, cap, taux d'évolution dans le plan vertical, vitesse, heure d'approche prévue ou de décollage, et les niveaux de transition lorsqu'ils sont indiqués par le contrôleur ;
- d) ordres particuliers liés à la conduite d'une mission ou d'une opération aérienne ;
- e) informations conditionnant une clairance ;
- f) lorsque le contrôleur utilise, dans le cadre du service d'information de vol, l'expression « ALERTE RELIEF / TERRAIN ALERT » cette expression est collationnée.

Les autres autorisations ou instructions, y compris les autorisations conditionnelles sont collationnées ou il en est accusé réception de manière à indiquer clairement qu'elles ont été comprises et qu'elles seront respectées.

Le contrôleur écoute le collationnement pour s'assurer que l'équipage de conduite a bien reçu et compris l'autorisation ou l'instruction, et il intervient immédiatement pour corriger toute disparité éventuellement révélée par celui-ci.

8015-08 Coordination des autorisations

Les autorisations du contrôle de la circulation aérienne sont coordonnées entre les organismes de contrôle de la circulation aérienne pour toute la route que doit suivre un aéronef ou pour une partie spécifiée de cette route.

Lorsque cette coordination n'a pas été réalisée ou n'est pas possible, l'aéronef ne reçoit d'autorisation que jusqu'au point où la coordination est certaine; à ce point ou avant d'atteindre ce point, l'aéronef reçoit une nouvelle autorisation avec des instructions d'attente, s'il y a lieu.

RCAM.8020 **Respect du plan de vol en vigueur**

Un aéronef évoluant selon les règles de la CAM respecte le plan de vol déposé et les clairances délivrées par l'organisme du contrôle de la circulation aérienne concerné.

Lorsque cet aéronef est contrôlé sans l'aide du radar dans un espace aérien de classe A à D ou dans un espace aérien réservé, il doit, en l'absence de clairance particulière de l'organisme du contrôle de la circulation aérienne, se conformer au plan de vol et aux procédures d'arrivée ou de départ publiées.

RCAM.8025 Comptes rendus de position**8025-01 Généralités**

À moins d'en être exempté un aéronef en vol contrôlé signale à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne militaire, sa position au moment du passage de chaque point de compte-rendu obligatoire désigné, ainsi que tout autre renseignement nécessaire.

En l'absence de points de compte rendus désignés, des comptes rendus de position sont transmis à des intervalles réguliers prescrits par l'autorité compétente ou spécifiés par l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

Les vols contrôlés qui transmettent par liaison de données les informations de position à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne ne font de comptes rendus de position vocaux que sur demande.

8025-02 Règles d'emploi**a) vol aux instruments**

Sauf le cas particulier d'exercice ou manœuvre dont l'exécution nécessiterait une procédure radio spécifique, le pilote d'un aéronef évoluant en CAM aux instruments transmet à la demande de l'organisme de la circulation aérienne l'ayant en charge, un compte-rendu de position :

- 1) au point spécifié par l'organisme du contrôle de la circulation aérienne ;
- 2) au passage d'un point géographique ou radioélectrique spécifié ;
- 3) en croisant une hauteur, une altitude ou un niveau de vol spécifié ;
- 4) au début ou à la fin d'une manœuvre particulière (par exemple entraînement au combat ou au ravitaillement, dans des espaces réservés) ;
- 5) à la conclusion d'un auto transfert entre organismes de la circulation aérienne.

b) vol à vue

Les aéronefs évoluant en CAM V transmettent aux organismes de la circulation aérienne concernés par les espaces traversés, des comptes rendus de position dans les conditions définies.

c) vol CAM tactique

Les aéronefs évoluant en CAM tactique transmettent aux organismes de la circulation aérienne concernés des comptes rendus de position dans les conditions définies par les procédures particulières liées à l'exécution de ces vols.

8025-03 Compte-rendu d'auto-information

Un compte-rendu d'auto-information est un compte-rendu de position émis par un aéronef sur la fréquence désignée dans le but d'informer de sa position les autres aéronefs se trouvant à proximité, de leur faire part de ses intentions et de préciser la nature et le lieu de sa mission dans le but d'orienter la surveillance du ciel et de faciliter la prévention des abordages entre aéronefs.

Les procédures et l'emploi des fréquences d'auto-information sont précisés dans le MILAIP.

Ces informations sont prises en compte, chaque fois que possible, par les cabines multiservices des centres de détection et de contrôle.

8025-04 Contenu des comptes rendus de position

Les comptes rendus de position transmis contiennent tout ou partie des éléments suivants:

- a) type et indicatif de (des) l'aéronef(s) ;
- b) nombre d'aéronefs ;
- c) position géographique, point de passage, cap ;
- d) heure ;
- e) niveau de vol, altitude ou hauteur ;
- f) prochain point de passage ;
- g) nature de la mission (notamment en ce qui concerne l'auto-information : assaut, navigation basse altitude).

RCAM.8030 Clôture du plan de vol

Tout plan de vol CAM est clôturé à l'arrivée et fait l'objet d'un compte-rendu d'arrivée. Dans le cas d'un vol CAM V, la responsabilité de la clôture du plan de vol appartient au pilote.

8030-01 Principe

Un compte-rendu d'arrivée est remis directement, par radiotéléphonie, par téléphone ou par liaison de données, le plus tôt possible après l'atterrissage à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne de l'aérodrome d'arrivée, pour tout vol ayant donné lieu au dépôt d'un plan de vol couvrant la totalité du vol ou la partie du vol restant à effectuer jusqu'à l'aérodrome de destination.

8030-02 Pour une partie du vol

Lorsqu'un plan de vol n'a été soumis que pour une partie d'un vol, autre que la partie du vol restant à effectuer jusqu'à destination, il est clos par un compte-rendu approprié à l'organisme des services de la circulation aérienne militaire concerné.

8030-03 En cas d'absence d'organisme de la CAM à l'arrivée

S'il n'existe pas d'organisme des services de la circulation aérienne militaire à l'aérodrome d'arrivée, le compte-rendu d'arrivée est établi, le plus tôt possible après l'atterrissage et communiqué par les moyens les plus rapides à l'organisme des services de la circulation aérienne militaire le plus proche ou au bureau d'information de vol centralisé.

8030-04 En cas de moyens de communications insuffisants à l'arrivée

Lorsque le pilote sait que les moyens de communication à l'aérodrome d'arrivée sont insuffisants et qu'il ne dispose pas d'autres moyens d'acheminement au sol du compte-rendu d'arrivée, il prend les dispositions ci-après.

Juste avant l'atterrissage, il transmet, à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne un message tenant lieu de compte-rendu d'arrivée.

8030-05 Les comptes rendus d'arrivée

Transmis par les pilotes, ils comportent les renseignements suivants :

- a) identification de l'aéronef ;
- b) aérodrome de départ ;
- c) aérodrome de destination (en cas de déroutement seulement) ;

- d) aérodrome d'arrivée ;
- e) heure d'arrivée.

RCAM.8031 Annulation du plan de vol

- a) un plan de vol CAM peut être annulé avant que le vol concerné soit entrepris ;
- b) un plan de vol CAM ne peut pas être annulé en vol.

RCAM.8035 Communications**8035-01 Écoute permanente des communications**

Sauf impossibilité technique, un aéronef en vol CAM établit des communications bilatérales appropriées avec l'organisme intéressé de la circulation aérienne et garde une écoute permanente des communications.

8035-02 Interruption des communications

En cas d'interruption des communications radio, un aéronef évoluant en CAM doit tenter de rétablir le contact avec l'organisme de la circulation aérienne approprié sur les fréquences de cet organisme, puis en appelant sur la fréquence de détresse (121,5 Mhz ou 243 Mhz).

En l'absence de contact, il applique alors la procédure définie aux RCAM.5007-01 pour la CAM V, RCAM.5015-02 pour la CAM I ou RCAM.5050-02 pour la CAM T.

RCAM.8040 Responsabilité du contrôle**8040-01 Responsabilité du contrôle d'un vol donné**

À tout moment, un vol donné n'est sous le contrôle que d'un seul organisme du contrôle de la circulation aérienne militaire.

8040-02 Responsabilité du contrôle dans une portion d'espace aérien

Le contrôle de tous les aéronefs évoluant en CAM dans une portion d'espace aérien donnée incombe à un seul organisme du contrôle de la circulation aérienne désigné pour rendre des services dans cet espace aérien.

Toutefois, le contrôle d'un aéronef ou d'un groupe d'aéronefs peut être délégué à d'autres organismes du contrôle de la circulation aérienne, à condition que soit prévue et assurée la coordination entre les organismes du contrôle de la circulation aérienne intéressés.

Des lettres d'accord, protocoles, ordres d'opérations ou consignes particulières officialiseront cette délégation de services et donc de responsabilité du contrôle.

Les conditions dans lesquelles est assurée la compatibilité entre les deux circulations aériennes, militaire et générale, contrôlées par un organisme unique ou des organismes distincts sont précisées par un arrêté fixant les règles destinées à assurer la compatibilité des règles applicables à la circulation aérienne générale et à la circulation aérienne militaire, complété, le cas échéant, par des protocoles ou lettres d'accord particuliers entre organismes de la circulation aérienne.

RCAM.8041 Transfert de contrôle**8041-01 Lieu et moment du transfert**

Transférer un aéronef, c'est transmettre la responsabilité d'un organisme du contrôle (transfèreux) à un autre organisme du contrôle (accepteur).

Le transfert du contrôle d'un aéronef d'un organisme du contrôle de la circulation aérienne militaire à un autre organisme CAM ou CAG et inversement s'effectue de la manière suivante :

- a) entre deux organismes assurant le contrôle en route :
le contrôle d'un aéronef est transféré d'un organisme assurant le contrôle en route dans sa zone de responsabilité à l'organisme assurant le contrôle en route dans une zone de responsabilité adjacente conformément aux dispositions définies dans les lettres d'accord établies entre les organismes concernés.
- b) entre un organisme assurant le contrôle en route et un organisme assurant le contrôle d'approche, ou entre deux organismes assurant le contrôle d'approche :
le contrôle d'un aéronef est transféré d'un organisme assurant le contrôle en route à un organisme assurant le contrôle d'approche ou vice versa, ou entre deux organismes assurant le contrôle d'approche, conformément aux dispositions définies dans les lettres d'accord établies entre les organismes concernés.
- c) entre un organisme assurant le contrôle d'approche et une tour de contrôle d'aérodrome :
 - 1) aéronef à l'arrivée
Le contrôle d'un aéronef à l'arrivée est transféré de l'organisme assurant le contrôle d'approche à la tour de contrôle d'aérodrome :
 - i) lorsque l'aéronef est aux abords de l'aérodrome, et
 - qu'on estime qu'il pourra effectuer à vue l'approche et l'atterrissage ; ou
 - qu'il se trouve dans des conditions météorologiques de vol à vue ininterrompues ; ou
 - ii) lorsque l'aéronef se trouve à un point ou à un niveau prescrit, comme il est spécifié dans les lettres d'accord ou les instructions de l'organisme des services de la circulation aérienne ; ou
 - iii) lorsque l'aéronef a atterri.
 - 2) aéronef au départ
Le contrôle d'un aéronef au départ est transféré de la tour de contrôle d'aérodrome à l'organisme assurant le contrôle d'approche :
 - i) lorsque les conditions météorologiques de vol à vue règnent aux abords de l'aérodrome :
 - avant que l'aéronef quitte les abords de l'aérodrome ; ou
 - avant que l'aéronef entre en conditions météorologiques de vol aux instruments ; ou
 - ii) lorsque l'aéronef se trouve à un point ou à un niveau prescrit, selon ce qui est spécifié dans les lettres d'accord ou les instructions de l'organisme des services de la circulation aérienne ; ou

- iii) lorsque les conditions météorologiques de vol aux instruments règnent sur l'aérodrome, immédiatement après que l'aéronef a décollé, ou lorsque l'aéronef se trouve à un point ou à un niveau prescrit selon ce qui est spécifié dans les lettres d'accord ou les instructions de l'organisme des services de la circulation aérienne.
- d) entre positions de contrôle au sein du même organisme de contrôle de la circulation aérienne :
le contrôle d'un aéronef est transféré d'une position de contrôle à une autre au sein du même organisme des services de la circulation aérienne à un point, un niveau ou un moment spécifié dans les consignes locales de cet organisme.

8041-02 Coordination du transfert

- a) accord pour le transfert

Le contrôle d'un aéronef n'est transféré d'un organisme du contrôle de la circulation aérienne à un autre qu'avec l'accord de l'organisme du contrôle accepteur cet accord est obtenu conformément aux dispositions ci-après.

- b) communication des éléments appropriés

L'organisme du contrôle transféreur communique à l'organisme du contrôle accepteur les éléments appropriés du plan de vol en vigueur ainsi que tous autres renseignements intéressant le transfert demandé.

- 1) dans le cas d'un transfert de contrôle effectué au moyen de données radar, les renseignements intéressant ce transfert comprennent notamment l'indicatif radio, la position, le cap, le niveau de vol, le code transpondeur, et, s'il y a lieu, le numéro général et la vitesse de l'aéronef, d'après les observations radar effectuées immédiatement avant le transfert.

Le transfert est réalisé lorsque l'organisme accepteur a donné son accord et a établi la liaison radio avec l'aéronef.

- 2) dans le cas d'un transfert non radar, les renseignements intéressant ce transfert comprennent les renseignements de position, la localisation du point de transfert, l'heure estimée, le niveau de vol sur ce point et les autres renseignements nécessaires.

Le transfert est réalisé lorsque l'organisme accepteur a donné son accord et a établi la liaison radio avec l'aéronef.

8041-03 Acceptation du transfert

L'organisme du contrôle accepteur :

- a) indique s'il lui est possible d'accepter le contrôle de l'aéronef dans les conditions spécifiées par l'organisme du contrôle transféreur, à moins que, en vertu d'un accord préalable entre les deux organismes intéressés, l'absence d'une indication de ce genre ne signifie l'acceptation des conditions spécifiées ; ou
indique les modifications éventuelles qu'il est nécessaire d'apporter à ces conditions ;
- b) précise tout autre renseignement ou toute autre autorisation concernant une phase ultérieure du vol qu'il juge nécessaire de communiquer à l'aéronef au moment du transfert.

8041-04 Confirmation du transfert

Sauf entente contraire des deux organismes intéressés, l'organisme du contrôle accepteur avise l'organisme du contrôle transféreur dès qu'il a établi des communications bilatérales vocales et/ou par liaison de données avec l'aéronef intéressé et assumé le contrôle de celui-ci.

8041-05 Procédures de coordination applicables

Les procédures de coordination applicables, y compris les points de transfert du contrôle, sont spécifiées dans des lettres d'accord ou des instructions.

8041-06 Auto-transfert

La procédure d'auto-transfert s'applique à des aéronefs évoluant selon les règles de la CAM et devant être transférés entre deux organismes du contrôle de la CAM.

Si la liaison ne peut être établie entre les organismes concernés, le pilote, sur autorisation de l'organisme transféreur, prend contact avec l'organisme accepteur. Il maintient l'écoute de la fréquence radio de l'organisme transféreur qui conserve la responsabilité du contrôle. Cette procédure est dite « auto-transfert ».

L'auto-transfert est terminé lorsque le pilote annonce à l'organisme transféreur sa prise en compte par l'organisme accepteur.

8041-07 Transfert d'identification

Lorsqu'un vol contrôlé par un organisme de la circulation aérienne militaire doit traverser le volume de responsabilité d'un autre organisme de la circulation aérienne militaire sans que celui-ci lui soit transféré, un transfert d'identification doit être initié.

Celui-ci consiste à transmettre à l'organisme de la circulation aérienne militaire dont le volume est traversé les éléments du vol qui transite :

- a) indicatif ;
- b) position de l'aéronef ;
- c) cap ;
- d) altitude et/ou niveau de vol ;
- e) IFF ;
- f) évolutions éventuelles (cap et/ou niveau).

RCAM.8042 Régulation du débit de la CAM

Des mesures spécifiques de régulation du débit peuvent être mises en place par les organismes chargés d'assurer le service du contrôle de la CAM, pour des raisons liées à la gestion du trafic ou des impératifs de la défense.

8042-01 Régulation

Une gestion du trafic aérien CAM est instituée pour l'espace aérien où la demande dépasse, ou va dépasser selon les prévisions, la capacité déclarée des services du contrôle de la circulation aérienne militaire intéressés.

8042-02 Gestion de la régulation

Lorsqu'un organisme du contrôle de la CAM s'aperçoit qu'il lui est impossible d'acheminer d'autres aéronefs dans un délai donné en un point ou une zone donnée, en plus de ceux déjà acceptés ou qu'il ne peut les accepter qu'à une certaine cadence, il en informe les autres organismes intéressés.

Dans la mesure du possible, il donne une heure prévue de la fin des mesures de régulation du débit. Les aéronefs se dirigeant vers ce point ou vers cette zone sont également avisés des retards prévus ou des restrictions qui sont imposées.

PARTIE 9*SERVICE D'INFORMATION DE VOL***RCAM.9001 Mise en œuvre du service d'information de vol**

Le service d'information de vol a pour but de fournir au pilote les avis et renseignements disponibles nécessaires à l'exécution de sa mission.

9001-01 Bénéficiaires

Le service d'information de vol est assuré :

- a) aux aéronefs qui bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne militaire par l'organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la CAM ; ou
- b) au bénéfice des autres aéronefs par tous les organismes chargés de rendre les services de la CAM.

Il ne dégage le pilote d'aucune de ses responsabilités ; c'est à lui qu'il incombe en dernier ressort de prendre une décision en ce qui concerne le déroulement de son vol.

9001-02 Service d'information de vol d'aérodrome (AFIS)

Le service d'information de vol d'aérodrome (AFIS) est assuré par un organisme AFIS mis en place sur un aérodrome non contrôlé pour assurer le service d'information de vol au bénéfice des aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome.

Un contrôleur d'aérodrome peut également assurer ce service en-dehors des horaires publiés d'activité de l'organisme de contrôle.

9001-03 Priorité au service du contrôle

Lorsqu'un organisme des services de la circulation aérienne militaire assure à la fois le service d'information de vol et le service du contrôle de la circulation aérienne, le service du contrôle de la circulation aérienne a priorité sur le service d'information de vol.

Toutefois, dans certaines conditions, les aéronefs ont besoin, pendant l'approche finale, l'atterrissage, le décollage et la montée, de recevoir sans tarder des renseignements essentiels autres que ceux qui relèvent du service du contrôle de la circulation aérienne.

RCAM.9005 Portée du service d'information de vol**9005-01 Renseignement relevant du service d'information de vol**

Le service d'information de vol comporte la communication des éléments suivants :

- a) renseignements SIGMET et AIRMET ;
- b) renseignements concernant toute activité volcanique pré-éruptive, toute éruption volcanique et la présence de nuages de cendres volcaniques ;
- c) renseignements concernant le dégagement dans l'atmosphère de matières radioactives ou de produits chimiques toxiques ;
- d) renseignements sur les modifications de l'état de fonctionnement des aides à la navigation ;
- e) renseignements sur les modifications de l'état des aérodromes et des installations et services connexes, y compris des renseignements sur l'état des aires de mouvement de l'aérodrome quand leurs caractéristiques sont modifiées par la présence de neige, de glace ou d'une épaisseur significative d'eau ;

- f) renseignements sur les ballons libres non habités ;
- g) renseignements sur les modifications concernant la nature des services de la circulation aérienne militaire et les conditions dans lesquelles ils sont assurés ;
- h) renseignements sur l'activité des zones interdites, dangereuses et réglementées ;
- i) renseignements sur la présence d'animaux sur un aérodrome et au voisinage de celui-ci ;
- j) renseignement sur la position de l'aéronef et la route suivie ou sur les écarts par rapport à la route ou la trajectoire prévue.

Enfin, tous autres renseignements susceptibles d'influer sur la sécurité.

9005-02 Renseignements fournis aux aéronefs en vol

Le service d'information de vol assuré aux vols comprend, outre les renseignements indiqués *supra*, des renseignements intéressant :

- a) les conditions météorologiques observées ou prévues aux aérodromes de départ, de destination et de décollage ;
- b) les risques d'abordage délivrés sous la forme de l'information de trafic pour les aéronefs connus ou détectés évoluant dans les espaces aériens de classe C, D, E, F et G.

Pour les aéronefs évoluant dans les espaces aériens non contrôlés de classe G, ces renseignements ne se rapportent qu'aux aéronefs dont la présence est connue et qui pourraient constituer un risque d'abordage pour l'aéronef informé ; ils sont parfois incomplets et les services de la circulation aérienne militaire n'ont pas obligation de les émettre à tout moment ou de se porter garants de leur exactitude.

- c) les suggestions de manœuvre pour rejoindre un point ou une trajectoire ou pour aider à la prévention d'un abordage.

Le choix des manœuvres éventuelles permettant d'éviter les abordages demeure de la responsabilité des pilotes en application des règles de l'air de la CAM définies au RCAM partie 3. Toutefois une « suggestion de manœuvre d'évitement » peut être fournie sur initiative d'un organisme des services de la circulation aérienne ou sur demande du pilote, en particulier lorsque le visuel sur le ou les trafics concernés n'a pas été annoncé par le pilote bénéficiaire de l'information de trafic.

- d) pour les vols effectués au-dessus d'étendues d'eau, dans la mesure du possible et lorsqu'un pilote en fait la demande, tous renseignements disponibles sur les bâtiments de surface se trouvant dans la région, par exemple : indicatif d'appel radio, position, route vraie, vitesse, volume aérien engagé éventuellement, etc.

RCAM.9006 Comptes rendus spéciaux en vol

9006-01 Principe

Les organismes des services de la circulation aérienne militaire transmettent dès que possible les comptes rendus spéciaux en vol aux autres aéronefs intéressés, au centre météorologique associé et aux autres organismes intéressés.

Phénomènes rencontrés ou observés qui motivent l'émission d'un compte-rendu spécial en vol : forte turbulence, fort givrage, onde orographique forte, orage sans grêle, orage avec grêle, forte tempête de poussière ou de sable, nuage de cendres volcaniques, activité volcanique pré-éruptive ou éruption volcanique.

9006-02 Particularité pour la CAM V et la CAM T

Outre les renseignements indiqués aux RCAM.9005, le service d'information de vol assuré aux aéronefs évoluant en CAM V et CAM T comprend, sur demande du pilote, les renseignements disponibles sur la circulation aérienne et les conditions météorologiques le long de la route lorsque ces conditions risquent de rendre impossible la poursuite du vol selon les règles de vol à vue.

RCAM.9007 Diffusions du service d'information de vol pour l'exploitation

Les renseignements météorologiques et les renseignements opérationnels sur les aides à la navigation et les aérodromes, qui sont inclus dans les messages du service d'information de vol, sont fournis, chaque fois qu'ils sont disponibles, sous une forme intégrée du point de vue opérationnel.

RCAM.9008 Répondeur automatique d'information (RAI)

Les émissions de répondeur automatique d'information (RAI) sont assurées lorsqu'il est nécessaire de porter à la connaissance des usagers des renseignements concernant notamment l'absence d'activité ou de service rendu dans un espace aérien (zones réglementées, espaces contrôlés).

Le répondeur automatique d'information fonctionne sur la fréquence normale d'appel de l'organisme.

RCAM.9010 Service automatique d'information de région terminale (ATIS)**9010-01 Principe**

Toutes les fois qu'un service ATIS-voix est assuré :

- a) les renseignements communiqués se rapportent à un seul aérodrome ;
- b) les renseignements communiqués sont mis à jour aussitôt qu'un changement notable se produit ;
- c) il incombe aux organismes des services de la CAM de rédiger et de diffuser le message ATIS ;
- d) chaque message ATIS est désigné par un identifiant constitué par une lettre du code d'épellation de l'OACI. Ces identifiants sont affectés, dans l'ordre alphabétique, aux messages ATIS successifs ;
- e) les aéronefs accusent réception des renseignements dès qu'ils établissent la communication avec l'organisme des services de la CAM qui assure, selon le cas, le contrôle d'approche ou le contrôle d'aérodrome ;
- f) lorsqu'il répond au message décrit en e) ci-dessus ou, dans le cas d'un aéronef à l'arrivée, à un autre moment éventuellement prescrit par l'autorité compétente, l'organisme des services de la CAM communique à l'aéronef le calage altimétrique en vigueur ;
- g) les renseignements météorologiques sont extraits des messages d'observations météorologiques régulières ou spéciales locales.

9010-02 Renseignements météorologiques

Lorsque, par suite de l'évolution rapide des conditions météorologiques, il est peu souhaitable d'inclure des observations météorologiques dans l'information ATIS, les messages ATIS précisent que les renseignements météorologiques nécessaires seront fournis dès le premier contact avec l'organisme approprié des services ATS de la CAM.

9010-03 Cas particulier du calage altimétrique

Il n'est pas nécessaire de transmettre individuellement à chaque aéronef les éléments d'information contenus dans un message ATIS en vigueur dont cet aéronef a accusé réception, à l'exception toutefois du calage altimétrique, qui est communiqué conformément aux dispositions du RCAM.9010-01, alinéa f).

9010-04 Mise à jour du message

Si un aéronef accuse réception d'un message ATIS qui n'est plus en vigueur, tout élément d'information, nécessitant une mise à jour, est transmis sans retard à cet aéronef.

9010-05 Contenu des messages

Le contenu des messages ATIS est aussi bref que possible et les renseignements qui s'ajoutent aux renseignements spécifiés ci-après, par exemple les renseignements déjà communiqués dans les publications d'information aéronautique (AIP, MILAIP) ou par NOTAM, ne sont transmis que si des circonstances exceptionnelles le justifient.

RCAM.9011 Diffusions du service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix)**9011-01** Composition

Les diffusions du service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix) sont assurées sur les aérodromes où il est nécessaire de réduire le volume des communications sur les voies VHF air-sol des organismes des services de la CAM. Lorsqu'elles sont assurées, ces diffusions comprennent :

- a) une diffusion destinée aux aéronefs à l'arrivée ; ou
- b) une diffusion destinée aux aéronefs au départ ; ou
- c) une diffusion destinée à la fois aux aéronefs à l'arrivée et aux aéronefs au départ (seul cas pratiqué sur les aérodromes défense) ; ou encore
- d) sur les aérodromes où la durée de la diffusion destinée à la fois aux aéronefs à l'arrivée et aux aéronefs au départ serait excessive, deux diffusions destinées l'une aux aéronefs à l'arrivée, l'autre aux aéronefs au départ.

9011-02 Principe

Les diffusions ATIS-voix sont effectuées, toutes les fois que cela est possible, sur une fréquence VHF distincte. Si une fréquence distincte n'est pas disponible, la diffusion peut être effectuée sur la ou les voies radiotéléphoniques de l'aide ou des aides à la navigation de région terminale les plus appropriées, de préférence un VOR, à condition que la portée et la lisibilité soient adéquates et que le signal d'identification de l'aide à la navigation soit inséré dans la diffusion de manière à ne pas masquer celle-ci.

- a) diffusion par voies radiotéléphoniques :
les diffusions ATIS-voix sont effectuées sur des voies radiotéléphoniques dédiées ;
- b) procédure :
toutes les fois qu'un service ATIS-voix est assuré, la diffusion est continue et répétitive ;
- c) destinataires :
les renseignements contenus dans la diffusion en vigueur sont immédiatement communiqués à l'organisme des services de la CAM chargé de fournir aux aéronefs des renseignements concernant l'approche, l'atterrissage et le décollage ;

- d) langues utilisées :
les diffusions ATIS-voix effectuées sur les aérodromes sont disponibles en français et en anglais ;
- e) durée du message :
le message ATIS-voix diffusé ne dépasse pas, si possible, 45 secondes, et l'on veille à ce que la lisibilité du message ATIS ne soit pas affectée par la rapidité de la transmission ou par le signal d'identification d'une aide à la navigation utilisée pour la transmission des messages ATIS. Le message ATIS diffusé tient compte des performances humaines.

9011-03 ATIS destiné aux aéronefs à l'arrivée et au départ

Les messages ATIS qui comportent des renseignements destinés à la fois aux aéronefs à l'arrivée et aux aéronefs au départ contiennent les éléments d'information suivants, dans l'ordre indiqué :

- a) nom de l'aérodrome ;
- b) (réservé) ;
- c) (réservé) ;
- d) identifiant ATIS ;
- e) heure UTC de l'enregistrement, s'il y a lieu ;
- f) types d'approche et éventuellement départ initial à prévoir ;
- g) piste(s) en service, état du dispositif d'arrêt constituant un danger possible, le cas échéant ;
- h) conditions significatives à la surface de la piste et, s'il y a lieu, efficacité de freinage ;
- i) durée d'attente, s'il y a lieu ;
- j) niveau de transition, le cas échéant ;
- k) autres renseignements essentiels pour l'exploitation ;
- l) direction et vitesse du vent à la surface, y compris les variations significatives, et, si on dispose de capteurs de mesure du vent de surface reliés spécifiquement aux sections de la ou des pistes en service et si les exploitants ont besoin de l'information, indication de la piste et des sections de piste auxquelles les renseignements s'appliquent ;
- m) visibilité et, le cas échéant, RVR (cf. note) ;
- n) temps présent (cf. note) ;
- o) nuages au-dessous de la plus haute des deux altitudes ci-après : 1 500 m (5 000 Ft) ; ou altitude minimale de secteur la plus élevée ; cumulonimbus ; si le ciel est invisible, visibilité verticale lorsque ce renseignement est disponible. Ces éléments sont remplacés par l'acronyme CAVOK chaque fois que ces conditions prévalent ;
- p) température de l'air ;
- q) température du point de rosée ;
- r) calage(s) altimétrique(s) ;
- s) tout renseignement disponible sur les phénomènes météorologiques significatifs dans les aires d'approche et de montée initiale, y compris le cisaillement du vent, et renseignements sur les phénomènes météorologiques récents ayant de l'importance pour l'exploitation ;
- t) prévision de tendance, si ce renseignement est disponible ;
- u) instructions ATIS particulières ;
- v) application de la correction liée aux « températures froides ».

9011-04 ATIS destiné aux aéronefs à l'arrivée

Les messages ATIS qui ne comportent que des renseignements destinés aux aéronefs à l'arrivée contiennent les éléments d'information suivants, dans l'ordre indiqué :

- a) nom de l'aérodrome ;
- b) indicateur d'arrivée ;
- c) (réservé) ;
- d) indicatif ;
- e) heure de l'observation, s'il y a lieu ;
- f) types d'approche à prévoir ;
- g) piste(s) d'atterrissage principale(s); état du dispositif d'arrêt constituant un danger possible, le cas échéant ;
- h) conditions significatives à la surface de la piste et, s'il y a lieu, efficacité de freinage ;
- i) durée d'attente, s'il y a lieu ;
- j) niveau de transition, le cas échéant ;
- k) autres renseignements essentiels pour l'exploitation ;
- l) direction et vitesse du vent à la surface, y compris les variations significatives, et, si on dispose de capteurs de mesure du vent de surface reliés spécifiquement aux sections de la ou des pistes en service et si les exploitants ont besoin de l'information, indication de la piste et des sections de piste auxquelles les renseignements s'appliquent ;
- m) visibilité et, le cas échéant, RVR (cf. note 1) ;
- n) temps présent (cf. note 1) ;
- o) nuages au-dessous de la plus haute des deux altitudes ci-après: 1 500 m (5 000 Ft) ou altitude minimale de secteur la plus élevée; cumulonimbus; si le ciel est invisible, visibilité verticale lorsque ce renseignement est disponible. Ces éléments sont remplacés par l'acronyme CAVOK chaque fois que ces conditions prévalent;
- p) température de l'air ;
- q) température du point de rosée (élément déterminé dans le cadre d'un accord régional de navigation aérienne) ;
- r) calage(s) altimétrique(s) ;
- s) tout renseignement disponible sur les phénomènes météorologiques significatifs dans l'aire d'approche et de montée initiale, y compris le cisaillement du vent, et renseignements sur les phénomènes météorologiques récents ayant de l'importance pour l'exploitation ;
- t) prévision de tendance, si ce renseignement est disponible ;
- u) instructions ATIS particulières ;
- v) application de la correction liée aux « températures froides ».

9011-05 ATIS destiné aux aéronefs au départ

Les messages ATIS qui ne comportent que des renseignements destinés aux aéronefs au départ contiennent les éléments d'information suivants, dans l'ordre indiqué:

- a) nom de l'aérodrome ;
- b) indicateur de départ ;
- c) (réservé)
- d) indicatif ;
- e) heure de l'observation, s'il y a lieu ;

- f) piste(s) à utiliser pour le décollage ; état du dispositif d'arrêt constituant un danger possible, le cas échéant ; et, éventuellement le départ initial à prévoir ;
- g) conditions significatives à la surface de la piste (ou des pistes) à utiliser pour le décollage et, s'il y a lieu, efficacité de freinage ;
- h) délai au départ, s'il y a lieu ;
- i) niveau de transition, le cas échéant ;
- j) autres renseignements essentiels pour l'exploitation ;
- k) direction et vitesse du vent à la surface, y compris les variations significatives, et, si on dispose de capteurs de mesure du vent de surface reliés spécifiquement aux sections de la ou des pistes en service et si les exploitants ont besoin de l'information, indication de la piste et des sections de piste auxquelles les renseignements s'appliquent ;
- l) visibilité et, le cas échéant, RVR. Ces éléments sont remplacés par l'acronyme CAVOK chaque fois que ces conditions prévalent ;
- m) temps présent. Ces éléments sont remplacés par l'acronyme CAVOK chaque fois que ces conditions prévalent ;
- n) nuages au-dessous de la plus haute des deux altitudes ci-après : 1 500 m (5 000 ft) ; ou altitude minimale de secteur la plus élevée ; cumulonimbus; si le ciel est invisible, visibilité verticale lorsque ce renseignement est disponible. Ces éléments sont remplacés par l'acronyme CAVOK chaque fois que ces conditions prévalent ;
- o) température de l'air ;
- p) température du point de rosée (élément déterminé dans le cadre d'un accord régional de navigation aérienne) ;
- q) calage(s) altimétrique(s) ;
- r) tout renseignement disponible sur les phénomènes météorologiques significatifs dans l'aire de montée initiale, y compris le cisaillement du vent ;
- s) prévision de tendance, si ce renseignement est disponible ;
- t) instructions ATIS particulières ;
- u) application de la correction liée aux « températures froides ».

RCAM.9012 *Rédaction réservée*

RCAM.9013 *Rédaction réservée*

INTENTIONNELLEMENT BLANC

PARTIE 10*SERVICE D'ALERTE***RCAM.10001 Mise en œuvre du service d'alerte et d'assistance****10001-01 Bénéficiaires**

Le service d'alerte et d'assistance est assuré à :

- a) tous les aéronefs auxquels est assuré le service du contrôle de la circulation aérienne ;
- b) tout autre aéronef ayant communiqué un plan de vol ;
- c) tout aéronef que l'on sait ou que l'on croit être l'objet d'une intervention illicite ;
- d) tout aéronef n'ayant pas communiqué de plan de vol, lorsqu'un organisme de la circulation aérienne estime qu'il possède suffisamment d'éléments lui permettant de douter de la sécurité de l'aéronef ou de ses occupants.

10001-02 L'assistance

L'assistance a pour but d'aider à la conduite d'un aéronef en difficulté.

Elle est assurée aux aéronefs évoluant selon les règles de la CAM dont les difficultés sont signalées à un organisme de la CAM.

L'assistance au profit d'aéronef évoluant selon les règles de la CAG qui se signale en difficulté est effectuée dans le cadre de l'assistance à personne en danger.

10001-03 Organismes chargés d'assurer le service d'alerte et d'assistance

Lorsqu'un aéronef se trouvant en contact avec un organisme chargé de rendre les services de la CAM est en difficulté, cet organisme avertit immédiatement le centre de coordination de sauvetage (CCS) intéressé.

Les CCS servent de centres de rassemblement de tous les renseignements relatifs à un aéronef se trouvant en difficulté dans leur zone de compétence.

Par ailleurs, tous les organismes des services du contrôle de la CAM rendent le service d'assistance aux aéronefs en vol en fonction des moyens dont ils disposent.

10001-04 Cas particulier

Si l'urgence de la situation l'exige, l'organisme local concerné chargé de rendre les services de la CAM alerte simultanément le CCS concerné et les organismes locaux de secours susceptibles d'apporter une aide immédiate et prend les dispositions nécessaires pour déclencher leur intervention.

Il rend compte au CCS dès que possible de la situation et des mesures prises.

10001-05 Communications

La proposition ou le déclenchement d'une phase d'urgence, conformément au tableau détaillé dans l'appendice 6, donne lieu à l'établissement d'un message initial dont le but est de fournir aux organismes « SAR » les renseignements nécessaires à la conduite éventuelle d'opérations de recherche et de sauvetage.

Ce message initial est transmis à ses destinataires par voie téléphonique puis confirmé par voie télégraphique.

RCAM.10005 Notification aux aéronefs évoluant à proximité d'un aéronef en état d'urgence**10005-01 Principe**

Lorsqu'un organisme des services de la circulation aérienne militaire estime qu'un aéronef se trouve en état d'urgence, les autres aéronefs que l'on sait être à proximité de l'aéronef en état d'urgence sont informés dès que possible du cas d'urgence, sauf dans le cas ci-après.

10005-02 En cas d'intervention illicite

Lorsqu'un organisme des services de la circulation aérienne militaire sait ou croit qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite, il n'est pas fait mention de la nature du cas d'urgence dans les communications ATS air-sol, à moins qu'il n'en ait été fait mention auparavant dans les communications émanant de l'aéronef en cause et que l'on ne soit certain qu'une telle mention n'aggraverait pas la situation.

RCAM.10006 Notification**10006-01 Notification au centre de coordination de sauvetage (CCS)**

Lorsqu'un organisme de la circulation aérienne militaire estime qu'un aéronef est dans la phase d'incertitude ou d'alerte, il en avise immédiatement le centre de coordination de sauvetage.

10006-02 Notification à l'exploitant

Tous les renseignements communiqués au centre de coordination de sauvetage sont également transmis sans retard au CNOA qui en informe l'exploitant de l'aéronef, lorsque cela est possible.

RCAM.10007 Organismes chargés d'assurer le service d'alerte et d'assistance

Lorsqu'un aéronef se trouvant en contact avec un organisme chargé de rendre les services de la CAM est en difficulté, cet organisme avertit immédiatement le centre de coordination de sauvetage (CCS) intéressé.

Les CCS servent de centres de rassemblement de tous les renseignements relatifs à un aéronef se trouvant en difficulté dans leur zone de compétence.

Par ailleurs, tous les organismes des services du contrôle de la CAM rendent le service d'assistance aux aéronefs en vol en fonction des moyens dont ils disposent.

RCAM.10008 Alerte des centres de coordination de sauvetage**10008-01 Définition des phases d'alerte**

Sans préjuger des autres circonstances qui peuvent justifier une telle mesure, les organismes des services de la circulation aérienne militaire alertent les centres de coordination de sauvetage dès qu'un aéronef est considéré comme étant en difficulté, dans les cas suivants :

a) phase d'incertitude (INCERFA) :

- 1) lorsqu'aucune communication n'a été reçue d'un aéronef dans les 30 minutes qui suivent l'heure à laquelle une communication aurait dû être reçue ou l'heure à laquelle a été effectuée la première tentative infructueuse de communication avec cet aéronef, si cette dernière heure est antérieure à la première ; ou

- 2) lorsqu'un aéronef n'arrive pas dans les 30 minutes qui suivent la dernière heure d'arrivée prévue notifiée aux organismes des services de la circulation aérienne ou la dernière heure d'arrivée prévue calculée par ces organismes, si cette dernière heure est postérieure à la première, à moins qu'il n'existe aucun doute quant à la sécurité de l'aéronef et de ses occupants.
- b) phase d'alerte (ALERFA) :
- 1) lorsque, après la phase d'incertitude, les tentatives pour entrer en communication avec l'aéronef ou les demandes de renseignements à d'autres sources appropriées n'ont apporté aucune information sur l'aéronef ; ou
 - 2) lorsqu'un aéronef qui a reçu l'autorisation d'atterrir n'atterrit pas dans les 5 minutes qui suivent l'heure prévue d'atterrissage et qu'il n'a pas été établi de nouvelle communication avec l'aéronef ; ou
 - 3) lorsque les renseignements reçus indiquent que le fonctionnement de l'aéronef est compromis, sans que, toutefois, l'éventualité d'un atterrissage forcé soit probable, à moins que des indices concluants apaisent toute appréhension quant à la sécurité de l'aéronef et de ses occupants ; ou
 - 4) lorsque l'on sait ou que l'on croit qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite.
- c) phase de détresse (DETRESFA) :
- 1) lorsque, après la phase d'alerte, l'échec de nouvelles tentatives pour entrer en communication avec l'aéronef et de nouvelles demandes de renseignements plus largement diffusées indiquent que l'aéronef est probablement en détresse ; ou
 - 2) lorsque l'on estime que l'aéronef a épuisé son carburant ou que la quantité qui lui reste est insuffisante pour lui permettre de se poser en lieu sûr ; ou
 - 3) lorsque les renseignements reçus indiquent que le fonctionnement de l'aéronef est compromis au point qu'un atterrissage forcé est probable ; ou
 - 3) lorsque l'on a été informé ou qu'il est à peu près certain que l'aéronef a effectué un atterrissage forcé ou est sur le point de le faire, à moins qu'il ne soit à peu près certain que l'aéronef et ses occupants ne sont pas menacés d'un danger grave et imminent et n'ont pas besoin d'une aide immédiate.

10008-02 Notification

La notification comporte ceux des renseignements suivants dont on dispose, présentés dans l'ordre ci-après :

- a) INCERFA, ALERFA et DETRESFA, selon la phase d'urgence ;
- b) organisme et personne qui appellent ;
- c) nature du cas d'urgence ;
- d) renseignements significatifs tirés du plan de vol ;
- e) organisme ayant établi le dernier contact, heure et moyen utilisé ;
- f) dernier compte rendu de position et façon dont il a été établi ;
- g) couleur et signes distinctifs de l'aéronef ;
- h) marchandises dangereuses transportées comme fret, munitions, éléments pyrotechniques ;
- i) mesures prises par l'organisme qui adresse la notification ;
- j) autres observations utiles.

Les renseignements spécifiés ci-dessus qui ne sont pas disponibles au moment où la notification est adressée au centre de coordination de sauvetage sont demandés par un organisme de la CAM avant la déclaration d'une phase de détresse, si l'on est à peu près certain que cette phase sera déclarée.

La collecte des renseignements ne doit en aucun cas retarder la transmission de l'information sur l'état d'urgence.

10008-03 Renseignements complémentaires

Outre la notification indiquée *supra*, le centre de coordination de sauvetage reçoit sans délai :

- a) tous renseignements supplémentaires utiles, particulièrement en ce qui concerne l'évolution de l'état d'urgence, suivant les différentes phases ; ou
- b) l'indication que l'état d'urgence n'existe plus.

L'annulation des mesures prises par le centre de coordination de sauvetage est de la seule responsabilité de ce centre.

10008-04 Mise en œuvre d'une opération d'assistance

- a) engagement d'une opération d'assistance

Les pilotes et organismes du contrôle de la CAM sont amenés à opérer une distinction entre une situation simplement préoccupante (état d'urgence) et une situation justifiant une assistance immédiate (état de détresse) ;

- 1) état d'urgence

Un aéronef est en état d'urgence lorsque sa sécurité ou celle d'une personne se trouvant à bord est menacée sans qu'une assistance immédiate lui soit nécessaire.

L'opération d'assistance n'est engagée que sur demande du pilote.

L'état d'urgence entraîne le déclenchement de la phase d'alerte (ALERFA) ;

- 2) état de détresse

Un aéronef est en état de détresse lorsqu'il court un danger grave et/ou imminent et qu'une assistance immédiate lui est nécessaire.

L'opération d'assistance est engagée immédiatement.

L'état de détresse entraîne le déclenchement de la phase de détresse (DETRESFA).

- b) opération d'assistance

L'assistance consiste à entreprendre une ou plusieurs des opérations suivantes :

- 1) communiquer à l'aéronef assisté, avec ou sans le concours d'un autre aéronef, des éléments nécessaires à la poursuite ou à l'interruption du vol en l'aidant à effectuer certaines manœuvres :

- i) transmission de renseignements relatifs à la sécurité et de consignes appropriées: météo, aides à la navigation, altitude de sécurité, utilisation de manuels de procédures de secours, etc. ;
- ii) localisation suivie éventuellement de guidage, quel que soit le type d'espace aérien ;

- 2) faire intercepter l'aéronef assisté par un autre aéronef et, le cas échéant, le faire assister jusqu'à l'atterrissage en un lieu choisi ou imposé par les circonstances.

Ces opérations sont exécutées en totalité ou en partie suivant l'évolution de la situation de détresse ou d'urgence.

Hormis le cas de force majeure, l'assistance n'est interrompue qu'à la demande du pilote assisté ou lorsque l'assistance a été menée à son terme.

L'opération d'assistance étant susceptible de se transformer en opération SAR, le CCS de la zone concernée est tenu informé du déroulement de l'opération.

RCAM.10009 Utilisation des installations de télécommunications

Les organismes des services de la circulation aérienne militaire utilisent, s'il y a lieu, toutes les installations de télécommunications disponibles, afin de tenter d'entrer et de rester en communication avec l'aéronef en difficulté et d'obtenir des nouvelles de cet aéronef.

RCAM.10010 Repérage sur carte de la position de l'aéronef en difficulté

Lorsqu'on estime que l'état d'urgence existe, la route suivie par l'aéronef en difficulté est tracée sur une carte, de manière à déterminer la position future probable de l'aéronef et son rayon d'action maximal à partir de sa dernière position signalée.

Les routes des autres aéronefs signalés dans le voisinage de l'aéronef en difficulté sont également portées sur la carte, de manière à déterminer leur position ultérieure probable et leur rayon d'action maximal. Selon les moyens de surveillance disponibles, des dispositions équivalentes peuvent être prises.

Ces actions sont du ressort du centre de coordination de sauvetage et de tout autre organisme de la circulation aérienne militaire concourant directement aux opérations de recherche et de sauvetage.

INTENTIONNELLEMENT BLANC

PARTIE 11

INTERFÉRENCE, SITUATIONS D'URGENCE ET INTERCEPTION

RCAM.11001 Intervention illicite

Un pilote dont l'aéronef est l'objet d'une intervention illicite s'efforce d'en aviser l'organisme intéressé en lui indiquant toutes circonstances importantes associées à cette intervention et tout écart par rapport au plan de vol en vigueur qu'exigeraient les circonstances afin de permettre à cet organisme de lui accorder la priorité et de réduire le plus possible toute incompatibilité avec la circulation des autres aéronefs.

Il s'efforce aussi d'afficher le code spécifié indiquant l'intervention illicite.

Si les circonstances le justifient, il affiche par la suite le code spécifié indiquant l'urgence en vol.

RCAM.11002 Urgence en vol

Dans l'éventualité où un cas d'urgence se déclare en vol, le pilote prend toute mesure qu'il estime nécessaire dans de telles circonstances pour éviter tout danger immédiat. La nature du cas d'urgence est notifiée, aussitôt que possible, à l'organisme de la circulation aérienne intéressé.

Les équipages appliquent les règles définies par les états-majors et directions concernés, notamment en ce qui concerne les procédures d'abandon de bord.

RCAM.11005 Service à assurer aux aéronefs en cas d'urgence

11005-01 Attention particulière à accorder à un aéronef en état d'urgence

Un aéronef que l'on sait ou que l'on croit être en état d'urgence, y compris un aéronef qui est l'objet d'une intervention illicite, bénéficie du maximum d'attention et d'assistance et a la priorité sur les autres aéronefs selon les circonstances.

Dès qu'il sait qu'un aéronef est en état d'urgence, l'organisme des services de la CAM alerte le centre de coordination de sauvetage (CCS) conformément aux procédures établies.

Pour indiquer qu'il est en état d'urgence, un aéronef doté d'un transpondeur peut procéder de la façon suivante:

- a) utiliser le transpondeur sur le mode 3/A, code 7700 ; ou
- b) utiliser le transpondeur sur le mode 3/A, code 7500, pour indiquer expressément qu'il est l'objet d'une intervention illicite.

11005-02 Cas d'une intervention illicite

Lorsque l'on sait ou croit qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite, les organismes des services de la circulation aérienne militaire avisent le centre national des opérations aériennes (CNOA) et répondent promptement aux demandes de cet aéronef.

Les renseignements relatifs à la sécurité du vol continuent à être transmis à l'aéronef et les mesures nécessaires sont prises pour accélérer l'exécution de toutes les phases du vol.

RCAM.11010 Situations fortuites en vol

11010-01 Aéronef égaré

Un aéronef égaré est un aéronef qui s'est écarté sensiblement de sa trajectoire prévue sans en avoir informé l'organisme de contrôle ou qui signale ne pas connaître sa position.

Dès qu'un organisme des services de la circulation aérienne militaire sait qu'un aéronef est égaré, il prend toutes les mesures nécessaires ci-après pour aider cet aéronef et pour assurer la sécurité du vol.

Il est particulièrement important qu'un organisme des services de la circulation aérienne fournisse une assistance à la navigation à un aéronef dont il sait qu'il s'égare, ou est sur le point de s'égarer, dans une zone où il existe un danger pour sa sécurité.

- a) si la position de l'aéronef n'est pas connue, l'organisme des services de la circulation aérienne militaire :
 - 1) s'efforce d'établir des communications bilatérales avec l'aéronef, à moins que de telles communications ne soient déjà établies ;
 - 2) utilise tous les moyens disponibles pour déterminer la position de l'aéronef ;
 - 3) informe les autres organismes des services de la circulation aérienne 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 ces circonstances ;
 - 4) informe, conformément aux procédures adoptées sur le plan local, les organismes militaires appropriés (dont le CCS) et leur communique les données de plan de vol et autres données pertinentes relatives à l'aéronef égaré ;
 - 5) demande aux organismes mentionnés ci-dessus 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.
- b) lorsque la position de l'aéronef a été déterminée, l'organisme des services de la circulation aérienne militaire :
 - 1) avise l'aéronef de sa position et suggère ou ordonne, selon le cas, des mesures correctives à prendre ;
 - 2) fournit, selon les besoins, aux autres organismes des services de la circulation aérienne appropriés des renseignements pertinents sur l'aéronef égaré ainsi que tous les avis qui auront été donnés à celui-ci ;
 - 3) avise le CCS.

11010-02 Aéronef non identifié

Un aéronef non identifié est un aéronef qui a été observé ou signalé comme évoluant dans un espace donné, mais dont les éléments d'identité sont inconnus.

Dès qu'un organisme des services de la circulation aérienne militaire sait qu'un aéronef non identifié se trouve dans la partie d'espace aérien dont il a la charge, il s'efforce de déterminer l'identité de l'aéronef. À cette fin, l'organisme des services de la circulation aérienne militaire prend celles des mesures ci-après qui conviennent selon les circonstances :

- a) il s'efforce d'établir des communications bilatérales avec l'aéronef ;
- b) il interroge les organismes des services de la circulation aérienne appropriés et leur demande d'aider à établir des communications bilatérales avec l'aéronef ;
- c) il essaie d'obtenir des renseignements par le biais d'autres aéronefs se trouvant dans la région ;
- d) il en informe sans délai la chaîne de défense aérienne (CDC ou CNOA) lorsque l'aéronef non identifié est susceptible de représenter, de par son comportement ou sa cinématique, une menace en termes de sûreté aérienne.

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

RCAM.11015 Interception

L'interception d'aéronefs fait l'objet de textes et d'instructions particuliers.

11015-01 Généralités

Les missions d'interception sont :

- a) les missions de sûreté aérienne ;
- b) les missions d'assistance aux aéronefs en état d'urgence.

L'interception d'un aéronef pour des impératifs de sûreté aérienne ne peut être effectuée que sur ordre de l'autorité compétente chargée de la défense aérienne.

En cas de mise en œuvre du service d'assistance, l'interception peut être décidée par l'organisme approprié de la circulation aérienne.

Les missions de sûreté aérienne et, lorsque les circonstances le justifient, les missions d'assistance en vol ont priorité sur tous les mouvements CAG et CAM.

Cette priorité se traduit par la possibilité de demander à l'organisme de contrôle qui a en compte l'aéronef intercepté de faire modifier la route de celui-ci ou la route des aéronefs environnants afin de faciliter l'interception.

Un aéronef égaré ou non identifié peut être considéré comme faisant l'objet d'une intervention illicite.

11015-02 Aéronef en vol CAM intercepté

Le pilote d'un aéronef en vol CAM intercepté respecte les consignes édictées par les états-majors et directions concernés. Les signaux à utiliser en cas d'interception (intercepteur et intercepté) sont décrits dans l'appendice 1 § 2.

INTENTIONNELLEMENT BLANC

PARTIE 12***SERVICES LIÉS A LA MÉTÉOROLOGIE
OBSERVATIONS D'AÉRONEF ET COMPTES RENDUS PAR RADIOTÉLÉPHONIE*****RCAM.12001 Communication de renseignements intéressant l'exploitation et de renseignements météorologiques****12001-01 Généralités**

Lorsqu'un aéronef en route doit communiquer par liaisons de données des renseignements intéressant l'exploitation ou des renseignements météorologiques aux heures où des comptes rendus de position doivent être faits aux termes du PCAM.4.11.1 de l'annexe à l'arrêté relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la CAM (PCAM), les comptes rendus de position sont donnés sous la forme de comptes rendus en vol réguliers.

Les observations spéciales d'aéronef sont transmises sous forme de comptes rendus en vol spéciaux. Tous les comptes rendus en vol sont transmis aussitôt que possible.

12001-02 Teneur des comptes rendus en vol réguliers

Les comptes rendus en vol réguliers transmis en phonie ou par liaison de données donnent des renseignements sur ceux des éléments suivants :

- a) renseignements sur la position
 - 1) identification de l'aéronef ;
 - 2) position ;
 - 3) heure ;
 - 4) niveau de vol ou altitude ;
 - 5) prochaine position et heure de survol ;
 - 6) point significatif suivant.
- b) renseignements intéressant l'exploitation
 - 1) heure d'arrivée prévue ;
 - 2) autonomie.
- c) renseignements météorologiques
 - 1) température de l'air ;
 - 2) direction du vent ;
 - 3) vitesse du vent ;
 - 4) turbulence ;
 - 5) givrage d'aéronef ;
 - 6) humidité (si elle est connue) ;
 - 7) nébulosité ;
 - 8) visibilité ;
 - 9) toute autre observation (état de la mer, etc.).

Ces éléments peuvent être transmis à la demande de l'organisme de contrôle, de l'autorité opérationnelle compétente ou si le commandant d'aéronef le juge nécessaire.

RCAM.12005 Teneur des comptes rendus en vol spéciaux

Des comptes rendus en vol spéciaux sont effectués par tous les aéronefs chaque fois qu'ils rencontrent ou observent l'une ou l'autre des conditions suivantes :

- a) forte turbulence ;
- b) fort givrage ;
- c) onde orographique forte ;
- d) orage, sans grêle, qui est obscurci, noyé ou étendu ou qui forme une ligne de grains ;
- e) orage, avec grêle, qui est obscurci, noyé ou étendu ou qui forme une ligne de grains ;
- f) forte tempête de poussière ou de sable ;
- g) nuage de cendres volcaniques ;
- h) activité volcanique pré éruptive ou éruption volcanique.

Dans le présent contexte, on entend par activité volcanique pré éruptive une activité volcanique inhabituelle et/ou croissante qui pourrait présager une éruption volcanique.

Les comptes rendus en vol spéciaux comportant des observations relatives à une activité volcanique sont établis sur l'imprimé spécial de compte rendu en vol d'activité volcanique. Des imprimés sont mis à la disposition des équipages de conduite effectuant des vols sur des routes susceptibles de traverser des nuages de cendres volcaniques. Les instructions d'établissement et de transmission peuvent être imprimées, pour plus de commodité, au verso de l'imprimé de compte rendu en vol spécial d'activité volcanique.

Conditions supplémentaires concernant les vols transsoniques et supersoniques :

- i) turbulence modérée ;
- j) grêle ;
- k) cumulonimbus ;
- l) autres observations.

RCAM.12010 Autres comptes rendus en vol spéciaux

Lorsque d'autres conditions météorologiques sont rencontrées qui ne sont pas reprises *supra*, notamment le cisaillement du vent, et que le pilote commandant de bord estime qu'elles peuvent avoir une incidence sur la sécurité ou des répercussions importantes sur l'efficacité de l'exploitation d'autres aéronefs, le pilote commandant de bord en informe l'organisme des services de la circulation aérienne compétent dès que possible.

RCAM.12015 Communication des comptes rendus en phonie**12015-01 Contexture des comptes rendus en vol spéciaux**

Lorsque la communication en phonie est utilisée, les comptes rendus en vol spéciaux comprennent les éléments ci-après :

- a) renseignements sur la position (facultatif) :
 - 1) identification de l'aéronef ;
 - 2) position ;
 - 3) heure ;
 - 4) niveau de vol ou altitude.
- b) renseignements météorologiques : conditions motivant l'émission d'un compte rendu en vol spécial selon la liste figurant au RCAM.12005.

12015-02 Établissement et transmission en phonie des comptes rendus en vol

Des imprimés fondés sur le modèle d'imprimé AIREP/AIREP SPÉCIAL sont mis à la disposition des équipages de conduite pour l'établissement des comptes rendus.

Les instructions détaillées, y compris les formes de message et les expressions conventionnelles, sont utilisées par les équipages de conduite lorsqu'ils transmettent des comptes rendus en vol et par les organismes des services de la circulation aérienne lorsqu'ils retransmettent de tels comptes rendus.

Du fait que l'emploi de comptes rendus en vol dans les systèmes automatiques se généralise, il importe au plus haut point que les éléments de ces rapports soient transmis dans l'ordre et la forme prescrits.

RCAM.12020 Échanges de renseignements météorologiques

Lorsqu'ils reçoivent des comptes rendus en vol spéciaux transmis par liaison de données, les organismes des services de la circulation aérienne les communiquent sans délai au centre de veille météorologique qui leur est associé et aux centres mondiaux de prévisions de zone (CMPZ).

Les spécifications relatives à la présentation graphique à utiliser pour la communication des renseignements météorologiques aux CMPZ figurent dans le manuel des pratiques de météorologie aéronautique OACI (Doc 8896).

Lorsqu'ils reçoivent des comptes rendus en vol spéciaux transmis en phonie, les organismes des services de la circulation aérienne les communiquent sans délai au centre de veille météorologique qui leur est associé.

INTENTIONNELLEMENT BLANC

APPENDICE 1

SIGNAUX

1. SIGNAUX DE DÉTRESSE ET D'URGENCE

Aucune des dispositions de la présente section n'interdit à un aéronef en détresse l'emploi de tous les moyens dont il dispose pour attirer l'attention, faire connaître sa position et demander de l'aide.

Le détail des procédures de transmission des signaux de détresse et des signaux d'urgence figure dans les procédures de radiotéléphonie définies par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.

Les détails sur les signaux visuels de recherches et de sauvetage, sont indiqués dans l'Annexe 12 de l'OACI.

1.1 Signaux de détresse

Les signaux ci-après, utilisés ensemble ou séparément, signifient qu'il existe une menace de danger grave et imminent, et qu'un secours immédiat est demandé :

- a) signal émis par radiotélégraphie ou par tout autre moyen de signalisation, formé du groupe SOS (. . . — — — . . .) du code morse ;
- b) signal radiotéléphonique de détresse, constitué par le mot MAYDAY ;
- c) message de détresse envoyé par liaison de données qui exprime la même idée que le mot MAYDAY ;
- d) fusées ou bombes émettant des feux rouges, tirées l'une après l'autre à de courts intervalles ;
- e) fusée éclairante rouge à parachute.

L'article 41 du règlement des radiocommunications de l'union internationale des télécommunications fournit des renseignements sur les signaux d'alarme qui déclenchent les systèmes d'auto-alarme radiotélégraphiques et radiotéléphoniques.

1.2 Signaux d'urgence

1.2.1 Signaler des difficultés

Les signaux suivants, utilisés ensemble ou séparément, signifient qu'un aéronef désire signaler des difficultés qui le contraignent à atterrir, sans nécessiter de secours immédiat :

- a) allumage et extinction répétés des phares d'atterrissage ;
- b) allumage et extinction répétés des feux de position effectués de manière à ce que le signal se distingue de celui des feux de position à éclats.

1.2.2 Message urgent

Les signaux suivants, utilisés ensemble ou séparément, signifient qu'un aéronef a un message très urgent à transmettre concernant la sécurité d'un aéronef, navire ou autre véhicule, ou la sécurité de toute personne à bord ou en vue :

- a) signal transmis en radiotélégraphie ou par toute autre méthode et constitué par le groupe XXX ;
- b) signal radiotéléphonique d'urgence, constitué par les mots PANNE, PANNE ;
- c) message d'urgence envoyé par liaison de données qui exprime la même idée que les mots PANNE, PANNE.

2. SIGNAUX À UTILISER EN CAS D'INTERCEPTION**2.1 Signaux de l'aéronef intercepteur et réponses de l'aéronef intercepté**

Série	Signaux de l'INTERCEPTEUR	Signification	Réponse de l'INTERCEPTÉ	Signification
1	<i>DE JOUR et DE NUIT — Balancer l'appareil et faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de position (et les feux d'atterrissage dans le cas d'un hélicoptère) après s'être placé légèrement au-dessus et en avant, et normalement à la gauche, de l'aéronef intercepté (ou à sa droite, si l'intercepté est un hélicoptère) puis, après réponse, effectuer un lent virage en palier; normalement vers la gauche (ou vers la droite dans le cas d'un hélicoptère), pour prendre le cap voulu.</i>	<i>Vous avez été intercepté. Suivez-moi.</i>	<i>DE JOUR et DE NUIT — Balancer l'appareil, faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de position et suivre.</i>	<i>Compris, j'obéis.</i>
	<i>Note.— Les conditions météorologiques ou le relief peuvent exiger que l'intercepteur inverse les positions et le sens du virage indiqués ci-dessus dans la Série 1.</i>			
	<i>Note 2.— Si l'aéronef intercepté ne peut évoluer aussi rapidement que l'intercepteur, ce dernier devrait exécuter une série de circuits en hippodrome et balancer l'appareil chaque fois qu'il dépasse l'aéronef intercepté.</i>			
2	<i>DE JOUR et DE NUIT — Exécuter une manœuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.</i>	<i>Vous pouvez continuer.</i>	<i>DE JOUR et DE NUIT — Balancer l'appareil.</i>	<i>Compris, j'obéis.</i>
3	<i>DE JOUR et DE NUIT — Abaisser le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes et survoler la piste en service ou, si l'aéronef intercepté est un hélicoptère, survoler l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. S'il s'agit d'hélicoptères, l'hélicoptère intercepteur exécute une approche et se met en vol stationnaire près de l'aire d'atterrissage.</i>	<i>Atterrissez sur cet aérodrome.</i>	<i>DE JOUR et DE NUIT — Abaisser le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes, suivre l'aéronef intercepteur et, si après le survol de la piste en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères, il est jugé possible d'atterrir en sécurité, procéder à l'atterrissage.</i>	<i>Compris, j'obéis.</i>

2.2 Signaux de l'aéronef intercepté et réponses de l'aéronef intercepteur

<i>Série</i>	<i>Signaux de l'INTERCEPTÉ</i>	<i>Signification</i>	<i>Réponse de l'INTERCEPTEUR</i>	<i>Signification</i>
4	<i>DE JOUR et DE NUIT — Rentrer le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et faire clignoter les phares d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères à une hauteur supérieure à 300 m (1 000 ft), mais inférieure à 600 m (2 000 ft) (dans le cas d'un hélicoptère, à une hauteur supérieure à 50 m [170 ft], mais inférieure à 100 m [330 ft]) au-dessus du niveau de l'aérodrome, et continuer à exécuter des circuits autour de la piste en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. S'il est impossible de faire clignoter les phares d'atterrissage, faire clignoter tous autres feux utilisables.</i>	<i>Il m'est impossible d'atterrir sur cet aérodrome.</i>	<i>DE JOUR et DE NUIT — S'il désire que l'aéronef intercepté le suive vers un autre aérodrome, l'intercepteur rentre son train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et fait les signaux de la Série 1 prescrits pour l'intercepteur. S'il décide de laisser partir l'aéronef intercepté, l'intercepteur fait les signaux de la Série 2 prescrite pour l'intercepteur.</i>	<i>Compris, suivez-moi. Compris, vous pouvez continuer.</i>
5	<i>DE JOUR et DE NUIT — Allumer et éteindre régulièrement tous les feux disponibles, mais d'une manière qui permette de les distinguer de feux clignotants.</i>	<i>Il m'est impossible d'obéir.</i>	<i>DE JOUR et DE NUIT — Utiliser les signaux de la Série 2 prescrits pour l'aéronef intercepteur.</i>	<i>Compris.</i>
6	<i>DE JOUR et DE NUIT — Faire clignoter de façon irrégulière tous les feux disponibles.</i>	<i>En détresse.</i>	<i>DE JOUR et DE NUIT — Utiliser les signaux de la Série 2 prescrits pour l'aéronef intercepteur.</i>	<i>Compris.</i>

3. SIGNAUX VISUELS EMPLOYÉS POUR AVERTIR UN AÉRONEF QU'IL VOLE, SANS AUTORISATION, DANS UNE ZONE RÉGLEMENTÉE, INTERDITE OU DANGEREUSE, OU QU'IL EST SUR LE POINT DE PÉNÉTRER DANS UNE TELLE ZONE

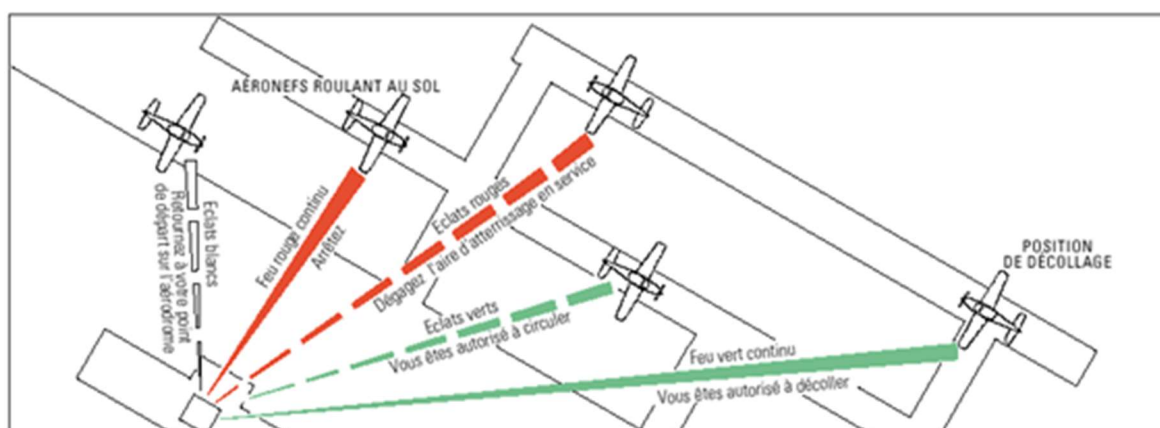
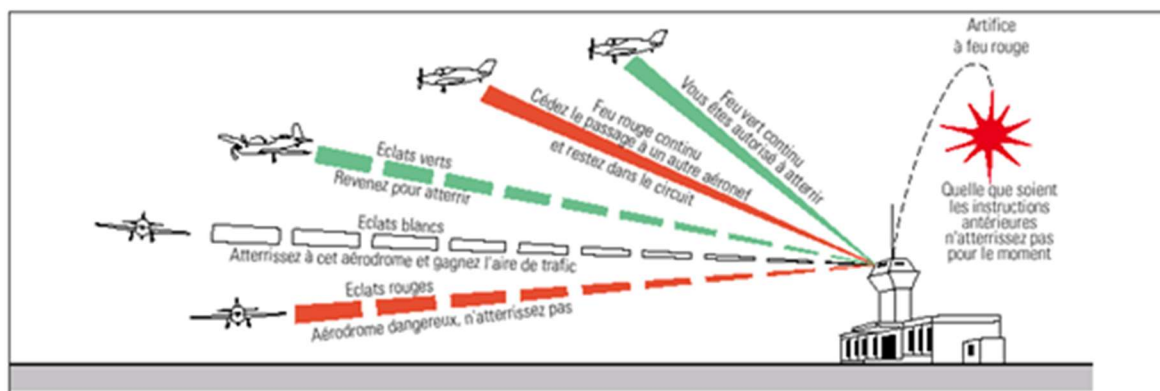
De jour ou de nuit, une série de projectiles tirés du sol à des intervalles de dix secondes, et produisant à l'éclatement des étoiles ou des feux rouges et verts, indique à un aéronef qu'il vole sans autorisation dans une zone réglementée, interdite ou dangereuse ou qu'il est sur le point de pénétrer dans une telle zone et qu'il doit prendre les dispositions qui s'imposent.

4. SIGNAUX POUR LA CIRCULATION D'AÉRODROME

4.1 Signaux lumineux et pyrotechniques

4.1.1 Instructions

Signaux lumineux		Signaux adressés par le contrôle d'aérodrome:	
		à des aéronefs en vol	à des aéronefs au sol
<i>Faisceau lumineux dirigé vers l'aéronef intéressé (cf. ci-dessous)</i>	<i>Feu vert continu</i>	<i>Vous êtes autorisé à atterrir.</i>	<i>Vous êtes autorisé à décoller.</i>
	<i>Feu rouge continu</i>	<i>Cédez le passage à un autre aéronef et restez dans le circuit.</i>	<i>Arrêtez.</i>
	<i>Série d'éclats verts</i>	<i>Revenez pour atterrir*.</i>	<i>Vous êtes autorisé à circuler.</i>
	<i>Série d'éclats rouges</i>	<i>Aérodrome dangereux, n'atterrissez pas.</i>	<i>Dégagez l'aire d'atterrissage en service.</i>
	<i>Série d'éclats blancs</i>	<i>Atterrissez à cet aérodrome et gagnez l'aire de trafic*.</i>	<i>Retournez à votre point de départ sur l'aérodrome.</i>
<i>Artifice à feu rouge</i>		<i>Quelles que soient les instructions antérieures, n'atterrissez pas pour le moment.</i>	
<i>* L'autorisation d'atterrir et l'autorisation de circuler seront communiquées en temps utile.</i>			



4.1.2 *Signaux d'accusé de réception des aéronefs*

- a) En vol :
 - 1) de jour : en balançant les ailes (ce signal n'est pas utilisé sur le parcours de base et sur le parcours final de l'approche) ;
 - 2) de nuit : en éteignant et en allumant deux fois les projecteurs d'atterrissage ou, s'il n'en est pas équipé, ses feux de position.
- b) Au sol :
 - 1) de jour : en remuant les ailerons ou la gouverne de direction ;
 - 2) de nuit : en éteignant et en allumant deux fois les projecteurs d'atterrissage ou, s'il n'en est pas équipé, ses feux de position.

4.2 *Signaux visuels au sol*

Pour les spécifications détaillées relatives aux aides visuelles au sol, se reporter à l'arrêté du 28 août 2003 relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes (CHEA).

4.2.1 *Interdiction d'atterrir*

Un panneau carré rouge horizontal à diagonales jaunes (Figure 1.2) indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, que les atterrissages sont interdits et que l'interdiction peut se prolonger.



Figure 1.2

4.2.2 *Précautions spéciales à prendre au cours de l'approche ou de l'atterrissage*

Un panneau carré rouge horizontal avec une seule diagonale jaune (Figure 1.3) indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, qu'en raison du mauvais état de l'aire de manœuvre ou pour toute autre raison, des précautions spéciales doivent être prises au cours de l'approche ou au cours de l'atterrissage.



Figure 1.3

4.2.3 *Utilisation des pistes et voies de circulation*

4.2.3.1 Un panneau horizontal blanc en forme d'haltère (Figure 1.4) indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, qu'il est prescrit aux aéronefs d'atterrir, de décoller et de circuler exclusivement sur les pistes et voies de circulation.



Figure 1.4

4.2.3.2 Un panneau horizontal blanc, en forme d'haltère, analogue à celui indiqué en 4.2.3.1 mais comportant une bande noire perpendiculaire à la barre transversale dans chacune des extrémités circulaires de l'haltère (Figure 1.5) indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, qu'il est prescrit aux aéronefs d'atterrir et de décoller sur les pistes seulement, mais que les autres manœuvres peuvent être effectuées ailleurs que sur les pistes et voies de circulation.



Figure 1.5

4.2.4 Pistes ou voies de circulation fermées

Des croix d'une couleur uniforme contrastante, jaune ou blanche (Figure 1.6), disposées horizontalement sur des pistes ou des voies de circulation ou sur des parties de piste ou de voie de circulation indiquent des zones impropres aux manœuvres des aéronefs.



Figure 1.6

4.2.5 Directions d'atterrissage et de décollage

4.2.5.1 Un T d'atterrissage horizontal blanc ou orangé (Figure 1.7) indique aux aéronefs la direction à utiliser pour l'atterrissage et le décollage, ceux-ci s'effectuant dans une direction parallèle à la barre verticale du T, vers la barre transversale du T.



Figure 1.7

Lorsqu'il est utilisé de nuit, le T d'atterrissage est soit illuminé, soit délimité par des feux blancs.

4.2.5.2 Un groupe de deux chiffres (Figure 1.8), placés verticalement sur la tour de contrôle d'aérodrome ou près de celle-ci, indique aux aéronefs sur l'aire de manœuvre la direction du décollage, exprimée en dizaines de degrés du compas magnétique, arrondie à la dizaine la plus proche.



Figure 1.8

4.2.6 Circulation à droite

Une flèche de couleur voyante, dirigée vers la droite, placée sur l'aire à signaux ou disposée horizontalement à l'extrémité de la piste ou de la bande en service (Figure 1.9), indique que les virages doivent être exécutés à droite avant l'atterrissage et après le décollage.



Figure 1.9

4.2.7 Bureau de piste des services de la circulation aérienne

La lettre C, noire sur fond jaune, placée verticalement (Figure 1.10), indique l'emplacement du bureau de piste des services de la circulation aérienne.



Figure 1.10

4.2.8 Vols de planeurs en cours

Une double croix blanche, disposée horizontalement dans l'aire à signaux (Figure 1.11), indique que l'aérodrome est utilisé par des planeurs et que des vols sont en cours.



Figure 1.11

5. SIGNAUX DE CIRCULATION AU SOL

5.1 Signaux adressés par le signaleur à un aéronef

Ces signaux sont conçus pour être employés par un signaleur (dont les mains seront éclairées, au besoin, pour être mieux vues du pilote) placé face à l'aéronef et :

- a) dans les cas d'aéronefs à voilure fixe, du côté gauche de l'aéronef, à l'endroit le plus en vue du pilote ;
- b) dans le cas d'hélicoptères, à l'endroit le plus en vue du pilote.

Chaque signal a toujours la même signification, qu'il soit effectué à l'aide de palettes, de barres lumineuses ou de torches électriques.

Les moteurs sont numérotés de la droite vers la gauche du signaleur qui fait face à l'aéronef (c'est à dire que le moteur n° 1 est le moteur extérieur gauche).

Les signaux marqués d'un astérisque sont conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire.

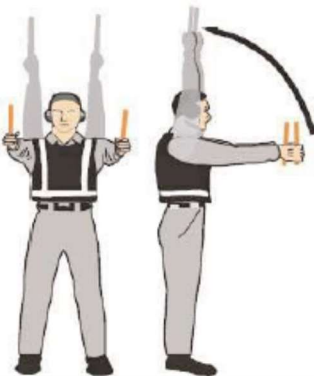
Dans le texte, le mot « bâton » peut aussi désigner des gants ou des raquettes fluorescents (utilisés de jour seulement).

Le mot « signaleur » peut aussi désigner la fonction de placier.

5.1.1 Précautions

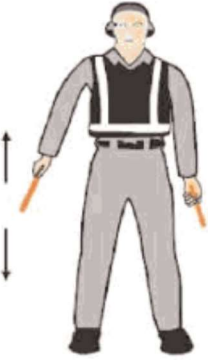
Avant d'utiliser les signaux ci-après, le signaleur s'assurera que l'aire à l'intérieur de laquelle un aéronef doit être guidé est dégagée d'obstacles que cet aéronef, en appliquant les dispositions du RCAM.3301, risquerait autrement de heurter.

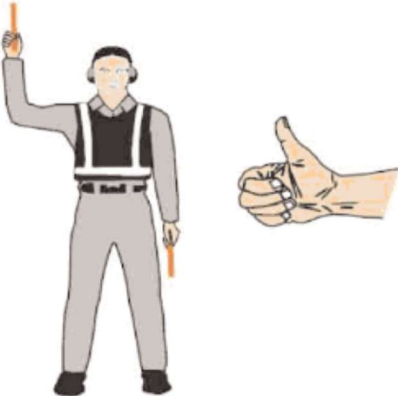
La conception de nombreux aéronefs est telle que la trajectoire suivie par les bouts d'aile, les moteurs et autres extrémités ne peut toujours être surveillée visuellement à partir du poste de pilotage, tandis que l'aéronef est manœuvré au sol.

	*1. Ailier/guide Lever la main droite au-dessus de la tête, bâton pointant vers le haut, et bouger le bras gauche, bâton pointant vers le bas, en direction du corps. * Donné par une personne postée à l'extrémité de l'aile de l'aéronef, ce signal indique au pilote, au signaleur ou à l'opérateur du tracteur que la trajectoire d'arrivée ou de départ du poste de stationnement est dégagée.
	2. Identifier la porte Tendre les bras complètement vers l'avant, puis les lever directement au-dessus de la tête, bâtons pointant vers le haut.
	3. Dirigez-vous vers le signaleur suivant ou suivez les instructions de la tour/du contrôle au sol Tendre les bras vers le haut, puis les baisser vers le côté du corps, en pointant les bâtons dans la direction du signaleur suivant ou de l'aire de circulation.
	4. Tout droit Tenir les bras à l'horizontale de chaque côté du corps et, en fléchissant les coudes, déplacer les bâtons de bas en haut, de la hauteur de la poitrine vers la tête.

	5 a). Virez à gauche (direction par rapport au pilote) Bras droit et bâton formant un angle de 90° avec le côté du corps, faire le signal «tout droit» avec la main gauche. La rapidité du mouvement indique le taux de virage.
	5 b). Virez à droite (direction par rapport au pilote) Bras gauche et bâton formant un angle de 90° avec le côté du corps, faire le signal «tout droit» avec la main droite. La rapidité du mouvement indique le taux de virage.
	6 a). Arrêt normal Tendre complètement les bras et les bâtons à l'horizontale de chaque côté du corps, puis les lever lentement vers le haut jusqu'à ce que les bâtons se croisent au-dessus de la tête.
	6 b). Arrêt d'urgence Croiser et décroiser rapidement les bâtons au-dessus de la tête.

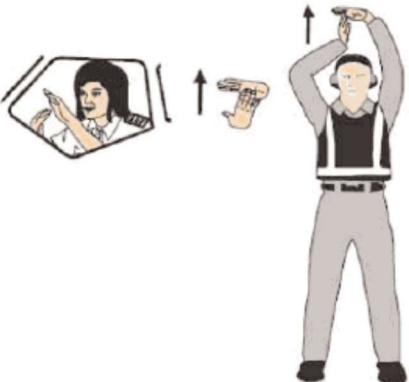
	7 a). Serrez les freins Lever la main, ouverte, paume tournée vers l'avant, un peu plus haut que la hauteur de l'épaule. En maintenant le contact visuel avec l'équipage de conduite, fermer la main. <u>Ne pas</u> bouger avant d'avoir reçu l'accusé de réception de l'équipage de conduite (signal « tout va bien »).
	7 b). Desserrez les freins Lever la main, poing fermé, un peu plus haut que la hauteur de l'épaule. En maintenant le contact visuel avec l'équipage de conduite, ouvrir la main. <u>Ne pas</u> bouger avant d'avoir reçu l'accusé de réception de l'équipage de conduite (signal « tout va bien »).
	8 a). Cales en place Bras tendus verticalement au-dessus de la tête et bâtons tournés vers l'intérieur, d'un coup sec, joindre les extrémités des bâtons. Veiller à recevoir un accusé de réception de l'équipage de conduite
	8 b). Cales enlevées Bras tendus verticalement au-dessus de la tête et bâtons tournés vers l'extérieur, d'un coup sec, écarter les bâtons. Ne pas faire enlever les cales avant d'avoir reçu l'autorisation de l'équipage de conduite.

	9. Démarrez le(s) moteur(s) De la main droite, levée à la hauteur de la tête et bâton pointant vers le haut, faire un mouvement circulaire. Pendant ce temps, le bras gauche, tendu de façon que la main soit à la hauteur de la tête, pointe en direction du moteur à mettre en marche.
	10. Coupez le(s) moteur(s) Tendre le bras et le bâton devant le corps à la hauteur des épaules; placer la main droite et le bâton devant l'épaule gauche, puis, en tenant le bâton à l'horizontale, le déplacer vers l'épaule droite en passant sous le menton.
	11. Ralentissez Tendre les bras vers le bas et, en fléchissant les coudes, élever et abaisser les bâtons, entre la taille et les genoux
	12. Ralentissez le(s) moteur(s) du côté indiqué Les bras vers le bas, les bâtons pointant vers le sol, élever et abaisser le bâton <i>droit</i> pour demander de ralentir le(s) moteur(s) <i>gauche(s)</i> et vice versa.

	13. Reculez Tourner les bras, en tenant les bâtons, l'un par-dessus l'autre devant le corps. Pour faire arrêter l'aéronef, utiliser le signal 6 a) ou 6 b).
	14 a). Reculez en virant (pour faire tourner la queue vers la droite) Tendre le bras gauche en pointant le bâton vers le bas; abaisser le bras droit d'un mouvement répété de la position verticale au-dessus de la tête à la position horizontale avant.
	14 b). Reculez en virant (pour faire tourner la queue vers la gauche) Tendre le bras droit en pointant le bâton vers le bas; abaisser le bras gauche d'un mouvement répété de la position verticale au-dessus de la tête à la position horizontale avant.
	*15. Affirmatif/tout va bien Lever le bras droit à la hauteur de la tête, bâton pointant vers le haut, ou montrer le poing, pouce levé, le bras gauche demeurant le long du corps. * Ce signal est aussi utilisé comme signal technique/de service

	*16. Restez en vol stationnaire Tendre complètement les bras et les bâtons l'horizontale, de chaque côté du corps. * signaux conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire
	*17. Montez Tendre complètement les bras et les bâtons l'horizontale, de chaque côté du corps, paumes tournées vers le haut. Lever les bras et les bâtons position verticale. La rapidité du mouvement indique la vitesse de montée. *signaux conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire.
	*18. Descendez Tendre complètement les bras et les bâtons à l'horizontale, de chaque côté du corps, paumes tournées vers le bas. Abaisser les bras. La rapidité du mouvement indique la vitesse de descente. * signaux conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire
	*19 a). Déplacez-vous horizontalement vers la gauche (direction par rapport au pilote) Tendre le bras droit à un angle de 90° par rapport au côté du corps. D'un mouvement de balayage, déplacer le bras gauche de façon répétée devant le corps, dans la même direction. * signaux conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire

	*19 b). Déplacez-vous horizontalement vers la droite (direction par rapport au pilote) Tendre le bras gauche à un angle de 90° par rapport au côté du corps. D'un mouvement de balayage, déplacer le bras droit de façon répétée devant le corps, dans la même direction. * signaux conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire
	*20. Atterrissez Croiser les bras vers le bas, devant le corps, bâtons pointant vers le sol. * signaux conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire
	21. Maintenez position/attendez Tendre les bras et les bâtons vers le bas à un angle de 45° par rapport aux côtés du corps. Maintenir cette position tant que l'aéronef n'est pas prêt pour la manœuvre suivante.
	22. Vous pouvez rouler De la main droite, avec ou sans bâton, effectuer un salut standard pour signaler à l'aéronef qu'il peut partir. Maintenir le contact visuel avec l'équipage de conduite tant que l'aéronef n'a pas commencé à rouler.
	23. Ne touchez pas aux commandes (signal technique/ de service) Lever le bras droit complètement au-dessus de la tête et fermer le poing ou tenir le bâton à l'horizontale, le bras gauche demeurant allongé le long du corps.

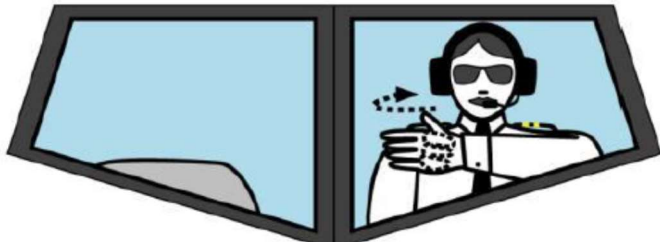
	24. Connectez l'alimentation électrique (signal technique/ de service) Tendre les bras en position verticale au-dessus de la tête. Ouvrir la main gauche, tourner la paume vers le bas. Avec le bout des doigts de la main droite, toucher la paume de la main gauche (de façon à former un «T»). De nuit, on peut utiliser des bâtons lumineux pour faire le «T» au-dessus de la tête.
	25. Déconnectez l'alimentation électrique (signal technique/ de service) Bras tendus en position verticale au-dessus de la tête, main gauche ouverte, paume tournée vers le bas, bout des doigts de la main droite touchant la paume de la main gauche (formant un «T»), écarter la main droite de la main gauche. Ne pas faire déconnecter l'alimentation sans l'autorisation de l'équipage de conduite. De nuit, on peut utiliser des bâtons lumineux pour faire le «T» au-dessus de la tête.
	26. Négatif (signal technique/ de service) Tendre le bras droit à 90° par rapport au côté du corps et pointer le bâton vers le sol, ou montrer le poing, pouce tourné vers le bas, le bras gauche demeurant allongé le long du corps.

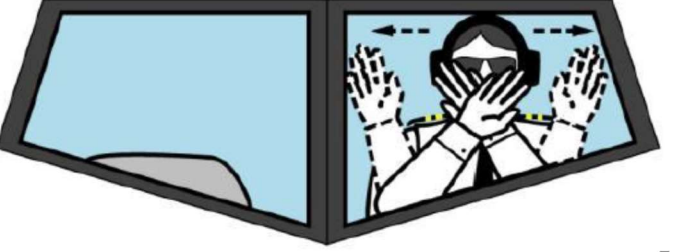
	27. Entrez en communication par l'interphone (signal technique/ de service) Tendre les deux bras à l'horizontale de chaque côté du corps, puis les replier jusqu'à ce que les mains recouvrent les oreilles
	28. Sortir/rentrer l'escalier avant/arrière (signal technique/ de service) Bras droit le long du corps, bras gauche levé à 45° de façon que la main se trouve au-dessus de la tête, dans un mouvement de balayage, lever l'avant-bras droit pour le pointer vers l'épaule gauche * Ce signal est essentiellement destiné aux aéronefs dont l'escalier intégré se trouve à l'avant.

5.2 Signaux adressés par le pilote d'un aéronef à un signaleur

Ces signaux sont conçus pour être employés par un pilote, dans son poste de pilotage, ses mains bien en vue du signaleur et, au besoin, éclairées.

Les moteurs sont numérotés de la droite vers la gauche du signaleur qui fait face à l'aéronef (c'est à dire que le moteur n° 1 est le moteur extérieur gauche).

	a) Freins serrés: lever le bras, les doigts allongés, horizontalement devant le visage, puis fermer la main.
	b) Freins desserrés: lever le bras, la main fermée, horizontalement, devant le visage, puis allonger les doigts.

	c) Mettez les cales: les bras étendus, les paumes vers l'avant, déplacer les mains vers l'intérieur de façon qu'elles se croisent devant le visage.
	d) Enlevez les cales: les mains croisées devant le visage, les paumes vers l'avant, déplacer les bras vers l'extérieur.
	e) Prêt à démarrer le(s) moteur(s): lever le nombre de doigts d'une main qui correspond au numéro du moteur à démarrer.

5.2.1 Freins

Le moment où le pilote ferme le poing ou allonge les doigts de la main indique, respectivement, le moment où il serre ou desserre les freins.

- a) freins serrés : lever le bras, les doigts allongés, horizontalement devant le visage, puis fermer la main ;
- b) freins desserrés : lever le bras, la main fermée, horizontalement, devant le visage, puis allonger les doigts.

5.2.2 Cales

- a) mettez les cales : les bras étendus, les paumes vers l'avant, déplacer les mains vers l'intérieur de façon qu'elles se croisent devant le visage ;
- b) enlevez les cales : les mains croisées devant le visage, les paumes vers l'avant, déplacer les bras vers l'extérieur.

5.2.3 Prêt à démarrer le(s) moteur(s)

Lever le nombre de doigts d'une main qui correspond au numéro du moteur à démarrer.

5.3 Signaux techniques/de service

5.3.1 On n'utilisera les signaux manuels techniques/de service que lorsque des communications vocales ne sont pas possibles.

5.3.2 Les signaleurs veilleront à recevoir un accusé de réception de l'équipage de conduite lorsqu'ils font des signaux techniques/de service.

Les signaux techniques / de service ont été insérés au RCAM.5.1.1 de cet appendice afin d'en normaliser l'emploi pour les communications avec l'équipage de conduite lors des manœuvres d'aéronef effectués dans le cadre d'opérations de service ou d'assistance au sol.

6. SIGNAUX MANUELS D'URGENCE NORMALISÉS

Les signaux manuels ci-après constituent le minimum nécessaire pour les communications d'urgence entre le commandant du service de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronef (SLIA) du lieu de l'incident/les pompiers SLIA et l'équipage de conduite et/ou l'équipage de cabine de l'aéronef concerné par l'incident.

Les signaux manuels d'urgence SLIA devraient être faits du côté gauche à l'avant de l'aéronef, pour l'équipage de conduite.

Pour communiquer de façon plus efficace avec l'équipage de cabine, les signaux manuels d'urgence peuvent être faits par les pompiers SLIA depuis d'autres positions.

	1. Évacuation recommandée Évacuation recommandée après évaluation de la situation extérieure par le commandant SLIA du lieu de l'incident. Bras tenu à l'horizontale et main levée à la hauteur des yeux, faire signe d'approcher avec le bras. Le bras immobile demeure le long du corps. La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.
	2. Arrêt recommandé Recommande de stopper l'action en cours: évacuation, mouvement de l'aéronef, etc. Les bras devant le front, poignets croisés. La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.
	3. Urgence maîtrisée Aucun signe extérieur de condition dangereuse. Les bras étendus de chaque côté vers le bas à un angle de 45°. Les bras sont ramenés vers le centre de la ceinture jusqu'à ce que les poignets se croisent, puis replacés à la position de départ. La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.
	4. Feu Avec la main droite, de façon répétée, dessiner un huit, de l'épaule au genou, l'autre main pointant en direction du feu. La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.

APPENDICE 2

RÉDACTION RÉSERVÉE

INTENTIONNELLEMENT BLANC

APPENDICE 3

TABLEAUX DES NIVEAUX DE VOL CAM

Tableau A

Espace aérien supérieur dit « RVSM »

R V S M	ROUTE MAGNÉTIQUE			
	de 090° à 269°		de 270° à 089°	
	FL	Alt	FL	Alt
	etc.	etc.	etc.	etc.
	460	46 000	480	48 000
	420*	42 000	440	44 000
	385	38 500	405*	40 500
	345	34 500	365	36 500
	305	30 500	325	32 500
	275	27 500	285	28 500
	255	25 500	265	26 500
	235	23 500	245	24 500
	215	21 500	225	22 500
			205	20 500

La séparation verticale entre deux vols CAM contrôlés est de :

- a) 1 000 pieds à partir et au-dessous du FL 285 ;
- b) 2 000 pieds au-dessus du FL 285.

* La séparation entre les FL 405 et 420 étant de 1 500 pieds, ces 2 FL ne seront pas utilisés simultanément lors du croisement.

La séparation verticale entre deux vols CAM ou entre un vol CAM et un vol CAG en espace RVSM peut être réduite à 1 000 pieds entre deux vols homologués RVSM. Les modalités d'application de cette réduction sont définies dans le MIAM ENR 1.3.

Tout autre niveau de vol est utilisable sous réserve de coordination entre les organismes de la circulation aérienne concernés et doit faire l'objet d'une clairance.

Tableau B

Espace aérien supérieur dit « non RVSM »

ROUTE MAGNÉTIQUE			
de 090° à 269°		de 270° à 089°	
FL	Alt	FL	Alt
etc.	etc.	etc.	etc.
460	46 000	440	44 000
420	42 000	400	40 000
380	38 000	360	36 000
340	34 000	320	32 000
295	29 500	285	28 500
275	27 500	265	26 500
255	25 500	245	24 500
235	23 500	225	22 500
215	21 500	205	20 500

La séparation entre deux vols CAM contrôlés est de :

- a) 1 000 pieds au-dessous du FL 295 ;
- b) 2 000 pieds **à partir et** au-dessus du FL 295.

Tout autre niveau de vol est utilisable sous réserve de coordination entre les organismes de la circulation aérienne concernés et doit faire l'objet d'une clairance.

Tableau C
Espace aérien inférieur

ROUTE MAGNÉTIQUE			
de 180° à 359°		de 000° à 179°	
FL	Alt	FL	Alt
185	18 500	195	19 500
165	16 500	175	17 500
145	14 500	155	15 500
125	12 500	135	13 500
105	10 500	115	11 500
85	8 500	95	9 500
65	6 500	75	7 500
45	4 500	55	5 500
25	2 500	35	3 500

La séparation verticale entre deux vols CAM contrôlés est de 1 000 pieds en espace aérien inférieur.

Les niveaux de vol CAM correspondent aux niveaux de vol VFR, pour ce qui concerne le FL 195 et inférieurs.

Le niveau de vol 25 peut être utilisé en croisière lorsqu'une altitude de transition n'est pas établie et que le QNH est égal ou supérieur à 1031,7 hectopascals.

Tout autre niveau de vol est utilisable sous réserve de coordination entre les organismes de la circulation aérienne concernés et doit faire l'objet d'une clairance.

INTENTIONNELLEMENT BLANC

APPENDICE 4

CLASSES D'ESPACES AÉRIENS ET VOLUMES PARTICULIERS - SERVICES ASSURÉS

Lorsqu'un organisme placé sous l'autorité d'un prestataire de services de la navigation aérienne relevant du ministère de la défense est amené à fournir le service du contrôle de la CAM dans un espace aérien dans lequel un autre organisme, y compris civil, rend le service du contrôle au bénéfice de la circulation aérienne générale, il assure la séparation des vols CAM I et CAM T qu'il contrôle vis-à-vis de tous les vols connus ou observés.

Dans toutes les classes d'espaces aériens et volumes particuliers, le service d'information de vol, le service d'alerte et le service d'assistance sont rendus à tous les aéronefs connus.

La prévention des abordages est assurée à l'aide des méthodes décrites dans les deux tableaux suivants :

Espace géré par l'organisme rendant les services de la CAM		CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C	CLASSE D	CLASSE E/F	CLASSE G
CAM I	Séparation	TOUS vols autorisés	TOUS		CAM I / CAM T / IFR/ VFR spécial/ CAM V spéciale	Vols connus ou observés	
	Information de trafic	---			CAM V (1) / VFR (1)	---	
CAM V	Séparation	TOUS vols autorisés	TOUS	CAM I / CAM T / IFR	---		
	Information de trafic	---		CAM V (1) / VFR (1)	TOUS	Vols connus ou observés	---
CAM V Spéciale	Séparation	Sans objet	TOUS	CAM I / CAM T / IFR		Sans objet	
	Information de trafic		---	VFR spécial / CAM V spéciale			
CAM T à l'intérieur d'un espace aérien publié*	Séparation	Selon les règles publiées de l'espace aérien considéré.					
	Information de trafic						
CAM T Sous contrôle radar	Séparation	TOUS vols autorisés	TOUS		CAM I/ CAM T / IFR / VFR spécial / CAM V spéciale / VFR Nuit / CAM V de nuit	Vols connus ou observés	
	Information de trafic	---			CAM V / VFR	---	
CAM T sans service radar**	Séparation	TOUS vols autorisés	TOUS	CAM I / CAM T / IFR	---		
	Information de trafic	---		CAM V (1) / VFR (1)	TOUS	Vols connus ou observés	---

* dans un espace aérien publié tel que défini au RCAM.5060-01 a) et b).

** sans service RADAR, les aéronefs évoluant en CAM T doivent être en mesure d'appliquer en permanence les règles de prévention des abordages vis à vis de tout autre aéronef, qu'ils évoluent en VMC ou hors VMC selon les conditions météorologiques minimales fixées par les autorités citées au RCAM.5040. De plus, en espace aérien de classe C, un vol CAM T sans service radar peut évoluer lorsque les conditions sont celles du VFR spécial. Dans ce cas les vols CAM T bénéficient de l'information de trafic vis-à-vis des vols VFR spécial.

(1) de jour et de nuit

Espace géré par l'organisme rendant les services de la CAM		Volume particulier associé à un aérodrome	R/ZRT, D/ZDT, P/ZIT TRA, TSA, CBA
CAM I	Séparation	CAM I / CAM T / IFR	SELON PROCÉDURES PUBLIÉES
	Information de trafic***	CAM V(1) / VFR(1)	
CAM V	Séparation	---	
	Information de trafic***	TOUS	
CAM T à l'intérieur d'un espace aérien publié*	Séparation	SELON PROCÉDURES	
	Information de trafic***	PUBLIÉES	
CAM T sous service radar	Séparation	CAM I / CAM T / IFR / CAM V nuit / VFR Nuit	
	Information de trafic***	CAM V / VFR	
CAM T sans service radar**	Séparation	---	
	Information de trafic***	TOUS	

* dans un espace aérien publié tel que défini au RCAM.5060-01 a) et b).

** sans service RADAR, les aéronefs évoluant en CAM T en-dehors d'un espace aérien réservé doivent être en mesure d'appliquer en permanence les règles de prévention des abordages vis à vis de tout autre aéronef, qu'ils évoluent en VMC ou hors VMC selon les conditions météorologiques minimales fixées par les autorités citées au RCAM.5040.

*** suggestion de manœuvre d'évitement sur demande.

(1) de jour et de nuit

SPÉCIFICATIONS DE QUALITÉ DES DONNÉES AÉRONAUTIQUES

Tableau 1. Latitude et longitude

<i>Latitude et longitude</i>	<i>Précision Type de données</i>	<i>Intégrité Classification</i>
<i>Points de limite de région d'information de vol...</i>	2 km (1 NM) déclarées	<i>ordinaires</i>
<i>Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (hors région/zone de contrôle)....</i>	2 km (1 NM) déclarées	<i>ordinaires</i>
<i>Points de limite de zone interdite, réglementée ou dangereuse (dans région/zone de contrôle)....</i>	100 m calculées	<i>essentielles</i>
<i>Points de limite de région/zone de contrôle.....</i>	100 m calculées	<i>essentielles</i>
<i>Aides de navigation et repères en route, points d'attente, points STAR/SID.....</i>	100 m mesurées/calculées	<i>essentielles</i>
<i>Obstacles dans la zone 1 (ensemble du territoire national).....</i>	50 m mesurées	<i>ordinaires</i>
<i>Obstacles dans la zone 2 (partie à l'extérieur des limites de l'aérodrome/hélistation).....</i>	5 m mesurées	<i>essentielles</i>
<i>Points/repères d'approche finale et autres points/repères essentiels utilisés dans des procédures d'approche aux instruments.....</i>	3 m mesurées/calculées	<i>essentielles</i>

Tableau 2. Altitude topographique/altitude/hauteur

<i>Altitude/hauteur</i>	<i>Précision Type de données</i>	<i>Intégrité Classification</i>
<i>Hauteur de franchissement de seuil (hauteur du point de repère), approches de précision</i>	0,5 m ou 1 ft calculées	<i>critiques</i>
<i>Altitude/hauteur de franchissement d'obstacles (OCA/H).....</i>	conforme aux spécifications des PANS-OPS (Doc 8168)	<i>essentielles</i>
<i>Obstacles dans la zone 1 (ensemble du territoire national).....</i>	30 m mesurées	<i>ordinaires</i>
<i>Obstacles dans la zone 2 (partie extérieur des limites de l'aérodrome/hélistation)</i>	3 m (10 ft) mesurées	<i>essentielles</i>
<i>Équipement de mesure de distance (DME)...</i>	30 m (100 ft) mesurées	<i>essentielles</i>
<i>Altitudes de procédures d'approche aux instruments.....</i>	conforme aux spécifications des PANS-OPS (Doc 8168)	<i>essentielles</i>
<i>Altitudes minimales.....</i>	50 m ou 100 ft calculées	<i>ordinaires</i>

Tableau 3. Déclinaison et déclinaison magnétique

Déclinaison/déclinaison magnétique	Précision Type de données	Intégrité Classification
Déclinaison de station d'aide de navigation VHF utilisée pour l'alignement technique.....	1 degré mesurées	essentiels
Déclinaison magnétique d'aide de navigation NDB.....	1 degré mesurées	ordinaires

Tableau 4. Relèvement/orientation

Relèvement/orientation	Précision Type de données	Intégrité Classification
Tronçons de voie aérienne.....	1/10 de degré calculées	ordinaires
Relèvement/orientation utilisé pour les points de repère de route et de région terminale.....	1/10 de degré calculées	ordinaires
Tronçons de route d'arrivée/de départ de région terminale.....	1/10 de degré calculées	ordinaires
Relèvement/orientation utilisé pour les points de repère de procédure d'approche aux instruments..	1/100 de degré calculées	essentiels

Tableau 5. Longueur/distance/autres dimensions

Longueur/distance/autres dimensions	Précision Type de données	Intégrité Classification
Longueur de tronçon de voie aérienne.....	1/10 km calculées	ordinaires
Distance de points de repère de route.....	1/10 km calculées	ordinaires
Longueur de tronçon de route d'arrivée/de départ de région terminale.....	1/100 km calculées	essentiels
Distance de points de repère de procédure d'approche aux instruments et de région terminale.....	1/100 km calculées	essentiels

INTENTIONNELLEMENT BLANC

APPENDICE 5

RÉDACTION RÉSERVÉE

INTENTIONNELLEMENT BLANC

APPENDICE 6

DÉLAIS MAXIMAUX DE DÉCLENCHEMENT DE PHASES D'URGENCE EN CAM

			INCERFA	ALERFA	DETRESFA
TOUS LES VOLS	Signal de détresse Mayday-SOS-A7700		-	-	H+5'
	Signal d'urgence Panne panne-XXX RBDA		-	H+5'	Selon les circonstances
	Intervention illicite A7500		-	H+5'	Selon les circonstances
	Perte simultanée de contact radio (si obligatoire) et radar		-	H+5'	H+10'
	Perte de contact radio en approche et dans la circulation d'aérodrome		-	H+5'	H+10'
	Absence de contact radio en sortie de la circulation d'aérodrome		H+10'	H+20'	H+30'
VOLS CONTROLES	Perte de contact radio		H+10'	H+20'	H+30'
VOLS NON CONTROLES	Avec plan de vol	Absence de contact radio si obligatoire	H+30'	H+60'	H+90'
		Retard à l'arrivée	H+30'	H+60'	H+90'
	Sans plan de vol		Selon les circonstances		

INTENTIONNELLEMENT BLANC

APPENDICE 7

FORMULAIRE DE DEMANDE DE VOL EN CAM

Pour tous les vols qui ne rentrent pas dans les conditions citées au RCAM.2001-01 *a*), le formulaire de demande particulière d'autorisation présenté ci-après doit être systématiquement transmis par voie postale à la division réglementation de la DIRCAM ⁽¹⁾, au moins un mois avant le premier vol.

Ce formulaire doit être accompagné d'une lettre de l'état-major ou de la direction centrale bénéficiaire des vols effectués en CAM, identifié comme étant le demandeur, adressée au directeur de la circulation aérienne militaire et dans laquelle les raisons motivant la nécessité de voler en CAM sont précisées.

Les conditions générales de survol du territoire français par les aéronefs d'État étrangers et les procédures d'obtention des autorisations diplomatiques nécessaires sont exposées dans l'instruction interministérielle n° 111/SGDN/DAD du 13 mars 1987.

Dans le cas où la clairance diplomatique ne comprend pas les règles de vol CAM souhaitées par le demandeur, ce dernier doit obtenir une autorisation de voler en CAM auprès du général commandant la défense aérienne.

DEMANDE PARTICULIÈRE D'AUTORISATION DE VOL EN CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE

1. Identification du demandeur

Nom : _____

Coordonnées : _____

Références de l'exploitant (☐ propriétaire, ☐ loueur/bailleur⁽²⁾ ou ☐ fréteur⁽³⁾) du ou des aéronef(s) :

2. Détails sur le(s) aéronef(s) concerné(s)

• Nombre d'aéronef(s) : _____

• Type(s) d'aéronef(s) : _____

• Immatriculation(s) : _____

• Statut du ou des aéronef(s) :

○ appartenant à l'État _____ au profit de _____,

○ loué par l'État _____ au profit de _____,

○ affrété par l'État _____ au profit de _____,

3. Justification de la demande d'autorisation de vol en CAM

Objet de la mission : _____

Durée de la mission : _____

• Existence d'un marché, d'un contrat ou d'une convention :

○ Référence : _____

• Objet : _____

• Autres cas : _____

• Date de fin de validité : _____

4. Attestation de connaissance des règles à appliquer ⁽⁴⁾

Je, soussigné _____, agissant en qualité de
_____, déclare sur l'honneur ⁽⁵⁾ :

que, pour toutes les missions concernées, les équipages :

- Connaissent et appliqueront la réglementation de la circulation aérienne militaire (CAM),
- Se conformeront aux procédures applicables en matière de programmation et de planification des vols.

Fait à _____, le _____

Signature

5. Couverture des risques pris et des dommages causés à l'occasion des vols effectués selon les règles de la CAM

5.1 Demande émanant d'un autre état

- Couverture des risques par souscription d'une police d'assurance (joindre une attestation d'assurance en français)
- Couverture des risques par l'État demandeur, remplir le formulaire suivant :

Je, soussigné _____, agissant en qualité _____,

déclare sur l'honneur ⁽⁶⁾ que l'État _____ couvre les risques pris
et dommages causés à l'occasion des vols effectués en CAM.

Fait à _____, le _____

Signature

5.2 Demande émanant de l'État français

- Aéronef appartenant à l'État français (1)
- Aéronef loué par l'État français
- Aéronef affrété par l'État français (joindre l'attestation d'assurance)

5.3 Demande émanant d'un aéronef n'appartenant pas à l'État relevant du RCAM.2001.b. 4)

- Joindre l'attestation d'assurance couvrant notamment les risques liés à la conduite d'un aéronef au cours d'exercices de formation aéronautique en circulation aérienne générale et en circulation aérienne militaire.

Fait à _____, le _____

Signature

Nom _____

Qualité _____

- 1) DSAÉ/DIRCAM / Sous-direction Réglementation / Division Réglementation /BA 107 /Route de Gisy 78129 Vélizy-Villacoublay.
- 2) Loueur/bailleur : personne qui met à la disposition de l'État un aéronef sans équipage
- 3) Fréteur : personne qui met à la disposition de l'État un aéronef avec équipage
- 4) Uniquement pour les équipages qui ne sont pas soumis au pouvoir hiérarchique du ministre de la défense de l'État français.
- 5) Articles 313-1, 313-2, 313-3, 433-19, 441-1 et 441-7 du code pénal.
- 6) Articles 313-1, 313-2, 313-3, 433-19, 441-1 et 441-7 du code pénal.
- 7) Application de la règle « l'État est son propre assureur ».

APPENDICE 8

FORMULAIRE DE DEMANDE DE VOL EN CAM / CER

« Conditions particulières de délivrance des autorisations de vol en CAM / CER »

- **Pour les aéronefs relevant du ministère de la défense et pour les aéronefs d'État relevant d'autres ministères ou d'autres états autorisés à évoluer selon les règles de la CAM :**
 - pas de demande d'agrément à effectuer auprès du directeur de DGA « Essais en Vol », mais besoin de planifier leur vol d'essais, de réception ou à caractère technique au sein du dispositif CER.
- **Pour les autres aéronefs :**
 - la demande d'agrément comporte deux étapes successives :
 - transmettre, au moins **un mois avant le premier vol**, la lettre et le formulaire de demande d'agrément présentés ci-après, à la Division circulation aérienne essais réception de DGA EV.
 - DGA EV communique ensuite au demandeur les « conditions générales d'utilisation de la CER ». L'acceptation des termes de ce document vaut confirmation de la demande et est un pré requis pour la délivrance de l'agrément susvisé.

Direction générale de l'armement
DGA Essais en vol – Site d'Istres
Division CER
13804 Istres cedex

Affaire suivie par :

Tél.:

Fax :

Adresse électronique

- Objet** : Demande préalable d'agrément pour bénéficier des services du dispositif de contrôle aérien du centre d'essais en vol.
- Références** : - Article D131-4 du code de l'aviation civile,
- Réglementation de la circulation aérienne militaire.
- Pièce jointe** : Formulaire de demande.
a)
b)

Monsieur le directeur,

Nous sollicitons votre agrément pour effectuer des vols au profit de notre entreprise selon les règles de la circulation aérienne militaire (CAM) et conformément aux procédures particulières de la circulation d'essais et de réception (CER).

Nous déclarons sur l'honneur que :

- les équipages effectuant les vols en CER :
 - o connaissent et appliqueront les règles de la CAM ⁽⁸⁾,
 - o se conformeront aux procédures applicables en matière de programmation et de planification des vols,
 - o possèdent les qualifications requises pour ce type de vol ;
- les aéronefs concernés par ces vols disposent de toutes les autorisations ou laissez-passer pour voler dans l'espace aérien national et dans les espaces aériens placés sous juridiction français.

Nous prenons note que l'acceptation des « conditions générales d'utilisation de la CER » constitue un préalable à la délivrance de l'agrément par DGA Essais en vol.

Nous nous engageons à notifier à DGA Essai en vol toute modification d'identité et/ou de caractéristique de notre entreprise qui serait susceptible d'avoir un impact sur l'objet de la présente demande.

Signature

⁸ (1) La réglementation CAM est disponible sur le site internet de la DIRCAM : <https://www.dircam.dsae.defense.gouv.fr>

Formulaire à remplir **obligatoirement** et à joindre à la demande

DEMANDE PARTICULIÈRE D'AGRÈMENT POUR L'EXÉCUTION DE VOLS D'ESSAIS DE
RÉCEPTION OU A CARACTÈRE TECHNIQUE EN CIRCULATION AÉRIENNE
MILITAIRE (PROCÉDURES SPÉCIFIQUES CER)

➤ IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Nom : _____

Coordonnées : _____

Références de l'exploitant (☐ propriétaire, ☐ loueur/bailleur⁹ ou ☐ fréteur¹⁰) du ou des aéronef(s) :

☐ STATUT DU OU DES AÉRONEF(S) :

☐ aéronef français (préciser) _____

☐ aéronef étranger (préciser) _____

✈ NATURE DU VOL EN CAM/CER :

☐ Vol d'essais (précisions éventuelles) _____

☐ Vol de réception (précisions éventuelles) _____

☐ Vol à caractère technique (précisions éventuelles) _____

⁹ Loueur/Bailleur : personne qui met à la disposition de l'État un aéronef sans équipage.

¹⁰ Fréteur : personne qui met à la disposition de l'État un aéronef avec équipage.

➔ *EXISTENCE D'UN MARCHÉ OU D'UN CONTRAT :*

- ❖ *Référence :* _____
- ❖ *Objet :* _____
- ❖ *Date de fin de validité :* _____

➔ *Autres cas :* _____

➔ *DÉTAILS SUR LE(S) AÉRONEF(S) CONCERNÉ(S):*

	Type	Immatriculation	Référence autorisation de survol	Validité de l'autorisation de vol (1)	Volume d'activité en CAM/CER (2)
Aéronef					
Aéronef					
Aéronef					
Aéronef					
Aéronef					
Aéronef					
Aéronef					
Aéronef					

(1) *Echéance, durée demandées*

(2) *Nombre d'heures annuelles prévues*

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES A CARACTÈRE ADMINISTRATIF (SOCIÉTÉS PRIVÉES)

	Société	Représentant (1)	Chargé d'affaires (2)	Correspondant opérationnel (3)	Conditions de paiement (4)
Nom					
Fonction					
Adresse					
Service					
Téléphone					
Télécopie					
e- mail					

(1) Représentant de la société habilité à signer le contrat-cadre.

(2) Représentant de la société chargé des relations avec la Division CER de DGA EV.

(3) Interlocuteur opérationnel de la cellule de coordination de la division CER.

(4) Adressage de facturation

➤ **COUVERTURE DES RISQUES PRIS ET DES DOMMAGES CAUSÉS A L'OCCASION DES VOLS EFFECTUÉS SELON LES RÈGLES DE LA CAM/CER**

Se reporter aux « CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES A L'UTILISATION DES SERVICES de la CER », qui vous seront transmises par correspondance en retour (notamment les paragraphes 5.4 et 6).

Fait à _____, *le* _____

Signature

Nom _____

Qualité _____
