

PARTIE II

SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE

TABLE DES MATIERES

AMANDEMENTS ET RECTIFICATIFS

CHAPITRE I : DEFINITIONS II-1

CHAPITRE II : GENERALITES III-2

2.1.	BENEFICIAIRES DES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE	III-2
2.2.	SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE	III-2
2.2.1.	OBJET DES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE	III-2
2.2.3.	PROCEDURES EMPLOYEES PAR LES ORGANISMES DE LA CIRCULATION AERIENNE	III-2
2.3.	ESPACES AERIENS ET AERODROMES OU SONT ASSURES LES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE	III-3
2.3.1.	DESIGNATION DES ESPACES AERIENS	III-3
2.3.2.	CLASSIFICATION DES ESPACES AERIENS	III-4
2.3.3.	SPECIFICATIONS RELATIVES AUX ESPACES AERIENS	III-5
2.3.4.	CREATION OU MODIFICATION	III-7
2.3.5.	AERODROMES.	III-7
2.3.6.	IDENTIFICATION	III-7
2.4.	ORGANISMES ASSURANT LES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE	III-7
2.4.1.	DESIGNATION DES ORGANISMES	III-7
2.4.2.	SPECIFICATIONS RELATIVES AUX ORGANISMES	III-8
2.4.3.	MODALITES DE DESIGNATION DES ORGANISMES	III-9
2.4.4.	IDENTIFICATION	III-9
2.5.	ROUTES ATS ET POINTS SIGNIFICATIFS	III-9
2.6.	ALTITUDES MINIMALES DE VOL	III-9
2.7.	INFORMATION AERONAUTIQUE	III-9
2.8.	IMPORTANCE DE L'HEURE	III-9
2.9.	GESTION DE LA SECURITE DES SERVICES ATS	III-9
2.10.	CONSERVATION DE DONNEES	III-10

CHAPITRE III : SERVICE DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE IV-1

3.1.	BENEFICIAIRES	IV-1
3.2.	MISE EN OEUVRE DU SERVICE DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE	IV-1
3.3.	FONCTIONNEMENT DU SERVICE DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE	IV-1
3.3.1.	ROLE DES ORGANISMES DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE	IV-1
3.3.2.	PREVENTION DES ABORDAGES	IV-2
3.4.	RESPONSABILITE DU CONTROLE	IV-3
3.4.1.	RESPONSABILITE DU CONTROLE D'UN VOL DONNE	IV-3
3.4.2.	RESPONSABILITE DU CONTROLE DANS UNE PORTION D'ESPACE AERIEN	IV-3
3.5.	CLAIRANCE	IV-3
3.6.	TRANSFERT DE CONTROLE	IV-4

CHAPITRE IV : SERVICE D'INFORMATION DE VOL V-1

4.1.	BENEFICIAIRES	V-1
4.2.	DOMAINE COUVERT PAR LE SERVICE D'INFORMATION DE VOL	V-1
4.3.	MISE EN OEUVRE DU SERVICE D'INFORMATION DE VOL	V-2
4.4.	SERVICE CONSULTATIF DE LA CIRCULATION AERIENNE	V-3
4.4.1.	GENERALITES	V-3

CHAPITRE V : SERVICE D'ALERTE **VI-1**

5.1. BENEFICIAIRES	VI-1
5.2. ORGANISMES CHARGES D'ASSURER LE SERVICE D'ALERTE	VI-1
5.3. MISE EN ALERTE DES CENTRES DE COORDINATION DE SAUVETAGE	VI-1
5.4. NOTIFICATION A L'EXPLOITANT	VI-3
5.5. NOTIFICATION AUX AERONEFS EVOLUANT A PROXIMITE D'UN AERONEF EN ETAT D'URGENCE	VI-3
▫ APPENDICE A: TABLEAU DE LA CLASSIFICATION DES ESPACES AERIENS	A
▫ APPENDICE B PRINCIPES D'IDENTIFICATION DES ROUTES ATS ET DES POINTS SIGNIFICATIFS	B
1. ROUTES ATS	B
2. POINTS SIGNIFICATIFS	E

CHAPITRE II CHAPITRE I : Définitions

Dans la présente document

- le terme «*service*» correspond à la notion de fonction ou de service assurés alors que le terme «*organisme*» désigne une entité administrative chargée d'assurer un service ;
- les expressions définies au chapitre I^{er} de l'Annexe 2 à la Convention de CHICAGO relative à l'Aviation Civile Internationale - *Règles de l'Air* -, sont employées avec la même signification dans les chapitres II à V ci-après.

CHAPITRE III : Généralités

2.1. Bénéficiaires des services de la circulation aérienne

Les services de la circulation aérienne sont assurés au bénéfice des aéronefs relevant de la circulation aérienne générale.

2.2. Services de la circulation aérienne

2.2.1. Objet des services de la circulation aérienne

Les services de la circulation aérienne ont pour objet :

- 1) de prévenir les abordages entre les aéronefs ;
- 2) de prévenir les collisions, sur l'aire de manœuvre entre les aéronefs et les obstacles, fixes ou mobiles ;
- 3) d'accélérer et ordonner la circulation aérienne ;
- 4) de fournir les avis et renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols ;
- 5) d'alerter les organismes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherche et de sauvetage, et de prêter à ces organismes le concours nécessaire.

2.2.2. Subdivision des services de la circulation aérienne

Les services de la circulation aérienne comprennent trois services :

- Le service du contrôle de la circulation aérienne ;
- Le service d'information de vol ;
- Le service d'alerte.

2.2.2.1. Le service du contrôle de la circulation aérienne correspond aux fonctions définies en 2.2.1. alinéas 1), 2) et 3). Il se subdivise lui-même de la manière suivante :

- a) Le contrôle régional, correspondant aux fonctions définies en 2.2.1. alinéas 1) et 3), est assuré au bénéfice des vols contrôlés sauf pour les parties de ces vols indiquées aux alinéas b) et c) ci-dessous ;
- b) Le contrôle d'approche, correspondant aux fonctions définies en 2.2.1. alinéas 1) et 3), est assuré au bénéfice des vols contrôlés pour les parties de ces vols se rattachant à l'arrivée et au départ ;
- c) Le contrôle d'aérodrome, correspondant aux fonctions définies en 2.2.1. alinéas 1), 2) et 3), est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome sauf pour les parties de vol indiquées à l'alinéa b) ci-dessus.

2.2.2.2. Le service d'information de vol correspond aux fonctions définies en 2.2.1. alinéa 4).

2.2.2.3. Le service d'alerte correspond aux fonctions définies en 2.2.1 alinéa 5).

2.2.3. Procédures employées par les organismes de la circulation aérienne

Les procédures employées par les organismes de la circulation aérienne afin d'assurer les précédents services au bénéfice des aéronefs appartenant à la circulation aérienne générale sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile

2.3. Espaces aériens et aérodromes où sont assurés les services de la circulation aérienne

2.3.1. Désignation des espaces aériens

Les espaces aériens où les services de la circulation aérienne sont assurés par l'ASECNA comprennent les régions d'information de vol et à l'intérieur de celles-ci :

- les espaces aériens contrôlés ;
- les zones interdites;
- les zones dangereuses ;
- les zones réglementées.

De plus au-dessus des territoires nationaux et des eaux territoriales des zones interdites peuvent être établies.

2.3.1.1. Régions d'information de vol

Les portions d'espace aérien dans lesquelles le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés sont appelées régions d'information de vol.

Une région d'information de vol peut être surmontée par une région supérieure d'information de vol.

Les portions de région d'information de vol où le service consultatif de la circulation aérienne est assuré sont appelées espaces aériens à service consultatif.

2.3.1.2. Espaces aériens contrôlés

Les espaces aériens contrôlés font partie des régions d'information de vol dans lesquelles ils sont établis.

Dans ces espaces le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice des vols contrôlés.

2.3.1.2.1. Permanence de l'espace aérien contrôlé

Un espace aérien contrôlé n'existe que pendant les horaires de fonctionnement de l'organisme chargé d'y assurer le service du contrôle de la circulation aérienne. Ces horaires sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

2.3.1.2.2. Subdivision des espaces aériens contrôlés

Les espaces aériens contrôlés se subdivisent en régions de contrôle et zones de contrôle.

2.3.1.3. Zones dangereuses, réglementées et interdites

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

- a) les zones dangereuses à l'intérieur desquelles peuvent se dérouler des activités dangereuses pour les vols des aéronefs durant des périodes spécifiées ;
- b) au dessus des territoires nationaux et des eaux territoriales :
 - les zones réglementées dans les limites desquelles les vols des aéronefs sont subordonnés à certaines conditions spécifiées ;
 - les zones interdites dans les limites desquelles le vol des aéronefs est interdit sauf autorisation de l'autorité compétente.

2.3.2. Classification des espaces aériens

2.3.2.1. Les espaces aériens où les services de la circulation aérienne sont assurés sont en classes A, B, C, D, E, F et G, et sont désignés comme suit :

a) Espace aérien contrôlé de classe A

Espace aérien où sont admis les vols IFR et où ne sont pas admis les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR.

b) Espace aérien contrôlé de classe B

Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR et entre les vols IFR et les vols VFR.

c) Espace aérien contrôlé de classe C

Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR et entre les vols IFR et les vols VFR, et fournissent des informations de trafic aux vols VFR sur les autres vols VFR.

d) Espace aérien contrôlé de classe D

Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR et fournissent des informations de trafic aux vols IFR sur les vols VFR et aux vols VFR sur les vols IFR et sur les autres vols VFR.

e) Espace aérien contrôlé de classe E

Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR.

f) Espace aérien non contrôlé de classe F (Espace aérien à service consultatif)

Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes de la circulation aérienne assurent le service consultatif de la circulation aérienne.

g) Espace aérien non contrôlé de classe G

Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes de la circulation aérienne assurent seulement le service d'information de vol et le service d'alerte.

2.3.2.2. Les conditions applicables aux vols effectués dans chacune des classes d'espace aérien sont conformes au tableau de l'appendice A.

Les conditions applicables aux vols effectués sur la limite entre des espaces de classes différentes sont celles de celui de ces espaces qui appartient à la classe qui vient en dernier dans l'ordre alphabétique.

2.3.3. Spécifications relatives aux espaces aériens

2.3.3.1. Régions d'information de vol

2.3.3.1.1. Une région d'information de vol est délimitée de façon à couvrir tout le réseau de routes aériennes qu'elle doit desservir.

2.3.3.1.2. Une région d'information de vol englobe tout l'espace aérien compris dans ses limites latérales, sauf si elle est limitée par une région supérieure d'information de vol. Lorsqu'une région d'information de vol est limitée par une région supérieure d'information de vol, la limite inférieure de la région supérieure d'information de vol constitue la limite supérieure de la région d'information de vol.

2.3.3.1.3. La partie d'une région d'information de vol où est assuré le service consultatif de la circulation aérienne est classée comme espace aérien de classe F.

2.3.3.1.4. La partie d'une région d'information de vol où ne sont assurés que le service d'information de vol et le service d'alerte est classée comme espace aérien de classe G.

2.3.3.2. Espaces aériens contrôlés

2.3.3.2.1. Un réseau de routes ATS peut être établi dans un espace aérien contrôlé afin de faciliter l'exercice du contrôle de la circulation aérienne.

2.3.3.2.2. Un espace aérien contrôlé est délimité de façon à englober un volume qui contienne, compte tenu des moyens de navigation utilisés et de la précision de navigation, les trajectoires des aéronefs auxquels on désire assurer le service du contrôle de la circulation aérienne.

2.3.3.2.3. La limite supérieure d'un espace aérien contrôlé doit être située au moins 150 m (500 pieds) au dessus du niveau le plus élevé qui peut être assigné à un vol IFR.

La limite inférieure d'un espace aérien contrôlé doit, lorsqu'elle ne descend pas jusqu'à la surface du sol ou de l'eau, être située au moins 150 m (500 pieds) au dessous du niveau le plus bas qui peut être assigné à

un vol IFR ou du niveau le plus bas auquel le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré aux vols IFR qui suivent les procédures de départ ou d'approche aux instruments d'un aérodrome.

La valeur de 150 m (500 pieds) des paragraphes ci-dessus est portée à 300 m (1 000 pieds) au dessus du niveau de vol 290.

2.3.3.2.4. Tout espace aérien contrôlé est classé en espace aérien contrôlé de classe A, B,C,D ou E .

2.3.3.2.5. Les portions déterminées de l'espace aérien contrôlé à l'intérieur desquelles les vols VFR bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne sont classées et désignées comme espaces aériens contrôlés de classe C ou D.

2.3.3.2.6. Régions de contrôle:

2.3.3.2.6.1. La limite inférieure d'une région de contrôle est établie à une hauteur de 300 mètres (1000 pieds) au moins au-dessus du sol ou de l'eau. Cette limite peut ne pas être uniforme.

2.3.3.2.6.2. La limite inférieure d'une région de contrôle doit, dans la mesure du possible, être établie à une hauteur suffisante pour assurer la liberté d'évolutions des vols VFR en dessous de cette région.

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

- lorsque le service du contrôle n'est pas assuré au dessus de cette limite ;
- lorsque la région de contrôle est située en dessous d'une région supérieure de contrôle et qu'il est nécessaire d'assurer la continuité de l'espace aérien contrôlé. Dans ce cas la limite supérieure de la première région coïncide avec la limite inférieure de la région supérieure de contrôle.

2.3.3.2.6.3 Certaines régions de contrôle sont appelées :

- voies aériennes (AWY) pour des régions de contrôle présentant la forme d'un couloir et dotées d'aides radio à la navigation aérienne ;
- régions de contrôle terminales (TMA) pour des régions de contrôle établies en principe au carrefour de routes ATS aux environs d'un ou plusieurs aérodromes importants ;
- régions supérieures de contrôle (UTA) pour des régions de contrôle, établies à l'intérieur d'une région supérieure d'information de vol ;
- régions de contrôle océaniques (OCA) pour des régions de contrôle situées principalement en haute mer.

2.3.3.2.7. Zones de contrôle

2.3.3.2.7.1. Une zone de contrôle s'étend jusqu'à 6,5 milles marins au moins du centre d'un ou des aérodromes intéressés et s'élève verticalement ou par degrés depuis la surface du sol ou de l'eau.

2.3.3.2.7.2. Une zone de contrôle a toujours une limite supérieure.

2.3.3.2.7.3. Lorsqu'une zone de contrôle est située à l'intérieur des limites latérales d'une région de contrôle elle s'élève jusqu'à la limite inférieure de la région de contrôle.

2.3.3.2.7.4. Dans la mesure du possible la limite supérieure d'une zone de contrôle est fixée au plus haut des deux niveaux suivants :

- 900 m (3 000 pieds) au dessus du niveau de la mer ; ou

- 300 m (1 000 pieds) au dessus du sol ou de l'eau.

2.3.3.2.8. Une région de contrôle ou une zone de contrôle peut être subdivisée en espaces aériens contrôlés de classes différentes.

2.3.4. Création ou modification

Toute création ou modification portant sur les différents types d'espaces aériens (régions d'information de vol, espaces contrôlés, zones réglementées et dangereuses) requiert une coordination préalable entre toutes les autorités ATS compétentes ou les autorités administratives intéressées, avant notification aux usagers par la voie de l'information aéronautique.

2.3.5. Aérodrômes.

2.3.5.1. Les aérodrômes pour lesquels le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome sont appelés aérodrômes contrôlés.

Un aérodrôme n'est contrôlé que pendant les horaires de fonctionnement de l'organisme chargé d'y assurer le service du contrôle de la circulation aérienne. Ces horaires sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

2.3.5.2. Les aérodrômes où seuls le service d'information de vol et le service alerte sont assurés au bénéfice de la circulation d'aérodrome sont appelés aérodrômes AFIS.

2.3.6. Identification

2.3.6.1. Une région d'information de vol, une région de contrôle, une zone de contrôle sont identifiées au moyen du nom de l'organisme qui assure les services de la circulation aérienne, ou d'une particularité géographique.

2.3.6.2. Un aérodrôme est désigné par un nom principal qui est celui de la ville proche la plus importante, ou d'une île, desservie par l'aérodrôme. L'adjonction d'un nom, et exceptionnellement deux, complémentaires, peut être admise; dans ce cas, un aérodrôme peut être désigné sur les cartes aéronautiques par un nom abrégé, nom servant:

- à former les indicatifs d'appels des organismes de la Circulation Aérienne de cet aérodrôme
- à désigner l'aérodrôme pour les communications en auto-information dans la circulation d'aérodrome

2.4. Organismes assurant les services de la circulation aérienne

2.4.1. Désignation des organismes

2.4.1.1. Organismes assurant le service d'information de vol et le service d'alerte

2.4.1.1.1. Le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés:

- a) à l'intérieur d'une région d'information de vol : par un centre d'information de vol, à moins que ces deux services ne soient assurés par un organisme du contrôle de la circulation aérienne ;

b) à l'intérieur de l'espace aérien contrôlé : par les organismes du contrôle de la circulation aérienne chargés d'assurer le service du contrôle dans ces espaces.

2.4.1.1.2. Le service d'information de vol et le service d'alerte au bénéfice de la circulation d'aérodrome sont assurés par une tour de contrôle sur un aérodrome contrôlé et par un organisme AFIS sur un aérodrome AFIS.

Le service consultatif est assuré dans les espaces de classe F ou sur des itinéraires désignés par un Centre d'Information en Vol ou un Centre de contrôle régional par délégation d'un CIV.

2.4.1.2. Organismes assurant le service du contrôle de la circulation aérienne

Le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice des vols contrôlés par un centre de contrôle régional, un centre de contrôle d'approche, une tour de contrôle.

2.4.2. Spécifications relatives aux organismes

2.4.2.1. Centre d'information de vol

Un centre d'information en vol est institué pour assurer le service d'information de vol et le service d'alerte à l'intérieur d'une région d'information de vol lorsque ces deux services ne sont pas assurés par un organisme du contrôle de la circulation aérienne. Il peut en outre être chargé d'assurer le Service Consultatif sur des itinéraires spécifiés lorsqu'aucun autre Organisme de la C.A. n'est chargé d'assurer ce Service dans les espaces concernés.

2.4.2.2. Centre de contrôle régional

Un centre de contrôle régional est institué pour assurer dans les régions de contrôle relevant de son autorité :

- le service d'information de vol et le service d'alerte ;
- le service du contrôle de la circulation aérienne au bénéfice des vols contrôlés.

Il est également chargé d'assurer le service d'information de vol et le service alerte dans les portions de régions d'information de vol qui ne sont pas des espaces aériens contrôlés lorsque ces deux services ne sont pas assurés par un autre organisme de la circulation aérienne. Il peut en outre être chargé d'assurer le Service Consultatif sur des itinéraires spécifiés lorsqu'aucun autre Organisme de la C.A. n'est chargé d'assurer ce Service dans les espaces concernés.

2.4.2.3. Centre de contrôle d'approche

Un centre de contrôle d'approche est institué pour assurer dans les régions de contrôle et les zones de contrôle relevant de son autorité :

- le service d'information de vol et le service d'alerte ;
- le service du contrôle de la circulation aérienne au bénéfice des vols contrôlés.

Il peut également être chargé d'assurer le service d'information de vol et le service d'alerte dans des portions de régions d'information de vol qui ne sont pas des espaces aériens contrôlés.

2.4.2.4. Tour de contrôle

Une tour de contrôle est instituée pour assurer au bénéfice de la circulation d'aérodrome :

- le service d'information de vol et le service d'alerte ;

- le service du contrôle de la circulation aérienne au bénéfice des vols contrôlés.

Une tour de contrôle peut être chargée, sur certains aérodromes, d'assurer en plus des Services de la Circulation aérienne, la régulation des mouvements des aéronefs sur une aire de trafic quand celle-ci n'est pas confiée à un organisme distinct. Cette fonction relève du Service de gestion d'aire de trafic.

2.4.2.5. Organisme AFIS

Un organisme AFIS est institué pour assurer, au bénéfice de la circulation d'aérodrome de certains aérodromes non contrôlés, le service d'information de vol et le service d'alerte.

2.4.3. Modalités de désignation des organismes

Les modalités de désignation des organismes chargés d'assurer les services de la circulation aérienne dans les régions d'information de vol et les espaces aériens contrôlés sont fixées par l'autorité compétente des états concernés.

2.4.4. Identification

2.4.4.1. Un centre de contrôle régional ou un centre d'information de vol est identifié au moyen du nom de l'agglomération avoisinante ou d'une particularité géographique.

2.4.4.2. Un centre de contrôle d'approche est identifié :

- a) lorsqu'il dessert un aérodrome, au moyen du nom de cet aérodrome ;
- b) lorsqu'il dessert plusieurs aérodromes, au moyen du nom de l'aérodrome où il est situé ou du nom de l'agglomération avoisinante ou d'une particularité géographique.

2.4.4.3. Une tour de contrôle ou un organisme AFIS est identifié au moyen du nom de l'aérodrome sur lequel il est situé.

2.5. Routes ATS et points significatifs

Les routes ATS et les points significatifs sont identifiés au moyen d'indicatifs conformément aux principes définis à l'appendice B

2.6. Altitudes minimales de vol

Des altitudes minimales de vol sont déterminées pour chacune des routes ATS.

2.7. Information aéronautique

Tous les renseignements nécessaires aux usagers et relatifs notamment :

- aux espaces aériens ;
- aux aérodromes ;
- aux organismes de la circulation aérienne chargés d'assurer les services de la circulation aérienne dans les espaces aériens et sur les aérodromes ;

sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

2.8. Importance de l'heure

Les organismes de la circulation aérienne utilisent le temps universel coordonné (UTC). Ils doivent disposer d'une indication de l'heure exacte à 30 secondes près par rapport à l'heure UTC.

2.9. Gestion de la sécurité des services ATS

L'amendement n°40 de l'Annexe 11 de l'OACI – Services de la circulation aérienne – et les amendements subséquents des PANS-ATM (Doc 4444) introduisent des normes sur la gestion de la sécurité qui, en substance, font obligation aux fournisseurs de services ATS de mettre en œuvre des

programmes systématiques de gestion de la sécurité pour s'assurer que la sécurité est garantie à l'occasion de la fourniture des services dans leurs espaces aériens et à leurs aérodromes.

A compter du 27 novembre 2003, les fournisseurs de services de la circulation aérienne devront définir très clairement leurs objectifs de sécurité en termes de niveau de sécurité visé ou acceptable. Ces objectifs de sécurité devront autant que possible être déterminés sur la base d'un accord régional de navigation aérienne.

Un programme de gestion de la sécurité devra comporter notamment :

- l'identification des risques effectifs et potentiels et des mesures destinées à y remédier
 - l'application effective des mesures correctives identifiées en vue de maintenir un niveau de sécurité acceptable dans les espaces aériens et aux aérodromes gérés; et
 - la veille permanente et l'évaluation régulière du niveau de sécurité réalisé.

Aucun changement significatif envisagé dans le système ATS, y compris la mise en œuvre d'un minimum de séparation réduit ou d'une nouvelle procédure, ne devrait être effectué sans avoir démontré au préalable qu'un niveau de sécurité acceptable serait maintenu et sans une consultation des usagers. Des dispositions devront être également prises pour s'assurer que le niveau de sécurité défini continue d'être maintenu après la mise en œuvre du changement.

2.10. Conservation de données

Les organismes de la circulation aérienne doivent conserver tous les documents et enregistrements relatifs à la fourniture des services de la circulation aérienne pendant une période d'au moins 30 jours.

Les documents et enregistrements relatifs à un incident ou un accident doivent être conservés au moins jusqu'à la clôture de l'enquête.

CHAPITRE IV CHAPITRE III : Service du contrôle de la circulation aérienne

3.1. Bénéficiaires

Le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice :

- 1) de tous les vols IFR dans l'espace aérien contrôlé ;
- 2) de tous les vols VFR dans les espaces aériens contrôlés de classe B, C et D ;
- 3) de tous les vols VFR spéciaux ;
- 4) de l'ensemble de la circulation d'aérodrome des aérodromes contrôlés.

3.2. Mise en oeuvre du service du contrôle de la circulation aérienne

Les différentes fonctions du service du contrôle de la circulation aérienne décrites en 2.2.2. sont assurées par les organismes du contrôle de la circulation aérienne de la manière suivante :

- 1) contrôle régional :
 - a) par un centre de contrôle régional ;
 - b) par l'organisme assurant le service du contrôle d'approche dans un espace aérien contrôlé d'étendue limitée.
- 2) contrôle d'approche :
 - a) par un centre de contrôle d'approche ;
 - b) par un centre de contrôle régional lorsqu'il assure le contrôle d'approche dans tout ou partie d'une région de contrôle ;
 - c) par une tour de contrôle lorsqu'elle assure le contrôle d'approche dans une zone de contrôle, ou dans tout ou partie d'une région de contrôle terminale.
- 3) contrôle d'aérodrome :
par une tour de contrôle.

3.3. Fonctionnement du service du contrôle de la circulation aérienne

3.3.1. Rôle des organismes du contrôle de la circulation aérienne

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

- 1) recevoir des renseignements au sujet des mouvements prévus de chaque aéronef et des modifications qui leur sont apportées et connaître en permanence la progression effective de chaque aéronef ;
- 2) déterminer, d'après les renseignements reçus, les positions relatives des aéronefs signalés ;
- 3) délivrer des Clairances et des renseignements afin de prévenir les abordages entre les aéronefs placés sous son contrôle et d'accélérer et ordonner la circulation aérienne ;
- 4) se mettre d'accord avec les autres organismes de la circulation aérienne :
 - a) chaque fois qu'un aéronef risquerait sans cela d'entraver la circulation aérienne placée sous le contrôle de ces autres organismes ;
 - b) avant de transférer à ces autres organismes le contrôle d'un aéronef.

3.3.2. Prévention des abordages

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

- l'information de trafic ;
- l'espacement.

3.3.2.1. Information de circulation (ou de trafic)

Les organismes du contrôle de la circulation aérienne fournissent l'information de trafic :

- a) aux vols IFR sur les vols VFR en espace aérien contrôlé de classe D ;
- b) aux vols VFR sur les vols IFR en espace aérien contrôlé de classe D ;
- c) aux vols VFR sur les autres vols VFR en espace aérien contrôlé de classe C et D ;
- d) aux vols VFR spécial sur les autres vols VFR spécial en espace aérien contrôlé de classe C ,D et E;
- e) à tous d'aérodrome des aérodromes contrôlés.

3.3.2.2. Espacement les vols en circulation

Les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent l'espacement :

- a) entre les vols IFR dans l'espace aérien contrôlé de classe A, C et D ;
- b) entre les vols IFR et les vols VFR dans l'espace aérien contrôlé de classe C ;
- c) entre les vols IFR et les vols VFR spécial ;
- d) entre tous les vols sur la piste d'un aérodrome contrôlé.

Les organismes du contrôle de la circulation aérienne n'assurent pas l'espacement entre les vols VFR spécial.

3.3.2.2.1. Un organisme du contrôle de la circulation aérienne assure l'espacement sauf lorsqu'il a délivré une Clairance VMC ou une Clairance de séparation à vue, par l'un, au moins des moyens suivants :

- 1) espacement vertical, obtenu par l'assignation de niveaux déterminés d'après le tableau des niveaux de croisière qui figure à l'appendice C du RCA1. Toutefois la correspondance entre les niveaux et la route prescrite dans ce tableau ne s'applique pas chaque fois que des indications contraires figurent dans les Clairances ou sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- 2) espacement horizontal, obtenu en assurant :
 - a) un espacement longitudinal, obtenu 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
 - b) un espacement latéral, obtenu en maintenant les aéronefs sur des routes différentes ou dans des régions géographiques différentes ;
- 3) espacement composite, consistant en une combinaison de l'espacement vertical et de l'une des autres formes d'espacement prévues à l'alinéa 2) ci-dessus, en utilisant pour chacune

d'elles des minimums qui peuvent être inférieurs à ceux utilisés pour chacun des éléments combinés lorsqu'ils sont appliqués séparément, mais au moins égaux à la moitié de ces minimums ; l'espacement composite ne sera appliqué que sur la base d'accords régionaux de navigation aérienne de l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

3.3.2.2.2. Minimums d'espacement

1) Les minimums d'espacement applicables dans un espace aérien contrôlé sont fixés dans les procédures qui font l'objet des arrêtés cités en 2.2.3. ;

2) toutefois, lorsque les types d'aides à la navigation aérienne utilisés ou les circonstances ne sont pas prévus par les dispositions prévues à l'alinéa 1) ci-dessus, d'autres minimums d'espacement sont établis, selon les besoins :

- par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne, après consultation des exploitants pour les routes ou portions de route contenues dans l'espace aérien relevant de la souveraineté de l'ASECNA,
- par accord régional de navigation aérienne de l'OACI pour les routes ou portions de route contenues dans l'espace aérien situé au dessus des eaux internationales ou des régions de souveraineté indéterminée.

3.3.2.2.3 Dérogations

Dans une portion définie d'espace aérien contrôlé, des dérogations à la fourniture du service de contrôle peuvent être accordées de façon temporaire ou permanente par l'autorité compétente à certains vols d'aéronefs dont le caractère particulier rend impossible, pour l'organisme de contrôle la fourniture à ceux-ci de l'ensemble des services prévus dans la classe de l'espace considéré. Dans ce cas, cette disposition ne s'applique qu'aux aéronefs désignés.

3.4. Responsabilité du contrôle

3.4.1. Responsabilité du contrôle d'un vol donné

A tout moment un vol contrôlé ne peut être sous le contrôle que d'un seul organisme du contrôle de la circulation aérienne.

3.4.2. Responsabilité du contrôle dans une portion d'espace aérien

Le contrôle de tous les aéronefs évoluant dans une portion d'espace aérien donné incombe à un seul organisme du contrôle de la circulation aérienne. 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 assurée la coordination entre les organismes du contrôle de la circulation aérienne intéressés.

3.5. Clairance

3.5.1. Les Clairances sont délivrées en fonction:

- du trafic environnant connu;
- de certaines conditions opérationnelles
- le cas échéant, des modalités particulières prévues en vertu des règles de compatibilités de la CAG et de la CAM au dessus du territoire concerné.

3.5.2. Les Clairances sont coordonnées par les organismes de la circulation aérienne intéressés pour aboutir à une Clearance valable pour toute la route que doit suivre un aéronef, sinon pour la plus grande partie possible de cette route.

3.6. Transfert de contrôle

3.6.1. Le transfert de contrôle d'un aéronef d'un organisme du contrôle de la circulation aérienne à un autre s'effectue conformément aux dispositions convenues entre les organismes intéressés.

3.6.2. Le contrôle d'un aéronef ne sera transféré d'un organisme du contrôle à un autre qu'avec l'accord de l'organisme accepteur conformément aux dispositions de 3.6.2.1. et 3.6.2.2. ci-dessous.

3.6.2.1. L'organisme donneur communique à l'organisme accepteur les éléments appropriés du plan de vol en vigueur ainsi que tous autres renseignements intéressant le transfert.

3.6.2.2. L'organisme accepteur :

- a) indique s'il lui est possible d'accepter le contrôle de l'aéronef dans les conditions spécifiées par l'organisme donneur 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 bien il indique les modifications éventuelles qu'il est nécessaire d'apporter à ces conditions ;
- b) précise tout autre renseignement, ou Clearance concernant une phase ultérieure du vol qu'il juge nécessaire de communiquer à l'aéronef au moment du transfert.

CHAPITRE V CHAPITRE IV: Service d'information de vol

4.1. Bénéficiaires

Le service d'information de vol doit être assuré au bénéfice de tous les aéronefs auxquels les renseignements correspondants pourraient être utiles et :

- auxquels est assuré le service du contrôle de la circulation aérienne ; ou
- dont la présence est connue par ailleurs.

4.2. Domaine couvert par le service d'information de vol

4.2.1. Les renseignements suivants relèvent du service d'information de vol :

- a) Renseignements SIGMET ;
- b) renseignements concernant toute activité volcanique pré-éruptive, toute éruption volcanique et la présence de cendres volcaniques ;
- c) renseignements sur les modifications de l'état de fonctionnement des aides à la navigation ;
- d) renseignements sur les modifications concernant la nature des services de la circulation aérienne et les conditions dans lesquelles ils sont assurés ;
- e) renseignements sur l'activité des zones dangereuses et réglementées ;
- f) renseignements sur les modifications de l'état des aérodromes et notamment de l'état de fonctionnement des installations, des aides à l'atterrissage et des services connexes, de l'état de l'aire de manœuvre quand ses caractéristiques sont modifiées en particulier par la présence de neige, de verglas ou d'une épaisseur significative d'eau ;
- g) renseignements sur la présence d'oiseaux sur un aérodrome et au voisinage de celui-ci ;
- h) renseignements sur les conditions météorologiques observées ou prévues aux aérodromes de départ, de destination et de dégagement ;
- i) renseignements sur les conditions météorologiques sur le parcours lorsqu'elles peuvent influencer sur la poursuite du vol et notamment sur la présence d'orage, de conditions de fort givrage, ainsi que pour les vols VFR sur l'existence de conditions météorologiques qui risquent de compromettre la poursuite du vol ;
- j) renseignements sur la position de l'aéronef et la route suivie ou sur les écarts par rapport à la route ou à la trajectoire prévue ;
- k) renseignements sur la présence d'un aéronef connu et sur sa position relative lorsque l'organisme de la circulation aérienne estime que cette information peut aider les pilotes à prévenir un abordage ;
- l) suggestion de manœuvre pour rejoindre un point ou une trajectoire;
- m) tous autres renseignements disponibles lorsqu'ils sont susceptibles d'influer sur la bonne conduite du vol et en particulier sur sa sécurité.

4.2.2. Parmi les renseignements ci-dessus utiles pour l'utilisation d'un aérodrome, certains renseignements sont dénommés «*paramètres*». Ce sont les suivants :

- piste en service ;
- direction et force du vent, et variations significatives ;
- visibilité horizontale ;
- quantité de nuages bas et hauteur de leur base ;

- température au sol ;
- calage altimétrique requis pour lire au point le plus élevé de l'aire d'atterrissage, une altitude égale à l'altitude topographique de l'aérodrome (QNH) ;
- pression atmosphérique à l'altitude topographique de l'aérodrome ou au seuil de piste (QFE) ;
- niveau de transition.

4.3. Mise en oeuvre du service d'information de vol

4.3.1. Le service d'information de vol est assuré :

- a) au bénéfice des vols contrôlés : par l'organisme du contrôle de la circulation aérienne chargé d'assurer le service du contrôle ;
- b) au bénéfice des vols non contrôlés : par un centre d'information de vol, un organisme AFIS ou par l'organisme du contrôle désigné pour rendre ce service.

4.3.2. Lorsqu'un organisme de la circulation aérienne 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 chaque fois que le service du contrôle de la circulation aérienne l'exige.

4.3.3. Certains renseignements spécifiés qui relèvent du service d'information de vol peuvent faire l'objet d'émissions continues et répétées transmises au moyen d'un système automatique. A ce titre, sur certains aérodromes, les renseignements spécifiés destinés aux aéronefs au départ et à l'arrivée sont fournis par l'ATIS.

Les émissions ATIS peuvent en outre contenir des renseignements destinés aux vols en transit.

4.3.4. Le service d'information de vol est assuré :

- à la demande de tout pilote ;
- de la propre initiative des organismes de la circulation aérienne dans les conditions fixées en 4.3.4.1. et 4.3.4.2. ci-après.

4.3.4.1. Parmi les renseignements qui font l'objet de 4.2.1. certains renseignements doivent être communiqués à l'initiative des organismes de la circulation aérienne. Ces renseignements ainsi que les conditions dans lesquelles ils doivent être communiqués sont précisés dans l'arrêté visé en 2.2.3.

4.3.4.2. Outre les renseignements qui relèvent du paragraphe précédent les organismes de la circulation aérienne peuvent transmettre à leur initiative tout renseignement en leur possession lorsqu'ils estiment que ces informations peuvent aider les pilotes dans la conduite du vol.

Note : Lorsque leur transmission n'est pas une obligation conformément à 4.3.4.1. les renseignements intéressant les risques d'abordage ne se rapportent qu'aux aéronefs dont la présence est connue. Ils sont parfois incomplets et les organismes de la circulation aérienne ne sont pas en mesure d'accepter l'obligation de les communiquer à tout moment ou de se porter garants de leur exactitude.

4.4. Service Consultatif de la circulation aérienne

4.4.1. Généralités

4.4.1.1. Objet:

Rendre les renseignements sur les risques d'abordage plus efficaces qu'ils ne seraient si l'on devait se borner au service d'information de vol.

4.4.1.2. Principes fondamentaux:

4.4.1.2.1. Compte tenu des considérations exposées au chapitre 2 de l'Annexe 11 de l'OACI, ce service ne sera mis en oeuvre que si les organismes de la circulation aérienne qui gèrent les espaces ou routes concernés n'ont pas la capacité suffisante pour assurer le contrôle de la circulation aérienne et que les informations de vol relatives aux risques d'abordages communiquées par ces organismes ne suffisent plus. Lorsqu'il est mis en oeuvre, le service consultatif ne doit être considéré que comme purement temporaire, appelé à être remplacé par le service de contrôle.

4.4.1.2.2. Le service consultatif ne garantit pas le même degré de sécurité que le service de contrôle, et ne prétend pas assumer les mêmes responsabilités en ce qui concerne la prévention des abordages car les renseignements dont dispose l'organisme compétent sur la circulation essentielle peuvent être incomplets. L'organisme assurant ce service n'émet pas de clairance mais des informations de vol ou des suggestions de manœuvre dont le commandant de bord demeure de manière ininterrompue pleinement responsable (il est libre d'accepter, de modifier ou de refuser).

4.4.1.3. Bénéficiaires:

Le service consultatif peut être assuré à l'intention des aéronefs effectuant des vols IFR dans l'espace aérien à service consultatif ou le long de routes à service consultatif (espace aérien de classe F). Ces régions ou routes sont publiées par voie d'information aéronautique.

CHAPITRE VI CHAPITRE V : Service d'alerte

5.1. Bénéficiaires

Le service d'alerte est assuré :

- a) à tout aéronef en vol contrôlé ;
- b) à tout autre aéronef ayant communiqué un plan de vol ;
- c) à 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 ;
- d) à tout aéronef que l'on sait ou croit être l'objet d'une intervention illicite.

5.2. Organismes chargés d'assurer le service d'alerte

5.2.1. Les centres de contrôle régional ou les centres d'information de vol servent de centres de rassemblement de tous les renseignements relatifs à un aéronef en difficulté se trouvant dans la région d'information de vol ou dans la région de contrôle intéressée et transmettent ces renseignements au centre de coordination de sauvetage intéressé.

5.2.2. Lorsqu'un aéronef se trouvant sous le contrôle d'une tour de contrôle ou d'un centre de contrôle d'approche ou évoluant dans la circulation d'aérodrome d'un aérodrome doté d'un organisme AFIS est en difficulté, cette tour de contrôle, ce centre de contrôle d'approche ou cet organisme AFIS avertit immédiatement le centre de contrôle régional ou le centre d'information de vol désigné qui prévient à son tour le centre de coordination de sauvetage intéressé.

Toutefois si la nature du cas d'urgence est telle que la notification serait superflue, il ne sera pas nécessaire d'avertir le centre de contrôle régional, le centre d'information de vol ou le centre de coordination de sauvetage.

5.2.3. Néanmoins, si l'urgence de la situation l'exige, la tour de contrôle d'aérodrome, le centre de contrôle d'approche ou l'organisme AFIS responsable alerte d'abord les organismes locaux de secours susceptibles d'apporter une aide immédiate et prend les dispositions nécessaires pour déclencher leur intervention.

5.3. Mise en alerte des centres de coordination de sauvetage

5.3.1. Sans préjudice des autres circonstances qui peuvent justifier de telles mesures, un aéronef sera considéré comme étant en difficulté et les centres de coordination de sauvetage en seront avisés lorsque les organismes de la circulation aérienne se trouvent en présence de l'un des cas suivants :

1) Phase d'incertitude (INCERFA)

a) lorsqu'aucune communication n'a été reçue d'un aéronef, après un certain délai qui suit 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

b) lorsqu'un aéronef n'arrive pas, après un certain délai qui suit la dernière heure d'arrivée prévue notifiée aux organismes de la circulation aérienne ou la dernière heure d'arrivée 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.

2) Phase d'alerte (ALERFA)

a) 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

b) lorsqu'un aéronef qui a reçu l'autorisation d'atterrir n'atterrit pas dans les cinq minutes qui suivent l'heure prévue d'atterrissage et qu'il n'a pas été établi de nouvelle communication avec l'aéronef ; ou

c) 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

d) lorsque l'on sait ou que l'on croit qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite.

3) Phase de détresse (DETRESFA)

a) 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

b) lorsque l'on estime que l'aéronef doit avoir épuisé son combustible ou que la quantité qui lui reste est insuffisante pour lui permettre de se poser en lieu sûr ; ou

c) lorsque les renseignements reçus indiquent que le fonctionnement de l'aéronef est compromis au point qu'un atterrissage forcé est probable ; ou

d) 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.

5.3.2. Les règles de déclenchement des phases d'urgence applicables par les organismes de la circulation aérienne, en particulier les délais de déclenchement des phases d'urgence en fonction des circonstances sont précisées par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.

5.3.3. La notification des phases d'urgence auprès des centres de coordination de sauvetage comporte ceux des renseignements dont disposent les organismes de la circulation aérienne présentés dans l'ordre ci-après :

a) selon la phase, INCERFA, ALERFA ou DETRESFA ;

b) organisme émetteur ;

c) nature du cas d'urgence ;

d) renseignements essentiels tirés du plan de vol ;

e) dernière communication avec l'aéronef en précisant l'organisme, l'heure, la fréquence radio ;

f) dernière position de l'aéronef en précisant le lieu, l'heure et les moyens de localisation ;

g) couleur et signes distinctifs de l'aéronef ;

- h) mesures prises pour faciliter les recherches ;
- i) autres observations.

5.3.3.1. Les renseignements spécifiés en 5.3.3. qui ne sont pas disponibles au moment où la notification est adressée au centre de coordination de sauvetage sont demandés par l'organisme de la circulation aérienne avant la déclaration d'une phase de détresse, si l'on est à peu près certain que cette phase sera déclarée. Ces renseignements doivent comprendre l'autonomie, le nombre de personnes à bord et les fréquences utilisées pour la détresse dont disposent les survivants, lorsque ces renseignements qui figurent dans le plan de vol n'ont pas été transmis.

5.3.3.2. Dans le cas d'un vol non contrôlé, les renseignements sur la progression du vol reçus par l'organisme de la circulation aérienne desservant la région d'information de vol dans laquelle se trouve l'aéronef, seront conservés afin d'être disponibles en cas de besoin pour les opérations de recherches et de sauvetage.

5.3.4. Outre la notification dont il est question en 5.3.3. les organismes de la circulation aérienne transmettent sans délais, aux centres de coordination de sauvetage :

- 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.

Note : Il incombe au centre de coordination de sauvetage d'annuler les mesures dont il a pris l'initiative.

5.4. Notification à l'exploitant

5.4.1. Lorsqu'un centre de contrôle régional ou un centre d'information de vol estime qu'un aéronef se trouve dans une phase d'incertitude ou d'alerte il en avise l'exploitant, lorsque cela est possible, avant d'alerter le centre de coordination de sauvetage. Si l'aéronef se trouve dans une phase de détresse c'est le centre de coordination de sauvetage qui doit être averti immédiatement en premier.

5.4.2. Tous les renseignements communiqués au centre de coordination de sauvetage par le centre de contrôle régional ou le centre d'information de vol sont également transmis sans retard à l'exploitant, lorsque cela est possible.

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

Lorsqu'un organisme de la circulation aérienne estime qu'un aéronef se trouve en difficulté il en informe dès que possible les autres aéronefs qui se trouvent à proximité en précisant la nature du cas d'urgence. Toutefois s'il s'agit d'une intervention illicite il n'en sera pas fait mention dans les communications air-sol à moins que cela n'ait été fait auparavant dans les échanges de communication avec l'aéronef en cause et que l'on soit certain que cette mention n'aggraverait pas la situation.

7. APPENDICE A: Tableau de la classification des espaces aériens

Classes d'espace	vois admis	Services fournis par les organismes de la circulation aérienne			Obligation radio	Soumis à clairance	Qualité du vol
		Contrôle	Information de vol	Alerte			
A	IFR	Espacement IFR/IFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
B	IFR	Espacement IFR/IFR IFR/VFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
	VFR	Espacement VFR/IFR VFR/VFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
C	IFR	Espacement IFR/IFR IFR/VFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
	VFR	Espacement VFR/IFR Information de trafic VFR/VFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
D	IFR	Espacement IFR/IFR Information de trafic IFR/VFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
	VFR	Information de trafic VFR/IFR VFR/VFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
E	IFR	Espacement IFR/IFR	oui	oui	oui	oui	contrôlé
	VFR	non	oui	oui	oui	non	non contrôlé
F	IFR	non	oui (service consultatif)	oui	oui	non	non contrôlé
	VFR	non	oui	oui	oui	non	non contrôlé
G	IFR	non	oui	oui	oui	non	non contrôlé
	VFR	non	oui	oui	oui	non	non contrôlé

مل. APPENDICE B Principes d'identification des routes ATS et des points significatifs

1. Routes ATS

1.1. Routes ATS à l'exception des itinéraires normalisés de départ et d'arrivée

1.1.1 Indicatifs des routes ATS

Le système d'indicatifs doit :

- a) permettre l'identification de toute route ATS d'une manière simple et non équivoque ;
- b) permettre d'établir une relation entre une route ATS et une structure verticale déterminée de l'espace aérien ;
- c) permettre d'indiquer un mode de navigation déterminé, navigation de surface par exemple, qui doit être utilisé le long des routes ATS ainsi désignées ;
- d) permettre d'indiquer qu'une route est utilisée principalement ou exclusivement, par certains types d'aéronefs ;
- e) éviter les redondances ;
- f) pouvoir être utilisé aussi bien par le système automatique au sol que par le système automatique de bord ;
- g) permettre la plus grande concision dans l'utilisation du système en exploitation ;
- h) assurer une possibilité de développement suffisante pour répondre aux besoins futurs sans qu'il soit nécessaire de procéder à des modifications fondamentales.

1.1.2. Composition de l'indicatif

1.1.2.1. L'indicatif de route ATS doit être composé d'un indicatif de base complété, en cas de besoin, par :

- a) un préfixe, de la manière prescrite en 1.1.2.3., et
- b) une lettre supplémentaire, de la manière prescrite en 1.1.2.4.

Le nombre de caractères nécessaires pour composer l'indicatif doit, si possible, être limité à un maximum de cinq, et ne devrait, en aucun cas, être supérieur à six.

1.1.2.2 L'indicatif de base doit être composé d'une lettre de l'alphabet suivi d'un numéro compris entre 1 et 999.

La lettre doit être choisie parmi les suivantes :

- a) A, B, G, R pour les routes qui font partie des réseaux régionaux OACI de routes ATS autres que les routes à navigation de surface ;
- b) L, M, N, P pour les routes à navigation de surface qui font partie des réseaux régionaux OACI de routes ATS ;
- c) H, J, V, W pour les routes qui ne font pas partie des réseaux régionaux OACI de routes ATS et qui ne sont pas des routes à navigation de surface ;
- d) Q, T, Y, Z pour les routes à navigation de surface qui ne font pas partie des réseaux régionaux OACI de routes ATS.

1.1.2.3. Le cas échéant, une lettre supplémentaire doit être ajoutée comme préfixe à l'indicatif de base conformément aux indications ci-après :

- a) K afin d'indiquer une route à basse altitude établie principalement à l'intention des hélicoptères ;

b) U afin d'indiquer que la route ou une partie de cette route est établie dans l'espace aérien supérieur ;

c) S afin d'indiquer une route établie exclusivement pour que les avions supersoniques l'emprunte pendant l'accélération, pendant la décélération et pendant le vol supersonique.

1.1.2.4. Une lettre supplémentaire peut être ajoutée après l'indicatif de base de la route ATS en question, pour indiquer le type de service assuré sur cette route, comme suit :

a) la lettre D pour indiquer que seul un service consultatif est assuré sur la route ou sur une partie de la route ;

b) la lettre F pour indiquer que seul un service d'information de vol est assuré sur la route ou sur une partie de la route.

1.1.3. Attribution des indicatifs de base

1.1.3.1. Les indicatifs de base des routes ATS doivent être attribués selon les principes suivants.

1.1.3.1.1. Le même indicatif de base doit être attribué à une route long-courrier principale sur toute sa longueur, indépendamment des régions de contrôle terminales, des États et des régions OACI traversés.

1.1.3.1.2. Lorsque deux ou plusieurs routes long-courrier ont un tronçon commun, il doit être attribué à ce dernier chacun des indicatifs des routes intéressées, sauf lorsqu'il en résulterait des difficultés pour les services de la circulation aérienne, auquel cas, un seul indicatif doit être utilisé.

1.1.3.1.3. Un indicatif de base attribué à une route ne doit pas être attribué à une autre route.

1.1.4. Emploi des indicatifs dans les communications

1.1.4.1. Dans les communications imprimées, l'indicatif est toujours exprimé au moyen de deux caractères au moins et de six caractères au plus.

1.1.4.2. Dans les communications en phonie, la lettre de base d'un indicatif doit être prononcée conformément au code d'épellation OACI.

1.1.4.3. Lorsque les préfixes K, U ou S spécifiés en 1.1.2.3. ci-dessus sont utilisés, ils doivent, dans les communications verbales, être prononcés comme suit :

K - KOPTER

U - UPPER

S - SUPERSONIC

Le mot «*kopter*» doit être prononcé comme le mot «*hélicoptère*» et les mots «*upper*» et «*supersonic*» comme en anglais.

1.1.4.4. Lorsque les lettres D ou F spécifiées en 1.1.2.4. ci-dessus sont utilisées, elles doivent, dans les communications être prononcées conformément au code d'épellation OACI.

1.2. Indicatifs des itinéraires normalisés de départ et d'arrivée

1.2.1. Le système d'indicatifs doit :

a) permettre l'identification de chaque itinéraire d'une manière simple et non équivoque ;

b) permettre d'établir une nette distinction entre :

- les itinéraires de départ et les itinéraires d'arrivée ;
- les itinéraires de départ ou d'arrivée et les autres routes ATS ;
- les routes qui exigent une navigation par référence à des aides radio basées au sol ou à des aides autonomes de bord, et les routes qui exigent une navigation par référence à des repères visuels au sol ;

c) être compatible avec les besoins ATS et les besoins des aéronefs en matière de traitement et d'affichage des données ;

- d) permettre la plus grande concision au niveau de son application opérationnelle ;
- e) éviter les redondances ;
- f) assurer une possibilité de développement suffisante pour répondre à tout besoin futur sans obliger à procéder à des modifications fondamentales.

1.2.2. Chaque itinéraire doit être identifié par un indicatif en langage clair et un indicatif codé correspondant.

1.2.3. Dans les communications verbales, les indicatifs doivent pouvoir être facilement associés à un itinéraire normalisé de départ ou d'arrivée et ne doivent pas poser de difficultés de prononciation pour les pilotes et le personnel ATS.

1.2.4. Composition des indicatifs

1.2.4.1. Indicatif en langage clair

1.2.4.1.1. L'indicatif en langage clair d'un itinéraire normalisé de départ ou d'arrivée doit être composé dans l'ordre suivant :

- a) du mot «*départ*» ou «*arrivée*» ;
- b) des mots «*à vue*», si l'itinéraire est destiné à être emprunté par des aéronefs utilisés conformément aux règles de vol à vue (VFR) ;
- c) d'un indicateur de base ;
- d) d'un indicateur de validité ;
- e) d'un indicateur d'itinéraire si nécessaire.

En langue anglaise les éléments ci-dessus sont transmis dans l'ordre c) d) e) a) b) et les mots «*départ*», «*arrivée*» et «*à vue*» sont remplacés respectivement par «*departure*», «*arrival*» et «*visual*».

1.2.4.1.2. L'indicateur de base doit être le nom ou le nom codé du point significatif auquel se termine un itinéraire normalisé de départ ou auquel commence un itinéraire normalisé d'arrivée.

1.2.4.1.3. L'indicateur de validité doit être composé d'un chiffre compris entre 1 et 9.

1.2.4.1.4. L'indicateur d'itinéraire doit être composé d'une lettre de l'alphabet. Les lettres «*I*» et «*O*» ne doivent pas être utilisées. En outre, les lettres N,S,E,W sont réservées aux itinéraires de départ en raison de l'indication de l'orientation magnétique de la piste liée au départ.

1.2.4.1.4.1. Arrivées par la verticale du terrain:

Pour des raisons évidentes à la fois mnémotechniques, de facilité d'emploi et de généralisation sur les terrains «*ASECNA* », on affectera la lettre V pour les arrivées par une verticale du terrain.

1.2.4.1.4.2. Autres arrivées:

L'indicateur est la première lettre de l'IAF concerné. (cf plus loin le nom de l'IAF).

RMK: S' il existe plusieurs arrivées avec même indicatif de base (même provenance) pour un même IAF (même destination), on prendra par ordre alphabétique la première lettre qui suit la première lettre de l' IAF.

1.2.4.1.4.3. Départs:

On utilisera la lettre qui correspond à la direction géographique Nord, Sud, Est ou West dont l'orientation de la piste se rapproche le plus.

Si plusieurs départs issus de la même piste sont à destination du même point de sortie, le départ courant contiendra la lettre afférente au QFU comme spécifié précédemment, tandis que les autres départs auront une lettre qui devra différer de celle du départ courant (QFU) et des caractères I et O,

1.2.4.2. Indicatif codé

L'indicatif codé d'un itinéraire normalisé de départ ou d'arrivée, aux instruments ou à vue, doit être composé :

- a) de l'indicatif codé ou du nom codé du point significatif décrit en 1.2.4.1.1 c) ;
- b) de l'indicateur de validité mentionné en 1.2.4.1.1.d) ;
- c) de l'indicateur d'itinéraire mentionné en 1.2.4.1.1.e) si nécessaire.

1.2.5. Attribution des indicatifs

1.2.5.1. Un indicatif distinct doit être attribué à chaque itinéraire.

1.2.3.2. Afin de pouvoir établir une distinction entre deux ou plusieurs itinéraires qui rejoignent le même point significatif (et auxquels, par conséquent, le même indicateur de base est attribué), un indicateur d'itinéraire distinct, selon les dispositions de 1.2.4.1.4., doit être attribué à chaque itinéraire.

1.2.6. Attribution des indicateurs de validité

1.2.6.1. Un indicateur de validité doit être attribué à chaque itinéraire afin d'identifier l'itinéraire alors en vigueur. Cet indicateur numérique a pour fonction de renseigner l'utilisateur sur la version utilisée. Chaque nouvelle version incrémente l'indicateur, et l'usager a donc la possibilité de vérifier si la carte qu'il utilise correspond à celle utilisée par le service de la circulation aérienne concerné.

1.2.6.2. Le premier indicateur de validité à attribuer doit être le chiffre « _1_ ».

1.2.6.3. Toutes les fois qu'un itinéraire est modifié, un nouvel indicateur de validité, composé du chiffre plus élevé qui suit, doit être attribué. Le chiffre « _9_ » doit être suivi du chiffre « _1_ ».

1.2.7. Emploi des indicatifs dans les communications

1.2.5.1. Dans les communications verbales, il convient d'utiliser seulement l'indicatif en langage clair.

1.2.5.2. Dans les communications imprimées ou codées, il convient d'utiliser seulement l'indicatif codé.

2. Points significatifs

2.1. Indicatifs des points significatifs identifiés par l'emplacement d'une aide de radionavigation

2.1.1. Noms en langage clair pour les points significatifs identifiés par l'emplacement d'une aide de radionavigation

2.1.1.1. Dans la mesure du possible, les points significatifs doivent être désignés par référence à un point géographique identifiable et de préférence important.

2.1.1.2. Dans le choix d'un nom pour le point significatif, il y a lieu de veiller à ce que les conditions ci-après soient réunies :

a) le nom ne doit poser aucune difficulté de prononciation pour les pilotes ou le personnel ATS. Lorsque le nom d'un emplacement géographique pose des difficultés de prononciation, une forme abrégée ou contractée de ce nom, lui conservant le plus possible sa signification géographique, doit être choisie ;

b) le nom doit être aisément reconnaissable dans les communications en phonie et ne pas prêter à confusion avec d'autres points significatifs de la même région d'ensemble. En outre, le nom ne doit pas créer de confusion par rapport à d'autres communications échangées entre les services de la circulation aérienne et les pilotes ;

c) le nom doit si possible comprendre au moins six lettres formant deux syllabes et, de préférence, un maximum de trois ;

d) le nom choisi doit être le même pour le point significatif et pour l'aide de radionavigation dont l'emplacement identifie ce point.

2.1.2. Composition des indicatifs codés de points significatifs identifiés par l'emplacement d'une aide de radionavigation

L'indicatif codé doit correspondre à l'identification radio de l'aide de radionavigation ; il doit si possible, être de nature à faciliter le rapprochement avec le nom du point significatif en langage clair.

Le même indicatif codé ne doit pas être employé deux fois à moins de 1 100 km (600 milles marins) de l'emplacement de l'aide de radionavigation en cause.

2.2. Indicatifs des points significatifs qui ne sont pas identifiés par l'emplacement d'une aide de radionavigation

2.2.1. Lorsqu'il est nécessaire d'établir un point significatif à un endroit qui n'est pas identifié par l'emplacement d'une aide de radionavigation, ce point significatif doit être désigné par un groupe «*nom-indicatif codé*» unique de cinq lettres qui soit prononçable. Ce «*nom de code*» sert alors de nom aussi bien que d'indicatif codé au point significatif.

2.2.2. Le nom de code doit être choisi de manière à éviter toute difficulté de prononciation pour les pilotes ou le personnel ATS.

2.2.3. Le nom de code doit être facilement identifiable dans les communications en phonie et ne doit pas prêter à confusion avec les indicatifs utilisés pour d'autres points significatifs de la même région d'ensemble.

2.2.4. Le nom de code assigné à un point significatif ne doit pas, si possible, être assigné à un autre point significatif. Si cette spécification ne peut être respectée, il convient de ne pas répéter un nom de code à moins de 11 000 km (6 000 milles marins) de l'emplacement du point significatif pour lequel il a été utilisé pour la première fois.

2.2.5. Dans les régions où il n'existe pas de système de routes fixes ou lorsque les routes suivies par des aéronefs varient en fonction de considérations opérationnelles, les points significatifs doivent être désignés par leurs coordonnées géographiques exprimées en degrés et, au besoin, en minutes et dixièmes de minutes de latitude et de longitude ; toutefois, les points significatifs établis de manière permanente et servant de points d'entrée ou de points de sortie dans ces régions doivent être désignés conformément aux dispositions pertinentes de 2.1. et 2.2.

2.3. Emploi des indicatifs dans les communications

2.3.1. En principe, le nom choisi comme il est indiqué en 2.1. et 2.2. doit être utilisé pour désigner le point significatif dans les communications en phonie. Si le nom en langage clair d'un point significatif identifié par l'emplacement d'une aide de radionavigation, choisi conformément à la disposition de 2.1.1. n'est pas utilisé, ce nom doit être remplacé par l'indicatif codé. Dans les communications en phonie, cet indicatif codé doit être épilé conformément au code d'épellation de l'OACI.

2.3.2. Dans les communications imprimées ou codées, seul l'indicatif codé ou le nom de code choisi doit être utilisé pour désigner un point significatif.