

ENR 2

Espaces aériens des services de la circulation aérienne

Airspaces of air traffic services

ENR 2.1

ENR 2.1.1

Organisation de l'espace aérien

1. Désignation des portions d'espace aérien et des aérodromes où les services de la circulation aérienne militaire sont assurés.

Les services de la circulation aérienne militaire ; contrôle, information de vol, d'alerte et d'assistance sont 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.

1.1 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.

1.2 Régions de contrôle et zones de contrôle

Les régions de contrôle ou 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.

1.3 Aérodromes contrôlés

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

1.4 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.

ENR 2.1.1

Airspace organisation

1. Designation of airspace portions and aerodromes in which military air traffic control services are ensured.

The military air traffic control services: control, flight information, alert and assistance are ensured in the entire airspace. In particular, the OAT control service is not necessarily exclusive to a type or class of space.

1.1 Flight information regions

All OAT services can be ensured within flight information regions.

However, in class G airspace, except for areas R, D and P, the OAT control service can be ensured with radar assistance.

1.2 Control regions and control areas

The control regions or control areas are portions of airspace within which the military air traffic control service is ensured for OAT flights.

1.3 Controlled aerodromes

The aerodromes for which the air traffic control service is provided for aerodrome traffic are called controlled aerodromes.

1.4 Danger, restricted, prohibited areas and temporary segregation areas

Particular volumes can be delimited within flight information regions, these are:

- a) the danger areas (area D) or temporary danger areas (ZDT) within which activities can take place and that are dangerous for aircraft flights during specified periods.*

b) au dessus du territoire national et des eaux territoriales:

- Les zones réglementées (zone R) ou zones réglementées temporaires (ZRT) dans les limites desquelles les vols des aéronefs sont subordonnés à certaines conditions spécifiées ;
- 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 ;
- Les zones de ségrégation temporaire (TSA) réservées à l'usage exclusif d'utilisateurs spécifiques pendant une durée déterminée ;
- Les zones de réservation temporaire (TRA) réservées à l'usage d'utilisateurs spécifiques pendant une durée déterminée, et au travers duquel d'autres aéronefs peuvent être autorisés à transiter avec une clearance.

c) au dessus de frontières internationales:

- Les zones de ségrégation temporaire transfrontalières (CBA) réservées à l'usage 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 fixant notamment les conditions de pénétration pour des périodes d'activation déterminées

2. Procédures pour les organismes chargés d'assurer les services de la circulation aérienne

2.1 Désignation des organismes

Le directeur de la circulation aérienne militaire, sur proposition des directions et des états-majors concernés désigne les organismes de la circulation aérienne chargés de rendre les services de la CAM. Conformément à l'article D.131-9 du code de l'aviation civile, lorsqu'un organisme unique de la circulation aérienne assure simultanément des services à la circulation aérienne générale et à la circulation aérienne militaire, dans un espace aérien donné, il fait l'objet d'un arrêté conjoint du ministre chargé de l'aviation civile et du ministre de la défense.

2.2 Procédures

Lorsque seuls évoluent des aéronefs en CAM, l'organisme de contrôle gestionnaire CAM ou CAG applique les procédures de contrôle de la CAM. Lorsque seuls évoluent des aéronefs en CAG, l'organisme de contrôle CAM ou CAG gestionnaire applique les procédures CAG.

b) above the national territory and territorial waters:

- The restricted areas (area R) or temporary restricted areas (ZRT) within the limits of which aircraft flights are subject to certain specified conditions;
- The prohibited areas (area P) or temporary prohibited areas (ZIT) within the limits of which aircraft flights are prohibited unless authorised by the relevant authority;
- The temporary segregated areas (TSA) reserved exclusively for specific users during a limited period of time;
- The temporary reserved areas (TRA) reserved for specific users during a defined period of time, and through which other aircraft can be authorised to transfer with a clearance.

c) above international borders:

- The cross border areas (CBA) reserved exclusively for specific users during a defined period of time.
- The OAT control services can be ensured in all of these areas that are listed in the aeronautical information publications laying down, in particular, the penetration conditions for the defined activation periods.

2. Procedures for organisms in charge of ensuring air traffic control services

2.1 Designation of organisms

The military air traffic director, upon proposal of the top managements and applicable staff appoints the air traffic authorities in charge of providing the military air traffic services.

In compliance with article D.131-9 of the civil aviation code, when a single air traffic authority provides simultaneously services to general air traffic and military air traffic, in a given airspace, it is the subject of a joint order from the minister responsible for civil aviation and the defense minister.

2.2 Procedures

When aircraft fly only under OAT, the OAT or GAT management control organism applies the OAT control procedures.

When aircraft fly only in GAT, the OAT or GAT management control organism applies the GAT control procedures.

2.3 Compatibilité CAM-CAG

Si simultanément, évoluent des aéronefs en CAG et en CAM, il est nécessaire de mettre en application des procédures complémentaires pour assurer la compatibilité entre les différents trafics.

Ces procédures sont établies par arrêté conjoint des deux ministres, en fonction :

- Des règles spécifiques à chacun des types de circulation.
- Des règles de compatibilité définies dans le **RCA 4**.

Des minimums d'espacements applicables à l'intérieur de ces espaces sont fixés dans les procédures complémentaires.

3. Classes d'espace

3.1 Généralités

La classification des structures de l'espace aérien s'articule autour des 7 classes d'espace définies par l'OACI.

En FRANCE, 5 classes d'espace ont été retenues pour lesquelles les services rendus sont détaillés en 2.2.

- Classes A, C, D, E pour l'espace aérien contrôlé,
- Classe G pour le reste de l'espace.

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 ATS compétente et après obtention d'une clairance, un aéronef en vol VFR ou en vol CAM V ou CAM T peut évoluer dans un espace de classe A.

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.

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.

2.3 OAT-GAT compatibility

If aircraft flight simultaneously in GAT and under OAT, complementary procedures need to be applied to ensure compatibility between the different traffics.

These procedures are drafted by a joint order of the two ministers, as a function of:

- *Rules that are specific to each type of traffic.*
- *Compatibility rules defined in **RCA 4**.*

Minimum separations, applicable within these spaces, are defined in complementary procedures.

3. Space classes

3.1 General

The classification of airspace structures articulates around 7 space classes defined by the ICAO.

In FRANCE, 5 space classes were retained, for which the services provided are detailed in 2.2.

- *Classes A, C, D, E for the controlled airspace,*
- *Class G for the remainder of the space.*

Class A:

Only controlled IFR, OAT I and OAT T flights are admitted. Subject to an exemption from the relevant ATS authority and after securing clearance, an aircraft operating under a VFR, OAT V or OAT T flights may operate in a class A space.

All flights are separated.

Flights given an exemption receive the service provided in class A which, where applicable, is amended by clauses contained in the exemption.

Class B:

IFR, VFR, OAT I, OAT V and OAT T flights are admitted.

This class of space does not exist in French airspaces or in spaces under French jurisdiction.

All flights in this space are separated.

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
 - en espace aérien réservé (TSA, TRA ou CBA...);
 - exceptionnellement, selon les dispositions particulières convenues avec l'autorité ATS compétente.

Les vols CAM I et les vols CAM T avec service 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.

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 clearance 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.

Les vols CAM T sauf si le pilote estime être en mesure d'assurer le principe «voir et éviter» sont séparés de tous les vols connus ou observés.

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

Classe E et F:

Tous les vols sont admis. Les CAM T sont admis sous réserve d'appliquer le principe «voir et éviter» 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.

Classe G :

Tous les vols sont admis.

Class C:

The following are admitted:

- a) IFR flights;*
- b) OAT I flights;*
- c) OAT T flights, after prior arrangements are made or authorization is obtained from the control organization;*
- d) at FL 195 and below, VFR and military air traffic V flights;*
- e) above FL 195, military air traffic T and VFR flights:*
 - in reserved airspaces (TSA, TRA or CBA, etc...);*
 - as an exception, according to the specific provisions agreed with the relevant ATS authority.*

OAT I and OAT T flights with radar services are separated from all known or observed flights.

OAT V and OAT T flights without radar services are separated from OAT I, IFR and OAT T flights and receive traffic information on OAT V and VFR flights.

Class D:

The following are admitted:

- a) IFR and VFR flights;*
- b) OAT I and OAT V flights;*
- c) OAT T flights, after prior arrangements are made or authorization is secured from the control organization,*
- d) special VFR flights and special OAT V flights inside the CTR, after obtaining special VFR or special OAT V clearance.*

OAT I flights are separated from OAT I, OAT T, IFR, special OAT V and special VFR flights. They receive traffic information on OAT V and VFR flights.

OAT T flights, except if the pilot thinks he is capable of abiding by the "see and avoid" principle, are separated from all known or observed flights.

OAT V flights receive traffic information on all flights.

Class E and F:

All flights are admitted. OAT T flights are admitted, subject to applying the "see and avoid" principle or having a reserved airspace or radar service.

OAT I and OAT T flights under radar control are separated from all known or observed flights.

OAT V and OAT T flights without radar service receive traffic information on all known or detected flights.

Class G:

All flights are admitted.

De plus, à l'intérieur des zones P, D, R, TSA, TRA et CBA les services de la CAM sont définis et publiés dans la documentation aéronautique.

4. Vols CAM évoluant dans un espace aérien contrôlé géré par un organisme civil de la circulation aérienne

4.1 Vols CAM à vue

4.1.1 Règle générale

Les vols CAM V affichent le code transpondeur spécifique **A 0300**. De façon générale, les vols C.A.M de type "V" demandent une clairance pour pénétrer dans un espace aérien de classe A, B, C ou D ou dès qu'ils font partie de la circulation d'aérodrome d'un aérodrome contrôlé. Ces vols, dès lors qu'ils ont obtenu une clairance auprès de l'organisme gestionnaire concerné, bénéficient du service du contrôle de la CAM tel que défini en **4.1.3.2. et 4.1.3.3.**

4.1.2 Cas particulier

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 manoeuvrer, avec l'assistance éventuelle d'un organisme de la CAM, pour maintenir sa route **et les séparations dues vis-à-vis des autres aéronefs.**

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 **et il affichera** le code transpondeur A 0400 durant son transit.

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

4.1.3 Vols CAM V en LTA

4.1.3.1 Espace concerné

La région inférieure de contrôle (LTA) située entre le plus élevé des deux niveaux suivants FL 115 ou 3000 ft ASFC et le FL 195 à l'exclusion, sauf mention contraire :

- des régions de contrôle terminales et des voies aériennes,
- des régions de contrôle (CTA), des zones transfrontalières (CBA), des zones réservées temporaires (TRA) et des zones de ségrégation temporaire (TSA).
- des zones réglementées, dangereuses et interdites, est classée D à l'exception des volumes situés au-dessus des régions montagneuses décrits à l'AIP France rubrique ENR 1.4.2 et de l'espace situé au-dessus de la haute mer (au-delà de 12 NM des côtes) qui sont classés E.

L'attention des pilotes est attirée sur le fait qu'il n'y a pas d'uniformité dans la limite verticale des portions de LTA dans lesquelles les centres de contrôle d'approche rendent le service du contrôle de la circulation aérienne, le plafond pouvant aller soit jusqu'au FL145 soit jusqu'au FL195.

Furthermore, within areas P, D, R, TSA, TRA and CBA, the OAT services are defined and published in the aeronautical documentation.

4. OAT flights in a controlled airspace managed by a civilian air traffic control organism

4.1 Visual OAT flights

4.1.1 General rule

*The OAT V flights display the specific transponder code **A 0300**. Generally, as soon as they form part of aerodrome traffic of a controlled aerodrome, the OAT V flights require a clearance to penetrate an airspace of class A, B, C or D. Once clearance is obtained from the relevant management organism, these flights benefit from OAT control services as defined in **4.1.3.2. and 4.1.3.2.***

4.1.2 Special case

*In cases where, for operational or technical reasons or because of absolute necessity (real air security, police, public safety or emergency mission) a OAT V flight is required to enter, without clearance, into a space where clearance must generally be obtained, this flight must maneuver, possibly with the assistance of a military air traffic organization, in such a way as to keep its path **and segregation against other aircrafts.***

*The OAT V flight which is required to enter, without clearance, will keep away from aerodrome patterns and arrival and departure axes for IFR flights **and will display** the specific A 0400 transponder code during transit.*

As a last resort, collision prevention is based on the application of the rules of the air by all aircraft operating under all traffic rules.

4.1.3 OAT V flights in LTA

4.1.3.1 Space concerned

The lower control area (LTA) between the higher of the following two levels FL 115 or 3000 ft ASFC and FL 195 excluding, unless otherwise specified:

- terminal control areas and airways,
- Control Regions (CTAs), Cross-Border Areas (CBAs), Temporary Reserved Areas (TRAs) and Temporary Segregation Areas (TSAs).
- restricted, dangerous and prohibited areas, is classified D with the exception of the volumes above the mountainous regions described in the French AIP ENR 1.4.2 and above the high seas (beyond 12 NM of the coasts) which are classified E.

Pilots are cautioned that there is no uniformity in the vertical limit of the portions of LTA in which approach control centres provide air traffic control service, with a ceiling of either FL145 or FL195.

4.1.3.2 Vols CAM "V" dans les parties de LTA classées en D gérées par les centres en route de la navigation aérienne (CRNA).

Les aéronefs en CAM "V" évoluant dans ces parties de la LTA satisfont aux mêmes conditions d'équipement que les ACFT en VFR. Les équipages appliqueront les mesures suivantes :

- contact obligatoire de CAM INFO afin de bénéficier du service d'information de vol dans la limite des possibilités du CDC¹.
 - affichage du code transpondeur 0400.
 - évitement, dans la mesure du possible, des niveaux correspondant à des limites verticales d'espaces publiés (FL115, plafond TMA, etc.).
 - lorsqu'un croisement doit être effectué à vue en LTA, le maintien d'une route suffisamment éloignée des autres aéronefs est impératif. Cette mesure est destinée à renforcer la sécurité et à éviter le déclenchement des systèmes automatiques d'anticollision qui sont aujourd'hui généralisés sur les flottes commerciales.
- Ce contact ne dispense en aucun cas les équipages de l'application de la règle «voir et éviter».

4.1.3.2 OAT V flights in parts of LTA classified D managed by «centres en route de la navigation aérienne (CRNA)».

The aircraft under OAT V operating in these parts LTA meet the same equipment requirements as ACFT in OAT.

Crews will apply the following rules :

- Radio contact mandatory with CAM INFO to obtain flight information service within the area of responsibility of the CRC¹
- SQUAWK 0400
- Avoid, if possible, the use of flight levels corresponding to the published airspace vertical limits (FL115, TMA ceiling..)
- When a crossing must be operated under VFR in LTA, flying track must remain far enough from other aircraft. The application of this rule is mandatory to enhance safety and to avoid the activation of anti-collision avoidance systems.

Radio contact does not exempt crew members from applying the "SEE and AVOID" rule.

4.1.3.3 Vols CAM « V » dans les parties de la LTA classées « D » gérées par les centres de contrôle d'approche de la DSNA

Les aéronefs en CAM "V" évoluant dans ces parties de la LTA satisfont aux mêmes conditions d'équipement que les ACFT en VFR. Les équipages appliquent les mesures suivantes :

- contact obligatoire avec le service de la navigation aérienne (SNA) gestionnaire de l'espace concerné ;
- affichage du code transpondeur 0400 ;
- évitement, dans la mesure du possible, des niveaux correspondant à des limites verticales d'espaces publiés (FL115, plafond TMA, etc.) ;
- lorsqu'un croisement doit être effectué à vue en LTA, le maintien d'une route suffisamment éloignée des autres aéronefs est impératif. Cette mesure est destinée à renforcer la sécurité et à éviter le déclenchement des systèmes automatiques d'anticollision qui sont aujourd'hui généralisés sur les flottes commerciales.

Ce contact ne dispense en aucun cas les équipages de l'application de la règle 'voir et éviter'.

4.1.3.3 CAM "V" flights in those parts of the LTA classified as "D" managed by DSNA approach control centres

CAM 'V' aircraft operating in these parts of the LTA meet the same equipment requirements as ACFTs operating in VFR.

Crews shall take the following measures:

- mandatory contact with air navigation service manager (SNA);
 - display of transponder code 0400;
 - avoiding, as far as possible, levels corresponding to vertical limits of published spaces (FL115, TMA ceiling, etc.);
 - when a visual crossing is to be made in LTA, it is imperative to maintain a track sufficiently distant from other aircraft. This measure is intended to enhance safety and prevent the triggering of automatic collision avoidance systems that are now widespread on commercial fleets.
- This contact does not in any way relieve the crews from the application of the 'see and avoid' rule.

¹Si le service ne peut être rendu, l'équipage renoncera à évoluer en CAM 'V' en LTA. Toutefois, en cas de besoin impératif, une prise en compte en CAM 'I' par un organisme de contrôle de la défense pourra être demandée.

¹ If flight information service cannot be obtained, flight under OAT V in LTA will be cancelled. However, in case of imperative need, crew should ask to continue flight under OAT I under control of a military control centre.

4.2 Vols CAM "T" OU "I"

Les vols de la C.A.M de type "T" ou "I" sont contrôlés dans la LTA par les centres de contrôle militaire.

La traversée des voies aériennes s'effectue sans coordination sous contrôle radar.

La pénétration dans les régions terminales de contrôle est possible lorsque les conditions en sont prévues par protocole entre les organismes concernés de la C.A. Cette disposition n'est pas applicable aux aéronefs sous contrôle de dispositifs embarqués dès lors qu'ils évoluent au-delà de la limite des eaux territoriales, en espace aérien international.

Des volumes hors voies aériennes et TMA peuvent être temporairement utilisés dans cet espace contrôlé de classe D, au profit d'activités particulières de la Défense. Réciproquement, des clairances peuvent être accordées par les organismes du contrôle de la C.A. à l'extérieur des régions terminales de contrôle ou des voies aériennes (rejointe des aérodromes, transit en dehors des routes aériennes). Ces pratiques font l'objet d'échanges d'informations entre organismes concernés de la C.A.

4.2 OATT or OAT I flights

In the LTA, the OAT T or I flights are controlled by the military control centres.

The airways are crossed without coordination, under radar control.

Penetration in the terminal control areas is possible when the conditions are scheduled thereof by protocol between the relevant air traffic control organisms. This provision is not application to aircraft under control of on-board devices whenever they fly beyond the limit of territorial waters, in international airspace.

Volumes outside air ways and TMA can be temporarily used in this class D controlled space, to the benefit of special Defence activities. Reciprocally, clearances can be granted by air traffic control organisms outside terminal control areas or airways (joining of aerodromes, transit outside air routes). These practices form the subject of information exchanges between the relevant air traffic control organisms.

ENR 2.1.2**Classes d'espace retenues pour l'espace
aérien français****Classe A :**

- TMA PARIS (voir AIP FRANCE), CTR 1 et 2 PARIS

Classe C :

- UTA.
- CTR - TMA

Classe D :

- CTR
- TMA
- LTA à l'exception de la partie maritime (au delà des 12 NM) et des régions montagneuses (Voir AIP FRANCE)
- AWY > FL 115

Classe E :

- CTR
- TMA
- AWY < FL 115
- LTA (partie maritime-au delà des 12 NM et des régions montagneuses)

Classe G :

- Le reste de l'espace.

**Space classes retained for the French
airspace****Class A:**

- TMA PARIS (see AIP FRANCE), CTR 1 and 2 PARIS

Class C:

- UTA.
- CTR - TMA

Class D:

- CTR
- TMA
- LTA except for the maritime part (beyond 12 NM) and mountainous regions (See AIP FRANCE)
- AWY > FL 115

Class E:

- CTR
- TMA
- AWY < FL 115
- LTA (maritime part - beyond 12 NM and mountainous regions)

Class G:

- The remainder of the space.

