

**REGLES DE L'AIR ET SERVICES  
DE LA  
CIRCULATION AERIENNE**

## ALTITUDES ET NIVEAUX

---

Les niveaux de vol seront exprimés dans le plan de vol en FL si le niveau est égal ou supérieur à 3500FT, et en altitude si le vol aura lieu en dessous de 3500FT. Au voisinage des aérodromes le vol peut s'effectuer à l'altitude de transition ou en dessous.

Tableau des niveaux de croisière.

En vol de croisière les vols VFR sont effectués selon la route magnétique suivie conformément au tableau suivant :

De 090 à 269 degrés			De 270 à 089 degrés		
Vols VFR / VFR Flights			Vols VFR / VFR Flights		
Niveau de vol FL	Altitude		Niveau de vol FL	Altitude	
	m	ft		m	ft
35	1050	3500	45	1350	4500
55	1700	5500	65	2000	6500
75	2300	7500	85	2600	8500
95	2900	9500	105	3200	10500
115	3500	11 500	125	3800	12500
135	4100	13 500	145	4400	14 500
155	4700	15 500	165	5050	16 500
175	5350	17 500	185	5650	18 500
195	5950	19 500			

L'instruction technique N°1422 DAC/DNA du 24 juillet 2006 relative aux règles de l'air (article 24) fixe les hauteurs minimales suivantes :

Sauf pour les besoins du décollage, d'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent, aucun vol VFR ne doit être effectué :

- a) au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations ou de rassemblements de personnes en plein air à moins de 300m (1000 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 600m autour de l'aéronef ;
- b) ailleurs qu'aux endroits spécifiés en alinéa a) ci-dessus, à une hauteur de moins de 150m (500 pieds) au-dessus du sol ou de l'eau et à une distance de moins de 150m de toute personne, de tout véhicule ou navire à la surface ou de tout obstacle artificiel. Les aéronefs non motos propulsés effectuant des vols de pente peuvent faire exception à cette règle sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes ou les biens à la surface.

### **vol à haute altitude**

L'équipage d'un vol devant être effectué à un niveau supérieur au FL125 devra disposer d'une réserve d'oxygène suffisante et d'un système d'inhalation convenable.

## CLASSIFICATION DES ESPACES AÉRIENS

---

L'espace aérien est divisé en 7 catégories A.B.C.D.E.F et G

Dans cette classification, les obligations respectives des contrôleurs aériens et des pilotes sont parfaitement définies, aussi bien pour le vol IFR que pour le vol VFR.

Le vol VFR peut évoluer dans un espace aérien contrôlé de classe B, C ou D et dans un espace aérien non contrôlé de classe E, Fou G

1. Les espaces aériens où les services de la circulation aérienne sont assurés sont classés et désignés comme suit :

**Classe 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, entre les vols IFR et les vols VFR et entre les vols VFR.

**Classe 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.

**Classe 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.

**Classe 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 les espacements entre les vols IFR.

**Classe 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.

**Classe 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. 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.

## TABLEAU DE L'APPENDICE A

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

# PLAN DE VOL

---

REF : arrêté du Ministre de l'Équipement et du Transport n°221-05 du 27/05/2005

## 1- Définitions

**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. Le plan de vol est le document sous la forme duquel le commandant de bord fournit à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne tous les renseignements concernant tout ou partie d'un vol projeté.

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

**Vol VFR :** Vol effectué conformément aux règles de vol à vue.

## 2- Dépôt du plan de vol

Le dépôt du plan de vol est obligatoire pour tous les vols IFR et VFR effectués dans l'espace aérien sous la responsabilité du Maroc, tel qu'il est défini par les accords régionaux de la navigation aérienne de l'organisation d'aviation civile internationale. Les renseignements concernant un vol ou une partie de vol projeté qui doivent être fournis aux organismes des services de la circulation aérienne seront communiqués sous forme d'un plan de vol. Un plan de vol sera soumis à un bureau de piste des services de la circulation aérienne avant le départ ou transmis en cours de vol à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne, sauf si des dispositions ont été prises pour permettre le dépôt de plans de vol répétitifs.

Lorsque le service du contrôle de la circulation aérienne ou le service consultatif de la circulation aérienne est assuré pour un vol, le plan de vol sera déposé au plus tard soixante minutes avant l'heure de départ. S'il est communiqué en cours de vol, il sera transmis en temps utile afin de parvenir à l'organisme approprié des services de la circulation aérienne dix minutes au moins avant l'heure prévue du passage de l'aéronef du premier point de la route à laquelle s'applique le plan de vol

## 3- Teneur du plan de vol

Un plan de vol doit comprendre les renseignements ci-après :

- Identification de l'aéronef.
- Règles de vol et type de vol.
- Nombre et type(s) d'aéronefs et catégorie de turbulence de sillage
- Équipement.
- Aéroport de départ
- Heure estimée de départ du poste de stationnement.
- Vitesse(s) de croisière.
- Niveau(x) de croisière
- Route à suivre.
- Aéroport de destination et durée totale estimée
- Aéroport(s) de décollage
- Autonomie.
- Nombre de personnes à bord.
- Équipement de secours et de survie
- Renseignements divers

## 4- Clôture du plan de vol

Un compte rendu d'arrivée sera remis directement, par radiotéléphonie ou par liaison de données, le plus tôt possible après l'atterrissage à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne de l'aéroport 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'aéroport de destination.

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 sera clos, au besoin, par un compte rendu approprié à l'organisme des services de la circulation aérienne intéressé. S'il n'existe pas d'organisme des services de la circulation aérienne à l'aéroport d'arrivée, le compte rendu d'arrivée sera 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 le plus proche.

Lorsque le pilote sait que les moyens de communications à l'aéroport d'arrivée sont insuffisants et qu'il ne dispose pas d'autres moyens d'acheminement au sol du compte rendu d'arrivée, il prendra les dispositions ci-après. Juste avant l'atterrissage, il devra, si possible, transmettre à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne un message tenant lieu de compte rendu d'arrivée, au cas où un tel compte rendu est demandé. En principe, ce message sera transmis à la station aéronautique qui dessert l'organisme des services de la circulation aérienne chargé de la région d'information de vol dans laquelle évolue l'aéronef.

## **VOL VFR SPECIAL**

---

**REF :** Instruction technique N°422 DAC/DNA du 24 juillet 2006 relative aux règles de l'air

- 1- Une clearance VFR spécial est nécessaire pour pénétrer ou évoluer dans la circulation d'aérodrome d'un aérodrome contrôlé situé dans une zone de contrôle, lorsque les paramètres communiqués par l'organisme de la circulation aérienne font état d'une visibilité au sol inférieure à 5 km ou d'un plafond inférieur à 450 m (1 500 pieds).
- 2- Une clearance VFR spécial est nécessaire pour pénétrer ou évoluer dans une zone de contrôle, quand le pilote estime que les conditions météorologiques de vol à vue ne sont pas réunies ou ne vont plus l'être.
- 3- En VFR spécial, la règle établissant un rapport entre la visibilité et la distance parcourue en 30 s de vol, telle qu'elle est définie dans le tableau de l'appendice D pour les espaces aériens non contrôlés à et au-dessous du plus élevé des deux niveaux 900 mètres (3000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer ou 300 mètres (1000 pieds) au-dessus de la surface, s'applique dans les espaces aériens contrôlés.
- 4- Quand la clearance VFR spécial comporte le suivi d'un itinéraire publié, le pilote doit respecter les consignes particulières relatives à cet itinéraire.

**Note :** *en l'absence de niveaux à respecter sur les itinéraires publiés, les règles de niveau minimal en vol VFR continuent à s'appliquer en VFR spécial.*

## **VOL VFR DE NUIT**

---

L'exploitation des aéronefs en VFR de nuit reste tributaire de la publication d'une instruction fixant les conditions permettant sa mise en œuvre.

## INTERDICTIONS

---

### 1. Atterrissage et décollage si plafond < 450m ou visibilité < 5km

Sauf autorisation de l'organe de contrôle de la circulation aérienne approprié, un aéronef en vol VFR ne devra ni décoller d'un aérodrome situé dans une zone de contrôle, ni atterrir sur cet aérodrome, ni pénétrer dans la zone de circulation ou dans le circuit de cet aérodrome lorsque le plafond est inférieur à 450m (I500FT), ou lorsque la visibilité au sol est inférieure à 5km.

### 2. survol maritime

Le survol maritime ne peut se faire au-delà d'une distance de la côte égale à 15 fois l'altitude de l'aéronef ou d'une distance permettant en cas de panne moteur d'atterrir sur la terre ferme.

### 3. Cas des aéronefs ne pouvant assurer un contact radio

- L'atterrissage aux aérodromes suivants est interdit aux aéronefs non équipés de radio
  - AGADIR / Al Massira
  - BENI MELLAL
  - BENSLIMANE
  - BOUARFA
  - CASABLANCA / Mohammed V
  - DAKHLA
  - FES / Saïss
  - GUELMIME
  - IFRANE
  - LAAYOUNE / Hassan 1<sup>er</sup>
  - MARRAKECH / Ménara
  - NADOR / El Aroui
  - OUJDA / Angads
  - RABAT / Salé
  - TANGER / Ibn Batouta
  - TAN-TAN / Plage Blanche

### 4. Survol de villes

Le survol des villes suivantes est interdit

- Ville de FES FL55  
Sol
- Ville d' IFRANE
- Ville d'OUARZAZATE
- Ville de RABAT

En outre, les interdictions suivantes sont à observer :

- L'aérodrome de TIT-MELLIL pour les aéronefs à béquilles.
- Le survol du fortin aux coordonnées : 351247N 0035317W dans la région d'AL HOCEIMA UNL  
SOL
- Le survol de la caserne militaire de SIDI IFNI
- Zone dans la région de NADOR (limites et coordonnées voir page 29)

### 5. L'atterrissage à l' aérodrome ci-après est assujéti à une autorisation :

- TAROUDANT  
Autorisation de Mr. le Gouverneur de la Province de TAROUDANT  
☎ : 05-28-85-22-53

# EMPORT DU TRANSPONDEUR DANS LA FIR CASABLANCA

---

## 1- Introduction

Les équipements radar desservant le contrôle de la Circulation Aérienne dans la FIR Casablanca comportent :

- a) un radar primaire ;
- b) Sept radars secondaires de surveillance implantés à Casablanca, Agadir, Ifrane, Safi, El Jadida, Oujda et Tan-Tan
- c) un système de traitement des données radar (RDP) et de vol (FDP);
- d) un système de visualisation ;

## 2- Radar primaire

Le radar primaire servira pour les besoins du contrôle d'approche et de surveillance, dans la TMA/1 Mohammed V.

### Caractéristiques

- portée = 60NM au FL200
- latitude = N332124,12
- longitude = W0073642,99
- altitude antenne = 700FT

## 3- Radar secondaire de surveillance mono pulse (MSSR)

Le MSSR est utilisé par le CCR de Casablanca pour les besoins de contrôle et de surveillance dans la FIR Casablanca.

## 4- Emport du transpondeur

La fourniture de services de la circulation aérienne dans la FIR Casablanca est basée sur l'usage du radar secondaire de surveillance (SSR), les avions de la circulation aérienne générale sont tenus d'observer strictement l'obligation d'emport de transpondeur modes A+C

### VFR

- a) Tout aéronef en vol VFR dans les espaces aériens contrôlés de classes D et E et à service consultatif de classe F, doit être équipé d'un transpondeur en état de marche modes A+C.
- b) Tout aéronef en vol VFR, sur les itinéraires VFR, ou croisant les espaces aériens contrôlés, doit être muni d'un transpondeur mode A. Pour pénétrer dans certains espaces aériens contrôlés, le fonctionnement en modes A+C peut être exigé.

### Dérogations

Des dérogations peuvent être accordées aux vols VFR, sous certaines conditions, par l'organisme de contrôle compétent, sur demande de l'intéressé, notamment pour accéder aux aérodromes et traverser les TMA et CTR à des altitudes spécifiques.

## 5- Procédures d'utilisation des modes et des codes

Le système de traitement radar permet le décodage actif automatique des codes SSR. Les modes d'interrogation utilisés sont les modes 3/A et C.

### Mode C : transmission de l'altitude

Lorsque l'aéronef est équipé d'un transpondeur pouvant fonctionner en mode C, le pilote activera la fonction "report d'altitude" pendant tout le vol, sauf instruction contraire de l'organisme de contrôle de la circulation aérienne.

### Mode A : Affichage du code 4 chiffres

Le pilote affichera le code à 4 chiffres spécifié, par radiotéléphonie, ou par liaison de données, par l'organisme de contrôle de la circulation aérienne. Le pilote répétera ce code dans son accusé de réception. Les codes seront assignés conformément à la liste des codes SSR de l'OACI attribués au Maroc par le groupe ORCAM :

1- Les séries de codes SSR indiquées ci-dessous sont utilisées dans la FIR CASABLANCA.

- Pour les vols internationaux partant de la FIR CASABLANCA : Série 6401/6477
- Pour les vols domestique :Séries 3401/3477 ; 3601/3677
- Pour les survols de la FIR CASABLANCA ou à destination de cette FIR  
Séries 1401/1477 ; 4201/4277  
4401/4477 ; 4501/4577  
4601/4677 ; 4701/4777  
5401/5477 ; 6201/6277

2- Les codes ci-après sont utilisés en mode A/3 dans les cas suivants :

- Urgence : **7700**
- Panne de communication: **7600**
- Intervention illicite: **7500**  
(A moins que les circonstances justifient l'emploi du code 7700)
- Le VFR ne possédant pas d'instructions ATS affichera : **7000**

### Mode A

Le pilote d'aéronef en vol VFR équipé seulement du mode A ne sera pas tenu d'utiliser son transpondeur que sur instruction de l'organe ATC.

### Note

- a) L'utilisation du transpondeur ne dégage pas les pilotes de leurs obligations d'observer l'application des dispositions des règles de l'air notamment, entre autre, en matière de vigilance visuelle, pour la prévention des abordages et des collisions avec les obstacles.
- b) Le CCR de Casablanca, peut exiger l'affichage de code transpondeur, même si les services de la circulation aérienne ne sont pas assurés à l'aide du radar.

## 6- Panne transpondeur SSR

### 1<sup>er</sup> cas - Panne avant le départ

- La panne ne concerne que la transmission de l'altitude (mode C) : Le pilote doit :
  - a) informer les organes ATS dès que possible et de préférence avant de déposer son plan de vol ;
  - b) insérer dans la case 10 du FPL, sous la rubrique SSR, la lettre "A" indiquant qu'il dispose d'un transpondeur répondant sur le mode à 4096 codes, uniquement.
- La panne est totale, modes A et C : Le pilote doit :
  - a) impérativement obtenir, avant le départ, une dérogation délivrée par le Centre de Contrôle Régional de Casablanca. La dérogation fixera les contraintes en matières d'heure de départ, d'espace aérien autorisé, et de niveaux de vol accordés.
  - b) insérer dans la case 10 du FPL, sous la rubrique SSR, la lettre N et dans la case 18 la mention "RMK/DEROGATION PANNE SSR".

### 2<sup>ème</sup> cas - Panne après le départ

La panne intervient alors que l'avion est toujours sous la responsabilité de l'organisme de contrôle de la circulation de l'aérodrome de départ.

- La panne ne concerne que la transmission de l'altitude (mode C) : Dans ce cas, les organismes de départ et le CCR de Casablanca assureront la poursuite du vol.
- La panne est totale (mode A et C) : Le CCR de Casablanca peut refuser la poursuite du vol pour des raisons de densité ou de complexité du trafic. Dans ce cas, il pourra être demandé au pilote de revenir sur son aérodrome de départ ou tout autre aérodrome acceptable tant par l'exploitant que par les organismes de la circulation aérienne. Si la réparation ne peut y être effectuée, il se conformera aux dispositions du 1<sup>er</sup> cas.

### **3<sup>ème</sup> cas - Panne intervient en route**

- La panne ne concerne que la transmission de l'altitude (mode C): Dans ce cas, les organismes ATS assureront la poursuite du vol.
- La panne est totale, modes (A et C): les organismes ATS s'efforceront d'assurer la poursuite du vol jusqu'à l'aérodrome de destination. Toutefois, le pilote peut se voir imposer des contraintes particulières de niveau de vol ou de route, ou se voir refuser l'accès à certains espaces. Dans certains cas, il pourra être demandé au pilote de revenir sur son aérodrome de départ ou tout autre aérodrome tant par l'exploitant que par les organismes de la circulation aérienne.

### **4<sup>ème</sup> cas - Panne intervient avant l'entrée dans l'espace aérien contrôlé**

- La panne ne concerne que la transmission de l'altitude (mode C): Dans ce cas, les organismes ATS assureront la poursuite du vol conformément au plan de vol.
- La panne est totale ( mode A et C) : Le CCR Casablanca pourra refuser la pénétration dans l'espace aérien contrôlé, même si une autorisation ATS préalable a été délivrée.

### **7- Panne radio de l'aéronef**

En cas de panne de l'équipement radio de l'aéronef, le pilote devra appliquer la procédure de panne en observant les dispositions pertinentes de l'OACI en la matière. Pour sa part, le contrôle Radar guidera les autres avions identifiés en dehors de la route de l'aéronef en panne Radio jusqu'à ce que ce dernier soit pris en charge par un autre organe ATC.