



# NAVIGABILITE et CERTIFICATION

## des avions étatiques

RACAM 4 - 8 juin 2010





# **Navigabilité et certification des avions étatiques**

**Contexte réglementaire**

**Elaboration du certificat de type**

**Suivi de navigabilité**

**Reconnaissance d'aptitude à la conception**

**Cas particuliers**

# Contexte réglementaire 2006

## Un décret simple (7 déc 2006) :

définitions, exclusions, autorité technique,  
règles relatives à l'utilisation, la navigabilité et  
l'immatriculation

## Trois arrêtés interministériels (7 déc 2006) :

- attributions de l'autorité technique et des autorités d'emploi
- conditions de délivrance, de maintien, de modification, de suspension ou de retrait des certificats de type, des certificats de navigabilité et des autorisations de vol
- règles relatives à l'immatriculation

# Contexte réglementaire (suite)

## Un arrêté interministériel (17 déc 2009) :

- modifiant l'arrêté du 7 déc 2006 relatif aux certificats et autorisations de vol

## Documents associés aux textes :

- une instruction DGA relative aux exigences essentielles en matière de navigabilité (16 janvier 2009)
- une instruction fixant les règles en matière de maintien de la navigabilité (à paraître, en discussion au niveau EU)

# Certification aéronefs d'État

## Un aéronef d'État ne peut être utilisé que si :

- Il est muni d'un document de navigabilité en état de validité (certificat de navigabilité ou autorisation de vol)
- Il répond à tout moment aux spécifications de navigabilité ayant servi de base à ce document, et aux règles édictées en vue d'assurer sa sécurité
- Son utilisation est conforme à ces mêmes règles
- Les personnes assurant sa conduite ou des fonctions relatives à la sécurité détiennent les qualifications requises

## Autorité technique : *Ministère de la Défense, avec délégation à DGA/DT/ASA*

- Conduit le processus de certification de type
- Assure le suivi de la navigabilité des produits
- Délivre les autorisations de vol

## Autorités d'emploi : *Douanes, Sécurité civile, Gendarmerie, MinDéf (3 EMs + DGA)*

- Émettent les certificats de navigabilité
- Immatriculent les aéronefs qui leur sont affectés
- Fixent les règles pour le maintien de la navigabilité
- Peuvent déroger de manière exceptionnelle aux exigences du CDN

# Textes défense Vs règlements civils EASA

## Regulations

### REGULATION ORGANISATIONAL STRUCTURE

Décret + Arrêté n°1 + Instruction

**Basic Regulation (EC)**

**1592/2002 (223Kb)**

Amended by:

- **1643/2003 (83Kb)**

- **1701/2003 (94Kb)**

Arrêté n° 2  
+ Instruction

**Implementing Rules**

(Reg 1702/2003)

**Part 21 (1Mb)**

**EASA Forms (850Kb)**

Amended by:

- **381/2005 (29 Kb)**

**Part 21**

**AMC/GM (830Kb)**

**Certification Specifications**

(Airworthiness Codes)

**Implementing Rules**

(Reg 2042/2003)

**Part M (375Kb)**

**Full Document (926Kb)**

**Part 145 (220Kb)**

**Appendices (156Kb)**

**Part 66 (360Kb)**

**Part 147 (100Kb)**

**Part M - Continuing Airworthiness**

Acceptable Means Of Compliance and Guidance Material (426Kb)

**Part 145 - Maintenance Organisation Approvals**

Acceptable Means Of Compliance (164Kb)  
Guidance Material (37Kb)

**Part 66 - Certifying Staff**

Acceptable Means Of Compliance (41Kb)  
Guidance Material (34Kb)

**Part 147 - Training Organisation Requirements**

Acceptable Means Of Compliance (73Kb)  
Guidance Material (18Kb)

Instruction élaborée par une Commission Interministérielle, en cours d'examen cadre instances européennes



# Dispositions transitoires

Sont "**considérés certifiés de type**" les types de produits en service avant la date de publication ou déjà qualifiés par la DGA (arrêté n° 2, art. 69, 1<sup>er</sup> alinéa).

**L'autorité technique DGA devait attribuer un certificat de type** pour chacun des types de produits, avec la définition associée, et désigner un détenteur du certificat (art. 69, 2<sup>ème</sup> alinéa), dans les 3 ans.

**Dassault Aviation a donc, pour ses avions :**

- postulé pour l'obtention du certificat de type
- présenté une définition de type à l'autorité

# Certificat de type

**Le certificat de type est réputé inclure :**

- la définition de type,
- les limites d'utilisation,
- la fiche de navigabilité,
- les spécifications de navigabilité applicables sur la base desquelles l'autorité technique enregistre la conformité, et
- toutes autres conditions ou limitations requises pour le produit.



# Certificats de type "militaires" détenus par Dassault Aviation

- Falcon 50, 50M et 900 : 14 mars 2008
- Rafale M/B/C std F2.2 : 28 oct. 2008, std F3.1 : 27 nov. 2009
- Falcon 7X : 29 juin 2009
- ATL2 : 21 septembre 2009
- M2000-5F : 28 septembre 2009
- Falcon 10 MER et 200 Gardian : 5 novembre 2009
- Autres M2000, SEM, M F1, Alphajet : 7 décembre 2009

Selon les textes officiels, les certificats de navigabilité individuels sont à attribuer par les autorités d'emploi avant le 7 décembre 2011

# Suivi de navigabilité

Les textes précisent les obligations du détenteur en matière de suivi de navigabilité :

- mettre en œuvre *un système de recueil, d'examen et d'analyse des informations (pannes, mauvais fonctionnements et défauts pouvant affecter la navigabilité)*
- rendre compte *à l'autorité technique*
- examiner *les événements à rapporter pouvant remettre en cause la certification de type*
- définir *des actions impératives - modification ou inspection*
- les soumettre *à l'approbation de l'autorité technique*
- *après approbation, diffuser à tous les exploitants connus les données descriptives et les instructions de réalisation*

# NAVIGABILITE – Types de travaux

<u>Travaux pour la navigabilité</u>	<u>Définition du produit</u> Approbation de la navigabilité des évolutions de la définition et des solutions de réparation	<u>Suivi en service</u> Suivi de navigabilité	<u>Documentation certifiée</u> Limitations & performances avion, Procédures normales/secours, Plan d'entretien
<i>Détenteur du CT</i>	<i>Contenu du CT</i> <i>Fiche de navigabilité</i> <i>Configuration applicable</i>	<i>Obligations</i>	<i>Documentation équipage</i> <i>Documentation de maintenance</i>
<i>Utilisateur</i>	<i>CdN</i> <i>Configuration appliquée</i>	<i>Remontée des Faits techniques</i>	<i>Manuel d'exploitation</i> <i>Plan d'Entretien</i> <i>Approuvé</i>

# Reconnaissance d'aptitude

**Dassault Aviation disposera de certaines prérogatives**, sous réserve de l'application de processus et dispositions définis en commun entre l'autorité DGA et l'industriel :

- activités de conception, en démontrant la conformité aux règlements applicables,
- suivi de navigabilité en vue du maintien du certificat de type des avions,
- classement des évolutions de définition en mineure/majeure,
- approbation des évolutions de définition mineures, de certaines évolutions de la documentation
- approbation des réparations

# Cas particuliers

**Le décret (art. 1) ne s'applique pas** aux aéronefs militaires appartenant à des États étrangers et exploités par leurs forces armées

Des activités de certification par l'État français peuvent néanmoins être prévues s'il existe un accord à ce sujet entre État français et l' État acheteur (art. 9).

L'arrêté de décembre 2009 précise qu'une reconnaissance mutuelle peut exister avec les autorités de certification civiles ou étrangères (notion d'autorité primaire de certification).

# Conclusion

**La certification des avions étatiques est une réalité en France**

- **le premier certificat de type attribué à Dassault Aviation** pour les avions de combat a été celui de l'avion RAFALE (28 octobre 2008). Tous les avions ont été certifiés avant fin 2009.
- **sa mise en place s'étend en Europe.** Depuis quelques mois l'AED soutient une initiative pour harmoniser les pratiques (MAWA).

**Le rôle de l'avionneur est essentiel dans le processus de certification, en particulier au regard de la sécurité des vols** (définition technique, suivi de navigabilité, réparations...).