

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE L'ÉQUIPEMENT,
DU TOURISME ET DE LA MER

Instruction du 12 janvier 2006 relative au certificat de navigabilité restreint d'aéronef (C.N.R.A.).

La présente instruction est prise pour l'application de l'arrêté du 15 mars 2005 relatif au certificat de navigabilité restreint d'aéronef (C.N.R.A.). Elle a pour objet de préciser la procédure de classification des aéronefs de construction amateur.

1. Généralités

1.1. Catégories de construction

Les aéronefs faisant l'objet d'une demande de C.N.R.A. sont des aéronefs réalisés sans but lucratif soit à titre individuel soit dans le cadre d'une association et répondant aux conditions techniques prévues à l'article 2 de l'arrêté du 15 mars 2005. La réalisation peut être une construction d'aéronef à partir de plans originaux, d'une réplique d'un aéronef ou d'un aéronef ancien dont la définition originale ne peut plus être connue.

Entrent dans ces différentes catégories, les constructions suivantes :

- Les constructions d'appareils prototypes ;
- Les reproductions d'après des liasses non homologuées ;
- Les constructions entreprises sur la base d'une extrapolation à partir de liasses connues ;
- Les reproductions réalisées à partir d'un modèle titulaire du Certificat de Navigabilité de type ;
- Les constructions à partir de pièces primaires (« lot matière »). Cependant dans certains cas l'autorité pourra accepter, voire même recommander ou imposer que ces aéronefs comprennent un ou plusieurs sous-ensembles complets (longeron de voilure, bâti moteur, rotors et transmissions de giravions...) ;
- Les reconstructions d'aéronefs à partir d'éléments d'aéronefs dont la définition n'est plus connue.

Dans le cadre de ces constructions, la réutilisation de sous-ensembles de structure (aile ou fuselage par exemple) d'aéronefs de fabrication industrielle doit faire l'objet d'un accord préalable de l'autorité qui jugera si cette réutilisation permet de rester dans le cadre d'une construction d'aéronef tel que défini à l'article 2 de l'arrêté du 15 mars 2005.

1.2. Définitions

Sont définis ainsi qu'il suit les termes utilisés dans la présente instruction :

- Lot matière

Ensemble de matériaux et de pièces :

- qui ne comprennent pas de sous-ensembles complets (fuselage, voilure) ;
- qui ne constituent pas un kit qu'il suffit d'assembler.

- Code de certification connu ancien ou actuel

Code de certification français ou d'un pays où il existe une expérience de certification servant ou ayant servi de base à la certification d'aéronef de la catégorie et de la définition correspondante.

- Avion de catégorie normale

Ces avions sont limités à des vols non acrobatiques ce qui peut comprendre toutefois les décrochages, les huit paresseux et les virages serrés où l'angle d'inclinaison est inférieur à 60°.

Les limites suivantes doivent avoir été démontrées:

- un facteur de charge limite positif supérieur ou égal à + 3,8g ;
- un facteur de charge limite négatif inférieur ou égal à - 1,6g.

- Avion de catégorie acrobatique

La catégorie acrobatique comprend les avions ayant démontré les limites suivantes:

- un facteur de charge limite positif supérieur ou égal à + 6g ;
- un facteur de charge limite négatif inférieur ou égal à - 3g.

Toutes les manœuvres autorisées doivent être démontrées et inscrites sur le manuel de vol.

2. Justification des conditions techniques applicables aux aéronefs standard

Ces aéronefs sont définis aux a) à e) de l'article 2 de l'arrêté du 15 mars 2005.

Si l'aéronef n'est pas une reproduction d'un aéronef ayant déjà obtenu un CNRA ou un certificat de navigabilité (prototypes), est requis:

- pour les avions et planeurs, la justification de la tenue du longeron de voilure;
- pour les autres aéronefs, la justification de la tenue de la structure.

Une justification par équivalence ou comparaison peut être acceptée par l'autorité.

3. Conditions techniques applicables aux autres aéronefs

Tout aéronef ne correspondant pas aux définitions des paragraphes a) à e) de l'article 2 de l'arrêté du 15 mars 2005 doit satisfaire à des conditions techniques particulières notifiées par l'autorité au postulant. Ces conditions techniques sont définies et adaptées à chaque demande.

Toutefois, les avions d'une puissance motrice maximale supérieure à 150 kW répondent aux conditions suivantes :

a) Les conditions techniques relatives à l'avion sont les suivantes :

- La justification de la tenue structurale par équivalence et/ou calcul et/ou essai ;
- Les épreuves en vol selon un programme s'appuyant sur un code de navigabilité connu.

b) Les conditions techniques relatives à l'installation motrice sont les suivantes :

1. Cas général

- le moteur est certifié et entretenu conformément aux moteurs installés sur des avions certifiés ;
- le circuit carburant répond à un code de certification connu ancien ou actuel et accepté par l'autorité. La démonstration de conformité et l'attestation de conformité sont de la responsabilité du postulant ;
- l'hélice est certifiée et entretenue conformément aux hélices installées sur des avions certifiés.

2. Cas des moteurs ou hélices non certifiés

Ces cas couvrent les possibilités suivantes :

- un moteur aéronautique non certifié ;
- un moteur non aéronautique ;
- un moteur aéronautique certifié non entretenu dans un cadre agréé ;
- une hélice non certifiée ;
- une hélice certifiée non entretenue dans un cadre agréé.

Dans tous les cas, le postulant doit proposer une justification technique qui doit comporter au moins les éléments suivants :

- la définition du groupe motopropulseur (dont différence avec groupe connu si possible) ;
- la définition du circuit carburant ;
- l'expérience en service ;
- le programme d'entretien applicable.

Après étude du dossier technique, si les conclusions sont satisfaisantes, l'autorité pourra autoriser le montage de ce moteur et de cette hélice.

c) Cas particulier d'un avion de catégorie acrobatique

L'avion est limité à une capacité de 2 sièges y compris celui du pilote.

La motorisation doit répondre aux conditions définies au 3.1.b.1 ci-dessus.

4. Procédure de délivrance d'un C.N.R.A.

Les articles 2 à 8 de l'arrêté du 15 mars 2005 fixent les conditions de délivrance d'un C.N.R.A.

Les formulaires de demande de C.N.R.A. et de dossier technique sont à demander par le postulant au Groupement pour la Sécurité de l'Aviation Civile (GSAC) qui est chargé de la diffusion des formulaires et de la prise en compte des demandes

Après acceptation du dossier par l'autorité, le postulant doit obtenir les marques d'immatriculation (commençant provisoirement par les lettres F-W) auprès du GSAC qui est chargé de l'attribution des marques en coordination avec le Bureau des Immatriculations de la DGAC.

4.1. Contrôle technique avant délivrance du laissez-passer.

Après acceptation de son dossier, le postulant prendra contact avec le GSAC, chargé de l'exécution des visites techniques, pour convenir des dates des visites réglementaires au moins un mois avant la date envisagée.

Le contrôle vise notamment à vérifier que la construction n'est pas susceptible de compromettre la sécurité, concernant en particulier :

- 1) l'insuffisance de protection de l'équipage contre l'écrasement en cas d'accident ;
- 2) un champ de vision insuffisant pour le pilote dans les attitudes normales d'utilisation de l'aéronef ;
- 3) une installation présentant des risques d'incendie tant au sol qu'en vol ;
- 4) toute cause empêchant l'évacuation rapide de l'aéronef dans toutes les circonstances.

4.2. Délivrance du laissez-passer.

Un laissez-passer est délivré, afin de procéder aux épreuves en vol et aux vols d'endurance, après visite satisfaisante et en fonction des informations suivantes :

- a) le lieu des vols de vérification et des vols d'endurance ;
- b) les noms des pilotes chargés d'effectuer ces vols (3 au maximum) et leurs titres aéronautiques ;
- c) la période estimée du déroulement des vols.

Un exemplaire de l'autorisation de vol est adressé à l'autorité de l'aviation civile locale compétente dans le ressort territorial de laquelle les vols ont lieu, un autre exemplaire est envoyé au postulant, accompagné d'un formulaire de relevés d'épreuves en vol.

Le GSAC est chargé de l'émission et du suivi du laissez-passer d'épreuves en vol.

4.3. Épreuves en vol

Après sa mise au point au sol, l'aéronef effectue les épreuves en vol dans les conditions prévues à l'article 6 de l'arrêté du 15 mars 2005 après information de l'autorité locale par le postulant.

Les pilotes dont les noms figurent sur l'autorisation provisoire de vol sont seuls habilités à effectuer ces vols. Sauf autorisation particulière, ces vols ne peuvent être effectués qu'avec un seul pilote à bord.

Les pilotes doivent être titulaires d'une licence de pilote et des qualifications de classe ou de type correspondant à la catégorie d'aéronef concerné. Le brevet et la licence de base de pilote d'avion ne permettent pas d'effectuer ces épreuves en vol.

L'immatriculation provisoire attribuée par le bureau des immatriculations de la DGAC doit être apposée sur l'appareil avant le premier vol.

Le relevé des épreuves en vols est porté par le postulant sur le formulaire qui lui a été fourni à cet effet par l'autorité.

4.4. Conditions préalables à la délivrance du C.N.R.A.

Lorsque les vols d'endurance ont été effectués, le postulant adresse au GSAC un formulaire de demande de C.N.R.A. accompagné du relevé des épreuves en vol dont il atteste l'exactitude.

Les éléments du dossier technique, éventuellement rectifiés après les vérifications effectuées au cours de la procédure de classification sont portées sur le dossier C.N.R.A., établi lors de l'attribution du C.N.R.A. et qui constitue le document associé à ce dernier.

Le programme d'entretien visé à l'article 11 de l'arrêté du 15 mars 2005 est défini dans sa forme et son contenu par le propriétaire et doit comprendre au minimum :

- les périodicités des visites reflétant l'utilisation prévue de l'aéronef ;
- l'entretien de l'installation radioélectrique de bord ;
- la liste des opérations d'entretien et leurs périodicités.

4.5. Licences de Stations d'Aéronefs

Il appartient au postulant de faire établir par un atelier agréé une attestation de conformité de l'installation radioélectrique de son appareil. Cette attestation doit ensuite être transmise au GSAC pour la délivrance de la Licence de Station d'Aéronef (LSA).

5. Modifications apportées à un aéronef titulaire du C.N.R.A.

Toute modification ou réparation apportée à un aéronef titulaire d'un C.N.R.A. au sens de l'article 10 de l'arrêté du 15 mars 2005, doit faire l'objet d'un dossier transmis au G.S.A.C.. Tant que la modification ou la réparation n'a pas été acceptée par l'autorité, la validité du C.N.R.A. est suspendue.

5.1. Changement d'hélice

En cas de remplacement de l'hélice de l'aéronef par une hélice d'un type différent, l'adaptation de la nouvelle hélice doit être vérifiée.

La distance entre extrémité de pale et sol, l'aéronef étant en ligne de vol (garde au sol) devra être telle que l'hélice ne touche le sol dans aucun cas d'écrasement de pneu et d'enfoncement d'amortisseur,

Le propriétaire de l'aéronef doit alors procéder à une nouvelle expérimentation en vol de la nouvelle hélice, après avoir obtenu un laissez-passer à cet effet du GSAC.

A l'issue de cette expérimentation, il doit adresser au GSAC, chargé du traitement du compte rendu et de l'établissement du dossier CNRA, un compte-rendu signé qui doit préciser notamment :

- la définition complète de l'hélice expérimentale ;
- la distance entre le point de début de roulement et le point de franchissement d'un obstacle de 15 mètres, mesurée à chacun des décollages effectués.

Après examen de ces documents et approbation de l'adaptation, l'autorité établit un nouveau dossier C.N.R.A. qui est remis au postulant.

5.2. Changement de moteur

En cas de remplacement du moteur d'un aéronef titulaire du C.N.R.A. celui-ci doit faire l'objet d'une nouvelle procédure de classification C.N.R.A., sauf si le nouveau moteur, est du même modèle que le précédent (dans ce cas le remplacement du moteur s'accompagne d'une mention sur le livret d'Aéronef avec l'Approbation Pour Remise en Service).

5.3. Changement d'atterrisseur

Dans tous les cas où le remplacement de l'atterrisseur d'un aéronef titulaire du C.N.R.A. modifie de manière importante l'introduction dans la structure des efforts d'atterrissage (modification de voie du train, remplacement d'un train à amortisseurs par un train à lames élastiques...) l'aéronef doit faire l'objet d'une nouvelle procédure de classification C.N.R.A.

Toutefois, si la pesée de contrôle de l'aéronef n'indique pas d'évolution notable de sa masse, les contrôles à effectuer concernent seulement le train d'atterrissage et la partie de la structure sollicitée par les efforts d'atterrissage. Dans ce cas les nouvelles épreuves en vol demandées sont limitées à 15 atterrissages.

6. Modalité de mise en application


Les modalités définies par la présente instruction sont applicables à toute demande de C.N.R.A. émise après sa date de signature.

Pour les aéronefs en cours de classification C.N.R.A. (c'est-à-dire dont l'enregistrement est antérieur à la parution de la présente instruction), l'ancienne procédure de classification qui a été remise au postulant reste valable. Cependant, les vols doivent être effectués dans les conditions de l'arrêté du 15 mars 2005, et en particulier :

- le laissez-passer d'épreuves en vol n'a pas à être visé avant les vols par l'autorité de l'aviation civile locale compétente dans le ressort territorial de laquelle les vols ont lieu ;
- le compte rendu des épreuves en vol est attesté par le propriétaire ;
- les épreuves en vol ne comportent pas d'atterrissage sur un autre aérodrome et peuvent être effectuées dans un rayon de 40 kilomètres autour de l'aérodrome choisi.

Fait à Paris, le **12 JAN. 2006**

Pour le Ministre et par délégation


Maxime Coffin
Directeur du Contrôle de la Sécurité