

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE

DIRECTION DU CONTROLE ET DE LA SECURITE

DIVISION AERONEFS

BUREAU NAVIGABILITE DES
AERONEFS D'AVIATION GENERALE

Fiche technique T8 Edition 1 du 09/01/2006

Conditions techniques complémentaires applicables aux aéronefs CNRA équipés d'un parachute de secours

1. Introduction

- Ces conditions techniques complémentaires sont applicables aux aéronefs CNRA équipés d'un parachute de secours monté sur l'aéronef, dont le but est d'être utilisé en tant que dernier recours pour sauver des vies ou pour réduire au maximum les blessures des occupants.
- La portée de ces exigences se limite à s'assurer que la navigabilité de l'aéronef n'est pas compromise par l'installation d'un parachute de secours et à minimiser la possibilité d'un dysfonctionnement ou d'un déploiement intempestif susceptible de causer des risques supplémentaires à l'aéronef, ses occupants ou aux personnes au sol. Ces exigences ne garantissent pas le fonctionnement correct du parachute de secours.
- Le postulant à un CNRA devra établir et tenir à disposition de l'autorité les justificatifs ou démonstrations de conformité de son aéronef, équipé d'un parachute de secours, aux conditions techniques des § 2 et 3. Le postulant s'engagera, par écrit, avoir justifié la conformité de cette installation (formulaire en annexe). L'autorité s'assurera de la présence des marquages décrits au § 4 et de l'existence des instructions d'entretien (§ 5) et d'utilisation (§ 6).

2. Conditions techniques

Le concepteur de l'installation doit s'assurer des points suivants :

- 2.1** Les caractéristiques du parachute correspondent à la masse maximale de l'appareil et à la vitesse maximale d'ouverture préconisée du parachute.
- 2.2** Le ou les points d'accrochage sur la cellule sont dimensionnés pour tenir les contraintes dues au choc à l'ouverture en appliquant un coefficient de sécurité de 1.5 aux charges de déploiement données par le fabricant du parachute. Ces points d'ancrage devront être choisis afin que l'appareil touche le sol en assurant la meilleure protection à l'équipage (impact des masses concentrées telles que le moteur). Il convient de vérifier que la conception de la structure et de l'aménagement de la cabine n'est pas susceptible d'entraîner de blessures sérieuses aux occupants lors de l'impact de l'avion au sol sous le parachute.

- 2.3** La trajectoire de l'extracteur ne doit intercepter aucun élément de la structure susceptible de perturber le cycle de déploiement du parachute. Le concepteur veillera particulièrement à ce que cette trajectoire évite largement le champ de l'hélice. Si un risque de ce genre existe, il pourra être minimisé en installant une sangle ou un câble capable de résister ou de casser les pales de l'hélice.
- 2.4** Si l'extracteur est d'un type pyrotechnique à flamme chaude, des protections thermiques suffisantes seront installées afin d'éviter tout risque d'incendie à la cellule.
- 2.5** Si un ou plusieurs des éléments suivants : l'extracteur, la voilure du parachute, les suspentes, les sangles sont installés sous un revêtement, ce dernier doit être fragilisé pour permettre une rupture aisée lors de l'extraction sans lui faire perdre la vitesse nécessaire au cycle d'extraction complet. Les bords fragilisés ne devront présenter aucun risque contondant pour la sangle, le suspentage et la voilure du parachute.
- 2.6** Les ceintures de sécurité de l'équipage et leurs attaches peuvent supporter les accélérations du choc à l'ouverture.
- 2.7** Le cheminement du câble de déclenchement ne doit pas interférer avec les commandes de vol et les commandes moteur. Il doit également être bien fixé.
- 2.8** Tous les composants liés au parachute doivent avoir une protection contre la détérioration, due par exemple aux conditions météorologiques, aux vibrations, à la corrosion, ou à l'abrasion.
- 2.9** L'installation du parachute n'introduit pas de conséquences graves sur le centrage et l'aérodynamisme de l'aéronef. Il est rappelé que la masse du parachute doit être incluse dans la masse maximale de l'aéronef et qu'elle vient en déduction de la charge utile.

3. Conception de la commande

- 3.1** La commande devra être facilement accessible par le commandant de bord, éventuellement par le passager, et installée de manière à ne pouvoir être confondue avec aucune des commandes de vol.
- 3.2** Un compromis doit être trouvé entre le besoin de se limiter à une action simple en cas de problème et la nécessité de limiter les risques de déclenchement involontaire.
- 3.3** Pour les systèmes comportant un mécanisme avec une seule action, la commande de déclenchement doit être installée de manière à réduire le risque qu'elle ne soit accrochée par mégarde, en gardant à l'esprit les attitudes possibles de l'aéronef.
- 3.4** Lorsque l'action de déclenchement prend la forme de deux actions distinctes, celles-ci doivent pouvoir être effectuées rapidement et avec une seule main (par exemple faire pivoter puis tirer).
- 3.5** Sa fixation à la cellule devra être conçue pour résister aux efforts de déclenchement avec un très large facteur de sécurité.
- 3.6** Une goupille de sécurité ou un système de fermeture mécanique équivalent sera installé pour éviter un déploiement intempestif du système lors des opérations au sol.

4. Marquages et étiquettes

4.1 La fonction de chaque commande du parachute doit être clairement identifiée par des codes de couleur et des plaquettes.

4.2 La commande de déclenchement doit être de couleur rouge.

4.3 L'étiquette suivante doit être installée à côté de la commande de déclenchement :

**« Attention – Parachute de secours
(Liste des Actions à effectuer) »**

4.4 Une plaquette « **Danger fusée d'extraction** » avertissant du danger potentiel doit être placée à l'extérieur de l'aéronef, au niveau de la fusée si elle est apparente ou au niveau de son emplacement, et de manière à ce que les personnes au sol puissent facilement la distinguer. Il est recommandé d'indiquer le sens d'extraction par une flèche.

5. Instructions d'entretien

Des instructions doivent être fournies pour les inspections, la mise au point et l'armement/ le désarmement du mécanisme de déploiement, incluant les périodes d'entretien recommandées par le constructeur.

Toutes les précautions qui doivent être prises lors du réglage, de la mise au point, de l'armement et du désarmement, et de l'utilisation du système doivent être clairement établies.

6. Instructions d'utilisation

Des instructions d'utilisation du parachute de secours doivent contenir les informations suivantes :

- Une introduction dans laquelle on précise le but (dernier ressort pour sauver des vies ou pour réduire au maximum les blessures des occupants) et les conditions d'utilisation du parachute (situations d'urgence, telles que collision en vol, perte des commandes de l'aéronef, rupture structurale, désorientation du pilote, malaise du pilote, panne moteur, etc., en des circonstances où le pilote ne croit pas qu'un atterrissage d'urgence puisse être effectué sans dommages sérieux pour les occupants).
- Toutes les limitations opérationnelles éventuelles.
- Procédures et données d'utilisation.

Annexe

Déclaration de conformité

Je soussigné _____

concepteur de l'installation du parachute de secours de l'avion :

_____ immatriculé _____

déclare avoir établi la conformité de cette installation aux §2 et 3 de la fiche technique T8 Ed.1 du 09/01/2006 de la DGAC « Conditions techniques complémentaires applicables aux aéronefs CNRA équipés de parachutes de secours »

Fait à _____ le _____

(Signature)