

ROYAUME DU MAROC

Rabat , Le 07 Février 2000

-----  
MINISTRE DE L'EQUIPEMENT  
ET DU TRANSPORT

-----  
ADMINISTRATION DE L'AIR

-----  
DIRECTION  
DE L'AERONAUTIQUE CIVILE

N° 189 DAC/DSA.

**CIRCULAIRE**  
**RELATIVE AU CONTENU ET FORME DES MANUELS**  
**D'EXPLOITATION ET D'ACTIVITES DE TRAVAIL AERIEN**

**Objet :** La présente circulaire a pour objet de spécifier le contenu et la forme des manuels d'exploitation et d'activités de Travail aérien exigés des entreprises exploitant respectivement des services de transport public et de travail aérien.

**1.-** La structure générale du manuel d'exploitation se présente en quatre parties divisées en sections et intitulées :

- A. Généralités/Fondements ;
- B. Utilisation de l'aéronef – Eléments relatifs au type ;
- C. Consignes et informations sur les routes et aérodromes ;
- D. Formations.

Le contenu de chacune de ces parties est précisé en annexe 1 à la présente circulaire sous forme de canevas.

**2.-** Le manuel d'activités de travail aérien doit comprendre deux parties divisées en sections et intitulées :

- Généralités ;
- Utilisation.

Le contenu de chacune de ces parties est précisé en annexe 3 à la présente circulaire sous forme de canevas.

**3.-** Les canevas présentés en annexes 1 et 3 à la présente circulaire sont destinés à aider l'entreprise à constituer et présenter un manuel complet. Un manuel différent dans sa forme du canevas type indiqué peut être déposé si l'entreprise le juge mieux adapté aux besoins de ses personnels.

De plus certaines informations contenues dans l'annexe concernée peuvent ne pas être applicables à tous les types d'aéronefs ou à tous les types

d'opérations. En conséquence, elles n'ont pas être reprises dans les manuels correspondants.

Dans tous les cas, les services compétents de la DAC peuvent demander à l'entreprise de leur démontrer que le contenu du manuel déposé répond aux exigences de l'annexe concernée.

**4.-** L'annexe 2 à la présente circulaire précise les sections du manuel d'exploitation nécessitant une approbation spécifique de la Direction de l'Aéronautique Civile.

**5.-** La présente circulaire annule et remplace la circulaire n° 1237 DAC/DTA/ST du 19 Août 1996 relative au contenu du manuel d'exploitation.

**Rabat, le 07 février 2000**

**Le Directeur de l'Aéronautique Civile**

**Signé : A. YAALAOUI**

# **ANNEXE 1**

**CANEVAS TYPE DU MANUEL D'EXPLOITATION  
EXIGE D'UN EXPLOITANT DE SERVICES AERIENS  
DE TRANSPORT PUBLIC**

**A. GENERALITES/FONDEMENTS**

**0. ADMINISTRATION ET CONTROLE DU MANUEL D'EXPLOITATION**

0.1 *Introduction*

0.1.1.- Une attestation selon laquelle le manuel respecte l'ensemble des règlements applicables ainsi que les termes et conditions du Certificat Technique d'exploitation.

0.1.2.- Une attestation selon laquelle le manuel contient les consignes d'exploitation auxquelles doit se conformer le personnel concerné.

0.1.3.- Une liste et brève description des différentes parties, de leur contenu, de leur domaine d'application et de leur utilisation.

0.1.4.- Les explications et définitions des termes et mots nécessaires à l'utilisation de ce manuel.

0.2 *Système d'amendement et de révision*

0.2.1.- La personne responsable de l'édition et de l'insertion des amendements et révisions.

0.2.2.- L'enregistrement des amendements et révisions accompagnés des dates d'insertion et d'entrée en vigueur.

0.2.3.- Une déclaration interdisant les amendements et révisions manuscrits, sauf dans les circonstances exigeant l'adoption immédiate d'un amendement ou d'une révision pour des raisons de sécurité.

0.2.4.- La description du système d'annotation des pages et leurs dates d'entrée en vigueur.

0.2.5.- Une liste des pages en vigueur.

0.2.6.- L'annotation des modifications (sur les pages de texte et , autant que possible, sur les schémas et diagrammes).

0.2.7.- Les révisions temporaires.

0.2.8.- Une description du système de diffusion des manuels, des amendements et des révisions.

0.3.- Autorisation d'exploitation.

0.4.-Certificat Technique d'Exploitation et dispositions spécifiques d'exploitation.

## **1 ORGANISATION ET RESPONSABILITES**

1.1 *Structure de l'organisation* - Description de la structure de l'organisation comprenant l'organigramme général de la société et celui du département exploitation. L'organigramme doit décrire les rapports existants entre le département exploitation et les autres départements de la société. Les liens hiérarchiques et fonctionnels de l'ensemble des divisions, départements, etc., portant sur la sécurité des opérations aériennes, doivent notamment être décrits.

1.2 *Responsables désignés* - Les noms des responsables désignés pour les opérations aériennes, le système d'entretien, la formation des équipages et les opérations au sol. Une description de leurs fonctions et responsabilités doit être incluse.

1.3 *Responsabilités et tâches de l'encadrement opérationnel* - Description des tâches, responsabilités et autorité de l'encadrement opérationnel, se rapportant à la sécurité des opérations aériennes et leur conformité aux règles applicables.

1.4 *Autorité, tâches et responsabilités du commandant de bord* - Attestation définissant l'autorité et les responsabilités du commandant de bord.

1.5 *Tâches et responsabilités des membres d'équipage autres que le commandant de bord.*

## **2 CONTROLE ET SUPERVISION DE L'EXPLOITATION**

2.1 *Supervision de l'exploitation par l'exploitant* - Description du système de supervision de l'exploitation par l'exploitant. Celui-ci doit spécifier comment la sécurité des opérations aériennes et les qualifications du personnel sont supervisées. En particulier, les procédures concernant les points suivants doivent être décrites:

- (a) validité des licences et qualifications ;
- (b) compétence du personnel d'exploitation ;
- (c) et contrôle, analyse et stockage des comptes-rendus, documents de vol, informations et données supplémentaires.

2.2 *Système de diffusion des consignes et informations opérationnelles complémentaires* - Description de tout système de diffusion d'informations pouvant se rapporter à l'exploitation, mais complémentaires à celles du manuel d'exploitation. Le domaine d'application de ces informations et les responsabilités de cette diffusion doivent également être décrits.

2.3 *Prévention des accidents et sécurité des vols* - Description des principaux aspects du programme de sécurité des vols comprenant :

- (a) les programmes pour établir et maintenir une conscience du risque par toutes les personnes impliquées dans les opérations aériennes;
- (b) et l'analyse des accidents et incidents et la diffusion des informations correspondantes.

2.4 *Contrôle de l'exploitation* - Description des procédures et responsabilités nécessaires à l'exercice du contrôle de l'exploitation en ce qui concerne la sécurité des vols.

### **3 SYSTEME QUALITE**

Description du système qualité adopté.

### **4 COMPOSITION DE L'EQUIPAGE**

4.1 *Composition de l'équipage* - Explication de la méthode permettant d'établir la composition de l'équipage en tenant compte de ce qui suit :

- (a) type d'aéronef utilisé ;
- (b) zone et type d'exploitation effectuée ;
- (c) phase de vol ;
- (d) exigences minimales sur l'équipage et période de service de vol prévue ;
- (e) expérience (totale et sur le type), expérience récente et qualification des membres d'équipage ;
- (f) et désignation du commandant de bord et, si nécessaire eu égard à la durée du vol, procédures de suppléance du commandant ou des autres membres de l'équipage de conduite.

4.2 *Désignation du commandant de bord* - Les règlements applicables pour la désignation du commandant de bord .

4.3 *Incapacité de l'équipage de conduite* - Instructions pour la succession du commandement en cas d'incapacité de l'équipage de conduite.

## **5 EXIGENCES EN MATIERE DE QUALIFICATION**

5.1. Description des licences, qualifications et compétences (par exemple sur la route ou l'aérodrome), expérience, formation, contrôles et expérience récente exigés du personnel d'exploitation pour assurer ses fonctions. Il faut tenir compte du type d'aéronef, du type d'exploitation et de la composition de l'équipage.

### *5.2 Equipage de conduite*

- (a) Commandant de bord.
- (b) Copilote.
- (c) Pilote supervisé.
- (d) Membre d'équipage chargé de la fonction mécanique (O.M.N.).
- (e) Exploitation de plus d'un type ou variante.

### *5.3 Equipage de cabine*

- (a) Chef de cabine.
- (b) Membre d'équipage de cabine :
  - (i) membre d'équipage de cabine requis ;
  - (ii) membre d'équipage de cabine supplémentaire et membre d'équipage de cabine lors des vols de familiarisation.
- (c) Exploitation de plus d'un type ou variante.

### *5.4 Personnel d'entraînement, de contrôle et de supervision*

- (a) pour l'équipage de conduite ;
- (b) pour l'équipage de cabine

### *5.5 Autres personnels d'exploitation*

## **6 PRECAUTIONS EN MATIERE DE SANTE**

6.1 *Précautions en matière de santé* - Réglementations pertinentes et conseils donnés à l'équipage en matière de santé y compris :

- (a) alcool et autres boissons alcoolisées ;
- (b) narcotiques ;

- (c) médicaments ;
- (d)        somnifères ;
- (e) préparations pharmaceutiques ;
- (f) vaccination ;
- (g) plongée en eau profonde ;
- (h)        dons de sang ;
- (i) précautions alimentaires avant et pendant le vol ;
- (j) sommeil et repos ;
- (k)        opérations chirurgicales.

## **7        LIMITATIONS DES TEMPS DE VOL**

*Limitations des temps de vol et de service, et règles de repos* -  
Description des limitations de temps de vol et de service, et règles de repos.

## **8        PROCEDURES D'EXPLOITATION**

8.1 *Consignes pour la préparation du vol* - en fonction du type d'exploitation  
:

8.1.1 *Altitudes minimales de sécurité* - Description de la méthode de détermination et d'application des altitudes minimales comprenant :

- (a) une procédure de détermination des niveaux de vol et altitudes minimums pour les vols VFR,
- (b)        et une procédure de détermination des niveaux de vol et altitudes minimums pour les vols IFR.

8.1.2 *Critères de détermination de l'accessibilité des aérodromes*

8.1.3 *Méthodes de détermination des minima opérationnels d'aérodromes* -  
Méthode d'établissement des minima opérationnels des aérodromes pour les vols IFR conformément à la réglementation relative aux minima opérationnels. Référence doit être faite aux procédures de détermination de la visibilité et de la portée visuelle de piste et d'applicabilité de la visibilité réellement constatée par les pilotes, de la visibilité et de la portée visuelle de piste transmises.



8.1.4 *Minima opérationnels en route pour les vols VFR ou portions de vol VFR et pour les monomoteurs, instructions sur la sélection de la route en ce qui concerne la disponibilité de surfaces permettant un atterrissage forcé en sécurité.*

8.1.5. *Présentation et application des minima opérationnels d'aérodrome et en-route*

8.1.6 *Interprétation des données météorologiques* - Documents explicatifs sur le décodage des messages d'observations et de prévision météorologiques concernant la zone d'exploitation, et sur l'interprétation des expressions conditionnelles.

8.1.7 *Détermination des quantités de carburant, de lubrifiant et d'eau-méthanol transportées*- Les méthodes selon lesquelles les quantités minimales de carburant, lubrifiant et eau-méthanol devant être embarquées sont déterminées et contrôlées en vol. Cette section doit également inclure des consignes sur la quantité et la répartition des fluides embarqués à bord. De telles consignes doivent tenir compte de toutes les circonstances susceptibles de se produire en vol, notamment l'éventualité d'une re planification en vol et d'une défaillance d'une ou plusieurs installation motrices de l'aéronef. Le système de conservation des relevés carburant et lubrifiant doit être décrit.

8.1.8. *Masse et centrage* - Principes généraux de masse et de centrage y compris :

- (a) définitions ;
- (b) méthodes, procédures et responsabilités en matière de préparation et d'acceptation des calculs de masse et centrage ;
- (c) politique d'utilisation des masses réelles ou forfaitaires ;
- (d) méthode de détermination des masses des passagers, des bagages et du fret applicables;
- (e) masse des passagers et des bagages applicables pour différents types d'exploitations et différents types d'aéronefs ;
- (f) consignes et informations générales nécessaires au contrôle des différents types de documents de masse et centrage en usage ;
- (g) procédures de changements de dernière minute ;
- (h) densités du carburant, du lubrifiant et du mélange eau-méthanol ;
- (i) et procédures et politiques d'attribution des sièges.

8.1.9 *Plan de vol circulation aérienne* - Procédures et responsabilités pour la préparation et le dépôt du plan de vol circulation aérienne. Les éléments à prendre en compte comprennent la méthode de dépôt des plans de vol individuels et répétitifs.

8.1.10. *Plan de vol exploitation* - Procédures et responsabilités pour la préparation et l'acceptation du plan de vol exploitation . L'utilisation du plan de vol exploitation doit être décrite, avec des exemples des formulaires de plan de vol utilisés.

8.1.11. *Compte Rendu Matériel de l'exploitant* - Les responsabilités et l'utilisation du compte-rendu matériel doivent être décrites, avec des exemples du formulaire utilisé.

8.1.12. *Liste des documents, formulaires et informations supplémentaires à transporter*

## **8.2. Consignes relatives à l'assistance au sol**

8.2.1. *Procédures d'avitaillement* - Description des procédures d'avitaillement y compris :

- (a) mesures de sécurité lors des opérations d'avitaillement et de vidange carburant, y compris avec un groupe auxiliaire de puissance en fonctionnement ou avec une turbine tournante et le frein d'hélice actionné ;
- (b) avitaillement et vidange carburant avec passagers embarquant, à bord ou débarquant ;
- (c) et précautions à prendre pour éviter tout mélange de carburants.

8.2.2 *Procédures d'assistance des passagers, des marchandises et de l'aéronef relatives à la sécurité* - Description des procédures d'assistance à utiliser pour l'attribution des sièges, l'embarquement et le débarquement des passagers et le chargement et déchargement de l'aéronef. Toute autre procédure destinée à assurer le maintien de la sécurité lorsque l'aéronef est au parking doit également être spécifiée. Les procédures d'assistance doivent porter sur :

- (a) les passagers malades et à mobilité réduite ;
- (b) le transport de passagers non admissibles, expulsés ou aux arrêts ;
- (c) la dimension et la masse autorisées des bagages à main ;
- (d) le chargement et l'arrimage des articles à bord de l'aéronef ;

- (e) les chargements spéciaux et la classification des compartiments cargo ;
- (f) la position du matériel au sol ;
- (g) le fonctionnement des portes de l'aéronef ;
- (h) la sécurité au parking, et notamment la prévention incendie, le périmètre de sécurité, les zones de souffle et d'aspiration réacteur ;
- (i) les procédures de démarrage, de départ et d'arrivée au parking ;
- (j) le service des aéronefs ;
- (k) les documents et les formulaires relatifs à l'assistance des aéronefs ;
- (l) et l'occupation à plusieurs d'un même siège.

8.2.3. *Procédures de refus d'embarquement* - Procédures pour s'assurer que les personnes semblant intoxiquées ou qui montrent - par leur comportement ou certaines indications physiques - qu'ils sont sous l'influence de médicaments ou de drogues, à l'exception des patients sous surveillance médicale appropriée, sont refusées à l'embarquement.

8.2.4 *Dégivrage et anti-givrage au sol* - Description de la politique et des procédures de dégivrage et d'anti-givrage des aéronefs au sol. Elle doivent comporter une description des types et effets du givre et autres contaminants sur les aéronefs immobilisés sur la piste, lors des déplacements au sol et lors du décollage. De plus, la description doit porter sur les types de liquides utilisés, y compris :

- (a) noms de marque ou dénominations commerciales ;
- (b) caractéristiques ;
- (c) incidences sur les performances de l'aéronef ;
- (d) temps d'attente ;
- (e) et précautions d'utilisation.

### **8.3** *Procédures de vol*

8.3.1. *Politique VFR / IFR* - Description de la politique pour autoriser les vols VFR ou pour exiger que les vols soient IFR ou pour passer de l'un à l'autre.

8.3.2. *Procédures de navigation* - Description de l'ensemble des procédures de navigation correspondant au type et à la zone d'exploitation. Il faut tenir compte :

- (a) des procédures de navigation standard, y compris les méthodes permettant d'effectuer des contrôles croisés indépendants de la saisie de données sur clavier, lorsque celle-ci affecte la trajectoire de vol de l'aéronef ;
- (b) de la navigation MNPS et polaire et de la navigation dans d'autres régions désignées ;
- (c) de la navigation de surface (RNAV) ;
- (d) de la replanification en vol ;
- (e) et des procédures en cas de dégradation des systèmes.

#### 8.3.3. *Procédures de calage altimétrique*

#### 8.3.4. *Procédures du système avertisseur d'altitude*

#### 8.3.5. *Procédures du dispositif avertisseur de proximité du sol*

#### 8.3.6. *Politique et procédures d'utilisation des systèmes anti-abordage (TCAS et ACAS)*

#### 8.3.7. *Politique et procédures de gestion en vol du carburant*

#### 8.3.8. *Conditions atmosphériques défavorables et présentant un risque potentiel* - Procédures pour exploiter en conditions atmosphériques présentant un risque potentiel et pour les éviter, notamment :

- (a) orages ;
- (b) conditions givrantes ;
- (c) turbulences ;
- (d) cisaillement de vent ;
- (e) jet-stream ;
- (f) nuage de cendres volcaniques ;
- (g) fortes précipitations ;
- (h) tempêtes de sable ;
- (i) ondes de relief ;
- (k) et inversions significatives de température.

8.3.9. *Turbulence de sillage* - Critères de séparation liés aux turbulences de sillage compte tenu des types d'aéronefs, des conditions de vent et de la localisation de la piste.

8.3.10. *Membres de l'équipage de conduite à leurs postes* - Exigence pour les membres d'équipage d'occuper leurs postes ou sièges respectifs lors des différentes phases de vol ou lorsque cela est estimé nécessaire dans l'intérêt de la sécurité.

8.3.11. *Utilisation des ceintures de sécurité par l'équipage et les passagers* - Exigences relatives à l'utilisation des ceintures de sécurité et des harnais par les membres d'équipage et les passagers pendant les différentes phases du vol ou lorsque cela est estimé nécessaire dans l'intérêt de la sécurité.

8.3.12. *Admission au poste de pilotage* - Conditions d'admission au poste de pilotage de personnes autres que les membres de l'équipage de conduite. La politique d'admission des inspecteurs de la DAC doit également être incluse.

8.3.13. *Utilisation de sièges équipage vacants* - Conditions et procédures d'utilisation des sièges équipage vacants.

8.3.14. *Incapacité de membres de l'équipage de conduite* - Procédures à suivre en cas d'incapacité en vol de membres de l'équipage de conduite. Des exemples types d'incapacité et les moyens de les reconnaître doivent être spécifiés.

8.3.15. *Exigences en matière de sécurité cabine* - Procédures portant sur :

(a) la préparation de la cabine pour le vol, les exigences en vol et la préparation de l'atterrissage, y compris les procédures relatives à la sécurité de la cabine et des offices ;

(b) les procédures permettant de s'assurer que les passagers sont assis à l'endroit où, au cas où une évacuation d'urgence est requise, ils peuvent assister le mieux et ne pas entraver l'évacuation de l'aéronef ;

(c) les procédures à suivre durant l'embarquement et le débarquement des passagers ;

(d) les procédures à suivre dans le cadre d'un avitaillement avec des passagers à bord, embarquant ou débarquant.

(e) l'autorisation de fumer à bord.

8.3.16. *Procédures d'information des passagers* - Contenu, dispositifs et moment de l'information des passagers conformément à la réglementation applicable.

8.3.17. *Procédures d'exploitation des aéronefs lorsque des systèmes de détection de radiations cosmiques ou solaires exigés sont embarqués* - Procédures d'utilisation des systèmes de détection des radiations cosmiques ou solaires et d'enregistrement des relevés, comprenant les actions à entreprendre en cas de dépassement des valeurs limites spécifiées dans le manuel d'exploitation. Egalement procédures, y compris celles de circulation aérienne, à suivre suite à une décision de descente ou de déroutement.

**8.4.** *Opérations tout temps*

**8.5.** *ETOPS*

**8.6.** *Utilisation des listes minimales d'équipements et de déviations tolérées par rapport à la configuration type*

**8.7** *Vols non commerciaux* - Procédures et limitations relatives aux :

- (a) vols d'entraînement ;
- (b) vols de contrôle ;
- (c) vols de livraison ;
- (d) vols de convoyage ;
- (e) vols de démonstration ;
- (f) et vols de mise en place ;

ainsi que le type de personnes pouvant être transportées lors de tels vols.

**8.8.** *Exigences en matière d'oxygène*

8.8.1. Explications des conditions dans lesquelles l'oxygène doit être fourni et utilisé.

8.8.2. Exigences en matière d'oxygène spécifiées pour:

- (a) l'équipage de conduite ;
- (b) l'équipage de cabine ;
- (c) et les passagers.

**8.9.** Aéronefs affrétés.

**8.10.** Consignes opérationnelles relatives au Transport/à l'Evacuation Sanitaire.

## **9 MARCHANDISES DANGEREUSES ET ARMES**

**9.1** Informations, consignes et conseils d'ordre général sur le transport des marchandises dangereuses comprenant :

- (a) la politique de l'exploitant en matière de transport de marchandises dangereuses ;
- (b) des conseils relatifs aux exigences en matière d'acceptation, d'étiquetage, de manutention, d'arrimage et de séparation des marchandises dangereuses ;
- (c) les procédures de réponse à des situations d'urgence impliquant des marchandises dangereuses ;
- (d) les tâches de tous les personnels impliqués, conformément à la réglementation applicable. ;
- (e) et les instructions pour le transport des employés de l'exploitant.

**9.2** Conditions de transport d'armes et munitions de guerre et d'armes de sport.

## **10 SURETE**

**10.1** Consignes et conseils non confidentiels en matière de sûreté devant inclure le pouvoir et les responsabilités du personnel d'exploitation. Les politiques et procédures permettant d'appréhender et de reporter des délits criminels à bord, tels qu'une intrusion illégale, un sabotage, des menaces d'attentat à la bombe et un détournement doivent également être spécifiées.

**10.2** Description des mesures préventives et de la formation concernant la sûreté.

Note : il est possible de préserver le caractère confidentiel de certaines parties des consignes et lignes de conduite en matière de sûreté.

## **11 TRAITEMENT DES ACCIDENTS ET INCIDENTS**

*Procédures relatives au traitement, à la notification et au compte-rendu d'accidents et d'incidents.* Cette section doit comprendre :

- (a) les définitions des accidents et incidents et les responsabilités correspondantes de toutes les personnes impliquées ;
- (b) les descriptions des départements de la compagnie, des administrations ou autres institutions qui doivent être informés en cas d'accident, selon quels moyens et dans quel ordre ;

- (c) les exigences spécifiques en matière de notification en cas d'accident ou incident lorsque des marchandises dangereuses sont transportées ;
- (d) une description des exigences de compte-rendu des incidents spécifiques et des accidents ;
- (e) les formes de compte-rendu utilisées et la procédure pour les déposer auprès de la DAC doivent également être incluses ;
- (f) et, si l'exploitant établit des procédures de compte-rendu supplémentaires relatives à la sécurité pour son usage interne, une description de leur domaine d'application et des formulaires correspondants à utiliser.

## **12 REGLES DE L'AIR**

Les règles de l'air y compris :

- (a) les règles de vol à vue et aux instruments ;
- (b) l'application territoriale des règles de l'air ;
- (c) les procédures de communication, y compris les procédures en cas de panne des dispositifs de communication ;
- (d) les informations et consignes afférentes à l'interception des aéronefs civils ;
- (e) les circonstances dans lesquelles une veille radio doit être maintenue ;
- (f) les signaux ;
- (g) le système horaire utilisé en exploitation ;
- (h) les clairances du contrôle de la circulation aérienne, la conformité au plan de vol et les comptes-rendus de position ;
- (i) les signaux visuels utilisés pour avertir un aéronef non autorisé qu'il survole ou qu'il est sur le point de survoler une zone dangereuse, interdite ou réglementée ;
- (j) les procédures à appliquer par les pilotes témoins d'un accident ou recevant un message de détresse ;
- (k) les codes visuels sol-air réservés à l'usage des survivants, la description et l'utilisation des aides à la signalisation ;
- (l) et les signaux d'urgence et de détresse.



## **B UTILISATION DE L'AERONEF - ELEMENTS RELATIFS AU TYPE**

Les différences entre les variantes d'un même type doivent être prises en compte et réparties entre les sections suivantes :

### **0 INFORMATIONS GENERALES ET UNITES DE MESURE**

0.1 Informations générales (par exemple dimensions de l'aéronef), y compris une description des unités de mesure utilisées pour l'exploitation du type d'aéronef concerné et tables de conversion.

### **1 LIMITATIONS**

1.1 Description des limitations certifiées et des limitations opérationnelles applicables y compris :

- (a) les bases de certification ;
- (b) la disposition des sièges passagers pour chaque type d'aéronef avec schéma ;
- (c) les types d'exploitation approuvés (IFR/VFR, CAT II/III, vols en conditions givrantes connues, etc.) ;
- (d) la composition de l'équipage ;
- (e) la masse et le centrage ;
- (f) les limitations de vitesses ;
- (g) le domaine de vol ;
- (h) les limitations de vents y compris les exploitations sur pistes contaminées ;
- (i) les limitations de performances en fonction de la configuration applicable ;
- (j) la pente de la piste ;
- (k) les limitations sur pistes mouillées ou contaminées ;
- (l) la contamination de la cellule ;
- (m) et les limitations des systèmes.

## **2 PROCEDURES NORMALES**

2.1 Procédures normales et tâches assignées à l'équipage, listes de vérification appropriées, méthode d'utilisation des listes de vérification, et instructions relatives aux procédures de coordination nécessaires entre équipages de conduite et de cabine. Les procédures normales et tâches décrites ci-après doivent être incluses :

- (a) prévol ;
- (b) avant départ ;
- (c) calage et contrôle altimétriques ;
- (d) roulage, décollage et montée ;
- (e) procédures antibruit ;
- (f) croisière et descente ;
- (g) approche, préparation et briefing pour l'atterrissage ;
- (h) approche VFR ;
- (i) approche aux instruments ;
- (j) approche à vue et indirecte ;
- (k) approche interrompue ;
- (l) atterrissage normal ;
- (m) après atterrissage ;
- (n) exploitation sur pistes mouillées et contaminées.

## **3 PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE**

3.1 Procédures anormales et d'urgence et tâches assignées à l'équipage, listes de vérification appropriées, méthode d'utilisation des listes de vérification et instructions relatives aux procédures de coordination nécessaires entre équipages de conduite et de cabine. Les procédures anormales et d'urgence et tâches décrites ci-après doivent être incluses :

- (a) incapacité de l'équipage ;
- (b) procédures feu et fumée ;
- (c) vol non pressurisé et partiellement pressurisé ;

- (d) dépassement des limitations structurelles tel qu'un atterrissage en surcharge ;
- (e) dépassement des limites de radiations cosmiques ;
- (f) foudroiement ;
- (g) messages de détresse et alerte du contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgences;
- (h) pannes moteur ;
- (i) pannes des systèmes ;
- (j) conduite pour un déroutement en cas de défaillance technique grave ;
- (k) alarme de proximité du sol ;
- (l) alarme TCAS ;
- (m) cisaillement de vent ;
- (n) et atterrissage ou amerrissage d'urgence.

#### **4. PERFORMANCES**

Les données relatives aux performances doivent être fournies de façon à être utilisables sans difficulté.

4.1. *Données relatives aux performances* - Les éléments relatifs aux performances, qui fournissent les données nécessaires pour se conformer aux exigences relatives aux performances , doivent être inclus pour pouvoir déterminer :

- (a) les limitations de montée au décollage - masse, altitude, température ;
- (b) la longueur de piste au décollage (sèche, mouillée, contaminée) ;
- (c) la trajectoire nette de vol pour le calcul du passage des obstacles ou le cas échéant, la trajectoire de vol au décollage ;
- (d) les pertes de pente lors de montées en virages ;
- (e) les limitations de pente en route ;
- (f) les limitations de pente en approche ;

- (g) les limitations de pente à l'atterrissage ;
- (h) la longueur de piste à l'atterrissage (sèche, mouillée, contaminée) y compris les effets d'une panne en vol, d'un système ou d'un composant, si cette panne affecte la distance d'atterrissage ;
- (i) les limitations dues aux énergie de freinage ;
- (j) les vitesses applicables aux différentes phases de vol (en considérant l'état de la piste, mouillée ou contaminée).

4.1.1 *Données supplémentaires concernant les vols en conditions givrantes* - Toute performance certifiée relative à une configuration autorisée ou une déviation de la configuration telle qu'une défaillance du dispositif anti-patinage doit être prise en compte.

4.1.2 Si les données relatives aux performances, requises pour la classe de performances considérée, ne sont pas disponibles dans le manuel de vol approuvé, alors d'autres données acceptables par la DAC doivent être incluses. Par ailleurs le manuel d'exploitation peut contenir des références aux données approuvées contenues dans le manuel de vol, lorsque de telles données ne sont pas susceptibles d'être utilisées souvent ou en cas d'urgence.

4.2 *Données supplémentaires relatives aux performances* - Données supplémentaires comprenant selon le cas :

- (a) la montée tous moteurs en fonctionnement ;
- (b) la descente progressive (*drift down*) ;
- (c) les effets des fluides de dégivrage ;
- (d) le vol avec train d'atterrissage sorti ;
- (e) les vols de convoyage un moteur en panne, pour les aéronefs à 3 moteurs et plus ;
- (f) les vols effectués en vertu des dispositions de la CDL.

## **5 PREPARATION DU VOL**

5.1. Données et consignes nécessaires à la préparation et à la gestion du vol y compris des facteurs, tels que les tableaux de vitesses et les paramètres moteur. Le cas échéant, les procédures avec un ou plusieurs moteurs en panne, les vols ETOPS et les vols vers un aéroport isolé doivent être incluses.

5.2. La méthode de calcul du carburant nécessaire aux différentes phases du vol conformément à la réglementation applicable.

**6 MASSE ET CENTRAGE** - Consignes et données de calcul de la masse et du centrage y compris :

- (a) système de calcul (par exemple système d'index) ;
- (b) informations et consignes d'établissement des documents de masse et centrage, y compris ceux de type manuel et informatique ;
- c) limites de masses et centrage des différentes versions ;
- (d) masse à vide en ordre d'exploitation et centrage ou index correspondant.

## **7 CHARGEMENT**

Procédures et dispositions pour le chargement et l'arrimage du chargement à bord de l'aéronef.

## **8 LISTE DES DEVIATIONS TOLEREES PAR RAPPORT A LA CONFIGURATION DE TYPE**

La liste des déviations tolérées par rapport à la configuration type (CDL), lorsque fournit par le constructeur, prenant en compte les types et variantes de l'aéronef en exploitation, y compris les procédures à suivre lorsqu'un aéronef est mis en ligne conformément aux termes de la liste de déviations tolérées.

## **9 LISTE MINIMALE D'EQUIPEMENTS**

La liste minimale d'équipements (L.M.E.) prenant en compte les type et variantes d'aéronef et les types et zones d'exploitation.

## **10 EQUIPEMENT DE SECURITE SAUVETAGE, OXYGENE COMPRIS**

10.1. Une liste des équipements de survie devant être embarqués pour chaque itinéraire suivi et les procédures de contrôle de la disponibilité de ces équipements avant le décollage. Les consignes concernant l'emplacement, l'accessibilité et l'utilisation de ces équipements de sécurité-sauvetage et les listes de vérification correspondantes doivent également être incluses.

10.2. La procédure de détermination de la quantité d'oxygène requise et de la quantité effectivement disponible. Le profil de vol, le nombre d'occupants et

une éventuelle dépressurisation doivent être pris en compte. L'information fournie doit l'être sous une forme utilisable sans difficulté.

## **11 PROCEDURES D'EVACUATION D'URGENCE**

11.1 *Consignes de préparation à une évacuation d'urgence y compris la coordination de l'équipage et l'affectation aux postes d'urgence.*

**11.2** *Procédures d'évacuation d'urgence* - Description des tâches assignées à l'ensemble des membres de l'équipage pour l'évacuation rapide d'un aéronef et la prise en charge des passagers en cas d'atterrissage forcé, d'amerrissage ou tout autre cas d'urgence.

## **12 SYSTEMES AERONEF**

Description des système aéronef, commandes et indications associées et de leurs procédures d'utilisation.

## **C. CONSIGNES ET INFORMATIONS SUR LES ROUTES ET AERODROMES**

1. Consignes et informations se rapportant aux communications, à la navigation et aux aérodrômes, y compris les altitudes et niveaux de vol minimums pour chaque itinéraire à suivre et les minimums opérationnels de chaque aéroport devant être utilisé, dont :

- (a) altitude ou niveau de vol minimum ;
- (b) minimums opérationnels pour les aérodrômes de départ, de destination, de dégagement et de déroutement ;
- (c) moyens de communication et aides à la navigation ;
- (d) données sur la piste et l'infrastructure de l'aéroport ;
- (e) procédures d'approche, d'approche interrompue et de départ y compris les procédures de réduction de bruit ;
- (f) procédures en cas de panne des moyens de communication ;
- (g) moyens de recherche et de sauvetage dans la zone que l'aéronef doit survoler ;
- (h) une description des cartes aéronautiques devant être à bord eu égard à la nature du vol et à la route à suivre, y compris la méthode de vérification de leur validité ;

- (i) disponibilité des services d'information aéronautiques et météorologiques ;
- (j) procédures de communication et de navigation en route, attente comprise ;
- (k) catégorisation des aérodromes pour la qualification de l'équipage de conduite.

## **D      FORMATION**

**1.**    PROGRAMMES DE FORMATION ET DE CONTROLE DE TOUS LES PERSONNELS D'EXPLOITATION ASSIGNES A DES TACHES OPERATIONNELLES EN RELATION AVEC LA PREPARATION OU LA CONDUITE DU VOL.

**2.**    LES PROGRAMMES DE FORMATION ET DE CONTROLE DOIVENT INCLURE:

2.1. *Pour l'équipage de conduite* - Tous les points pertinents de la réglementation relative à l'équipage de conduite ;

2.2. *Pour l'équipage de cabine* - Tous les points pertinents de la réglementation relative à l'équipage de cabine ;

2.3. *Pour tous les personnels d'exploitation, y compris l'équipage :*

(a)        tous les points pertinents prescrits par la réglementation relative aux marchandises dangereuses ;

(b)        et tous les points pertinents prescrits par la réglementation relative à la sûreté.

2.4. *Pour les personnels d'exploitation autres que l'équipage (tels que agents techniques d'exploitation, répartiteurs, manutentionnaires, etc.)* - Tous les points pertinents de la réglementation relatifs à leurs tâches.

**3.**    *PROCEDURES*

3.1. Procédures de formation et de contrôle.

3.2. Procédures à appliquer dans le cas où le personnel n'atteint pas ou ne maintient pas le niveau requis.

3.3. Procédures pour s'assurer que des situations anormales ou d'urgence nécessitant l'application, totale ou partielle, des procédures anormales ou d'urgence et la simulation de l'IMC par des moyens artificiels, ne sont pas simulées pendant les vols de transport aérien public.

**4.**    DESCRIPTION DES DOCUMENTS DEVANT ETRE ARCHIVES ET DES DUREES D'ARCHIVAGE.



## **ANNEXE 2**

**Parties des manuels d'exploitation et d'activités de travail aérien  
nécessitant une approbation spécifique de la DAC**

<b>Référence</b>	<b>Sujet</b>
A 2.4.	Contrôle d'exploitation
A 5.2. (f)	Exploitation par l'équipage de conduite de plus d'un type ou variante
A 5.3. (c)	Exploitation par l'équipage de cabine de plus de 3 types ou variantes
A 7.	Limitations des temps de vol et règles de repos
A 8.1.1.	Méthode de détermination des altitudes minimales de vol
A 8.1.4.	Aires d'atterrissages en sécurité en route pour les monomoteurs terrestres
A 8.1.8.	(i) Masses forfaitaires autres que celles spécifiées par la réglementation. (ii) Documentation alternative et procédures associées (iii) Omission de données de la documentation (iv) Masses forfaitaires pour la charge marchande
A 8.1.11.	C.R.M.
A 8.3.2. (b)	MNPS
A 8.3.2. (c)	RNAV/RNP
A 8.4.	Opérations Cat. II / Cat. III
A 8.5.	Approbation ETOPS
A 8.6.	Utilisation de la L.M.E.
A.8.9.	Liste des frêteurs
A.8.10	Consignes opérationnelles relatives au Transport/à l'Evacuation Sanitaire
A 9.	Marchandises dangereuses
B 1.1. (b)	Configuration maximale approuvée en sièges passagers
B 2. (g)	Méthode alternative de vérification de la masse approche (DH < 200ft) Classe de performances A
B 4.1. (h)	Procédures pour les opérations forte pente et atterrissage court
B 6. (b)	Utilisation des systèmes embarqués de masse et de centrage
B.8.	Liste des déviations tolérés par rapport à la configuration de type.
B.9.	List minimale d'équipements (L.M.E.)
D 2.1.	Programme de formation Cat. II / Cat. III Programme d'entraînement périodique et de maintien de compétence de l'équipage de conduite
D 2.2.	Formation initiale de l'équipage de cabine Programme d'entraînement périodique et de maintien de compétence de l'équipage de cabine
D 2.3.	Programme de formation à la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses
D.2.4.	Programme d'entraînement périodique et de maintien de compétence des agents techniques d'exploitation.

## **ANNEXE 3**

# **CANEVAS TYPE DU MANUEL D'ACTIVITES DE TRAVAIL AERIEN**

## **A. GENERALITES**

La partie **Généralités** définit la politique générale de l'exploitant dans la conduite de son exploitation technique notamment :

- La description de la structure d'exploitation ;
- Les fonctions nécessaires à l'exploitation, la façon dont elles sont remplies et les liaisons entre elles ;
- Les principes et méthodes définis par l'exploitant pour la préparation, la conduite et la surveillance des vols ou de toute autre opération inhérente à l'exploitation. Cette partie doit être compatible avec les spécifications d'agrément relatives à l'entretien, lorsqu'elles existent.

## **0. ADMINISTRATION ET CONTROLE DU MANUEL**

### *0.1 Introduction*

0.1.1.- Une attestation selon laquelle le manuel respecte l'ensemble des règlements applicables ainsi que les termes et conditions du Certificat Technique d'exploitation.

0.1.2.- Une attestation selon laquelle le manuel contient les consignes d'exploitation auxquelles doit se conformer le personnel concerné.

0.1.3.- Une liste et brève description des différentes parties, de leur contenu, de leur domaine d'application et de leur utilisation.

0.1.4.- Les explications et définitions des termes et mots nécessaires à l'utilisation de ce manuel.

### *0.2 Système d'amendement et de révision*

0.2.1.- La personne responsable de l'édition et de l'insertion des amendements et révisions.

0.2.2.- L'enregistrement des amendements et révisions accompagnés des dates d'insertion et d'entrée en vigueur.

0.2.3.- Une déclaration interdisant les amendements et révisions manuscrits, sauf dans les circonstances exigeant l'adoption immédiate d'un amendement ou d'une révision pour des raisons de sécurité.

0.2.4.- La description du système d'annotation des pages et leurs dates d'entrée en vigueur.

0.2.5.- Une liste des pages en vigueur.

0.2.6.- L'annotation des modifications (sur les pages de texte et, autant que possible, sur les schémas et diagrammes).

0.2.7.- Les révisions temporaires.

0.2.8.- Une description du système de diffusion des manuels, des amendements et des révisions.

0.3.- Autorisation d'exploitation.

0.4.- Certificat Technique d'Exploitation et dispositions spécifiques d'exploitation.

## ***Section 1***

### **ORGANIGRAMME DES POSTES ET DES FONCTIONS**

#### **1.1. Administrateurs et personnel d'encadrement**

Définition des fonctions du personnel de direction et d'encadrement. Un organigramme indique le nom de la personne qui occupe chaque poste nécessaire à la direction de l'exploitant et à l'encadrement du personnel.

#### **1.2. Membres d'équipage**

Description des fonctions opérationnelles et des responsabilités des membres d'équipage. Si une entreprise est suffisamment importante pour qu'il soit nécessaire de désigner un chef-pilote et/ou un autre poste d'encadrement des membres d'équipages, il est préférable que ces fonctions soient classés dans le paragraphe 1.1.

#### **1.3. Personnel d'entretien**

Si l'exploitant assure lui-même l'entretien, noms et responsabilités du personnel d'entretien doivent être précisés. Les fonctions d'encadrement doivent être de préférence classées dans la paragraphe 1.1.

#### **1.4. Autres personnels**

Fonctions et responsabilités d'autres postes opérationnels.

## **Section 2**

### **ACTIVITES DE L'EXPLOITANT**

Liste des activités de travail aérien effectuées par l'exploitant.

Pour les exploitations dont la vocation principale est la formation de personnels navigants à la pratique d'activités de travail aérien, programme de formation pour chacune de ces activités.

## **Section 3**

### **MOYENS TECHNIQUES**

#### **3.1. Classification des aéronefs utilisés**

Composition de l'ensemble de la flotte dans ses diverses activités (types ou classes d'aéronef, immatriculation ou identification).

#### **3.2. Entretien**

Références éventuelles d'agrément de l'unité ou l'atelier d'entretien.

Protocole d'entretien.

#### **3.3. Exploitation d'aéronefs n'appartenant pas à l'exploitant**

Consignes particulières élaborées par l'exploitant en cas d'utilisation d'aéronefs ne lui appartenant pas.

Responsabilités techniques qui incombent au preneur et au bailleur, notamment dans les domaines relatifs aux équipages de conduite, aux méthodes d'exploitation et à l'entretien.

## **Section 4**

### **MEMBRES D'EQUIPAGE DE L'ENTREPRISE**

#### **4.1. Composition et autorité**

Types de licences, qualifications, certificats et fonctions de chacun des membres d'équipage.

S'il y a lieu, dérogations obtenues avec leurs références.

#### **4.2. Durée du travail**

Limitations fixées par l'exploitant relatives aux temps de vol et à la durée des repos, et dérogations possibles à ces différentes limitations.

### **4.3. Formation**

Dispositions prises pour reconnaître la compétence des personnels navigants en fonction des diverses activités qu'ils sont susceptibles d'exercer.

Si la compétence des personnels n'est pas au niveau requis par l'exploitant, programme minimal de mise à niveau ou de formation des personnels navigants en fonction des activités qu'ils sont susceptibles d'exercer.

### **4.4. Définition et maintien des compétences**

Définition des formations nécessaires pour l'exercice des activités envisagées.

Définition des organisations chargées par l'exploitant d'assurer ces formations et de délivrer les déclarations de niveau de compétence correspondantes.

Définition des méthodes d'entraînement et vérification périodiques des compétences des différents membres de l'équipage afin d'assurer le maintien de leurs compétences.

Définition des organisations chargées par l'exploitant d'assurer ce maintien des compétences et la délivrance des attestations afférentes.

### **4.5. Questions diverses**

Règles applicables en ce qui concerne les défaillances physiques d'un membre d'équipage pendant le vol, interdictions d'usage de boissons alcoolisées avant le vol, précautions à prendre pour l'usage de certaines médications ou vaccinations, dons du sang.

L'exploitant doit préciser les règles applicables dans l'entreprise en ce qui concerne les questions suivantes :

- absence momentanée de son poste de conduite d'un membre d'équipage ;
- défaillance physique d'une membre d'équipage pendant le vol ;
- restriction sur l'usage de boissons alcoolisées ;
- précautions à prendre pour l'usage de certaines, vaccinations ou des dons du sang.

## **B UTILISATION**

La partie **Utilisation** donne au personnel concerné, plus particulièrement à l'équipage, toutes les instructions, consignes-et informations notamment :

- celles qui sont nécessaires à la mise en œuvre et à l'utilisation d'aéronef au sol et en vol, de l'instant où l'équipage prend en charge la préparation et la conduite du vol jusqu'au moment où il a terminé toutes les opérations qui lui incombent à l'issue du vol ;
- la liste minimale des équipements nécessaires pour entreprendre ou poursuivre un vol dans des conditions données. Cette partie doit être compatible avec la documentation associées au certificat de navigabilité et au certificat de limitation de nuisances, notamment avec le manuel de vol ou le document équivalent.

## **Section 1**

### **OPERATIONS AERIENNES**

#### **1.1. Avant chaque opération**

Ensemble des opérations précédant chaque particulière notamment :

- exposé oral avant le vol, si nécessaire, destiné à renseigner le personnel navigant sur les particularités de l'opération qu'il effectuera ;
- procédure de reconnaissance préalable de la zone de travail (repérage des obstacles, prise en compte des données météorologiques, etc) ;
- autorité du commandant de bord dans l'accomplissement de sa mission. Le manuel doit indiquer qu'il est autorisé à refuser une mission si son exécution conduit à enfreindre la réglementation applicable ou s'il considère que sa propre sécurité ou celle des tiers est mise en jeu ;
- ensemble des vérifications précédant chaque vol concernant notamment la conformité de l'appareil aux règles opérationnelles de l'exploitant et l'environnement réglementaire.

#### **1.2. Procédures générales en vol**

Ensemble des procédures normales et d'urgence, notamment :

- procédures et limitations associées liées à la sécurité et l'efficacité de chaque utilisation demandant une compétence particulière de la part des personnels navigants ;
- utilisation des équipements de sécurité, notamment spécifications pour l'emploi de harnais de sécurité, de casque et d'autres équipements de sécurité.
- Procédures générales d'urgence liées à une utilisation particulière.



## **Section 2**

### **DONNEES POUR CHAQUE AERONEF**

(Cette section peut être établie pour chaque ensemble d'aéronefs et d'utilisation présentant des éléments suffisamment proches pour que l'exploitation puisse se faire avec des consignes identiques).

#### **2.1. Type ou classe de l'aéronef et description**

Type ou classe de l'aéronef, indications précises permettant de l'identifier, base de certification.

#### **2.2. Performances opérationnelles**

Éléments permettant de définir les limitations de masse conformément aux dispositions réglementaires en vigueur relatives aux conditions techniques d'emploi de l'aéronef.

Performances intéressant directement l'utilisation particulière de l'aéronef.

#### **2.3. Limitations**

Ensemble des limitations établies par les constructeurs et des limitations de l'exploitant prises en fonction des conditions particulières d'exploitation, notamment pour ce qui concerne les centrages et les chargements spéciaux ou réglementés.

#### **2.4. Conduite du vol, procédures particulières**

Procédures particulières relatives à l'emploi des systèmes spéciaux ou à un emploi des systèmes dans les conditions particulières liées à l'exploitation.

#### **2.5. Conduite du vol, procédures d'urgence**

Procédures à entreprendre pour faire face à une situation d'urgence.

Elles sont fournies pour des situations prévisibles mais inhabituelles où une action précise et immédiate de l'équipage diminue sensiblement la probabilité ou la gravité d'un accident.

Les actions et informations contenues dans ces procédures sont celles qui sont essentielles pour une utilisation sûre de l'aéronef dans la situation d'urgence définie.

**Remarque :**

Le manuel rappelle :

- qu'il est interdit d'emporter des passagers à bord ;
- que la répartition des tâches est fondamentale pour la sécurité du vol. Elle précise la surveillance de tous les paramètres nécessaires pour assurer la conduite de l'aéronef et plus particulièrement sa trajectoire.

## **2.6. Equipement défailants**

Tolérances techniques pour l'utilisation d'un aéronef avec un équipement hors de fonctionnement. Ces tolérances précisent les procédures applicables, les limites et les restrictions d'utilisation qui permettent de garantir un niveau de sécurité acceptable.

Elles ne concernent que les équipements installés pour répondre aux nécessités d'une exploitation particulière.

Elles ne concernent pas les équipements exigés pour l'attribution du document de navigabilité.

Dans tous les cas, ces tolérances devront respecter les tolérances techniques définies par le constructeur.