REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
Honneur-Fraternité-Justice

……

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

……

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

REGLEMENT TECHNIQUE AERONAUTIQUE

RTA 6 – OPS3

EXPLOITATION TECHNIQUE DES HÉLICOPTÈRES
VOLS INTERNATIONAUX - HELICOPTERES

1ère Edition – Octobre 2017

Amendement N°6 – Décembre 2024

INTENTIONELLEMENT BLANCHE

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS

AMENDEMENTS					
No	***Motif***	***Arrêté N°***	***Applicable le***	***Inscrit-le***	***Par***
00 (1ere Edition)	*Amendements 1-21 de l'annexe 6 - 3eme partie de l'OACI*	*853/MET*	*10/10/2017*	*10/10/2017*	*OPS*
01 (1ere Edition)	*Amendement 22 de l'annexe 6 - 3eme partie de l'OACI*	*840/MET*	*23/11/2018*	*23/11/2018*	*OPS*
02 (1ere Edition)	*Amendement 20-B de l'annexe 6 - 3eme partie de l'OACI*	*896/MET*	*12/11/2019*	*12/11/2019*	*OPS*
03 (1ere Edition)	*Amendement 23 de l'annexe 6 - 3eme partie de l'OACI*	*1108/MET*	*11/12/2020*	*11/12/2020*	*OPS*
04 (1ere Edition)	*Intégration des exigences de qualification pour les responsables désignés au point 2.9.1.2.3.4*	*0038/MET*	*12/01/2022*	*12/01/2022*	*OPS*
05 (1ere Edition)	*Amendement 24 de l'annexe 6 - 3eme partie de l'OACI*	*1256/MET*	*25/11/2022*	*25/11/2022*	*OPS*
06 (1ere Edition)	*Amendement 25 de l'annexe 6 - 3eme partie de l'OACI*	*1419/MET*	*04/12/2024*	*04/12/2024*	*OPS*

INTENTIONELLEMENT BLANCHE

TABLE DES MATIERES

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS 3

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES 11

SECTION I : GENERALITE 13

I.1 DEFINITIONS 15
I.2. DEROGATIONS 32
I.3. CONSIGNES OPERATIONNELLES 32
I.4. EXIGENCE D'UN SYSTEME QUALITE 32
I.5. PROGRAMME DE PREVENTION DES ACCIDENTS ET DE SECURITE DES VOLS 33
1.6. MEMBRES D'EQUIPAGE SUPPLEMENTAIRES 34
I.7. INFORMATIONS RELATIVES A LA RECHERCHE ET AU SAUVETAGE 34
I.8. INFORMATIONS CONCERNANT LE MATERIEL DE SECURITE ET DE SAUVETAGE EMBARQUE 34
I.9 TRANSPORT DES ARMES ET MUNITIONS DE GUERRE 34

SECTION II : AVIATION DE TRANSPORT COMMERCIAL INTERNATIONAL 36

CHAPITRE1. GÉNÉRALITÉS 38
1.1. Respect des lois, règlements et procédures 38
1.2. Respect des lois, règlements et procédures par un exploitant étranger 39
1.4. Usage de substances psycho actives 41
CHAPITRE 2.PRÉPARATION ET EXÉCUTION DES VOLS 42
2.1. Installations et services d'exploitation 42
2.2. Permis d'exploitation et supervision 42
2.3. Préparation des vols 49
2.4. Procédures en vol 58
2.5. Fonctions du pilote commandant de bord 62
2.6. Fonctions de l'agent technique d'exploitation 62
2.7. Bagages à main 63
2.8. Gestion de la fatigue 63
2.9. La certification et la surveillance continue de l'exploitant 68
2.10. Les garanties financières 86
2.11. Service médical d'urgence 89
2.12. Durée d'archivage des documents 90
2.13. Méthode de contrôle d'exploitation 92
2.14. LES SPECIFICATIONS OPERATIONNELLES 94
CHAPITRE 3. LIMITES D'EMPLOI RELATIVES AUX PERFORMANCES DES HÉLICOPTÈRES 103
3.1. Généralités 103
3.2. Hélicoptères dont le certificat de navigabilité a été délivré conformément aux dispositions du RTA 8 103
3.3. Données sur les obstacles 104
3.4. Spécifications supplémentaires relatives à l'exploitation d'hélicoptères en classe de performances 3 dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) 104
CHAPITRE 4. ÉQUIPEMENT, INSTRUMENTS DE BORD ET DOCUMENTS DE VOL DES HÉLICOPTÈRES 109
4.1. Généralités 109
4.2. Tous hélicoptères — Tous vols 112
4.3. Enregistreurs de bord 114
4.4. Instruments et équipement pour le vol en régime VFR ou IFR — De jour et de nuit 118
4.5. Tous hélicoptères — Survol de l'eau 120
4.6. Tous hélicoptères — Vols au-dessus de régions terrestres désignées 122
4.7. Émetteur de localisation d'urgence (ELT) 122
4.8. Tous hélicoptères —Vols à haute altitude 122
4.9. Tous hélicoptères — Vols en atmosphère givrante 123
4.10. Hélicoptères transportant des passagers — Détection du temps significatif 123
4.11. Tous hélicoptères devant répondre aux normes de certification acoustique du l'annexe 16, Volume I 124

Tous les hélicoptères qui doivent répondre aux normes de certification acoustique de l'Annexe 16, volume I, transporteront un document attestant leur certification acoustique. Si ce document, ou une déclaration appropriée attestant la certification acoustique dans un autre document approuvé par l'État d'immatriculation, est établi dans une autre langue que l'anglais, il contiendra une traduction en anglais. 124
4.12 Hélicoptères transportant des passagers — Sièges des membres de l'équipage de cabine 124
4.13 . Hélicoptères qui doivent être équipés d'un transpondeur signalant l'altitude-pression 124
4.14. Microphones 124
4.15. Système de contrôle d'état concernant les vibrations 124
4.16. Hélicoptères équipés de systèmes d'atterrissage automatique, d'un système de visualisation tête haute (HUD) ou d'affichages équivalents, de systèmes de vision améliorée (EVS), de systèmes de vision synthétique (SVS) et/ou de systèmes de vision combinés (CVS) 124
4.17. Sacoches de vol électroniques (EFB) 125
CHAPITRE 5. ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATIONS ETDE NAVIGATION DE BORD DES HÉLICOPTÈRES 127
5.1. Équipement de communications 127
5.2. Équipement de navigation 128
5.3. ÉQUIPEMENT DE SURVEILLANCE 129
5.4. Installation 129
5.5. GESTION ÉLECTRONIQUE DES DONNÉES DE NAVIGATION 130
CHAPITRE 6. MAINTENANCE DES HÉLICOPTÈRES 131
6.1. Responsabilités de l'exploitant en matière de maintenance 131
6.2. Manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant 131
6.3. Programme de maintenance 132
6.5. Renseignements sur le maintien de la navigabilité 133
6.6. Modifications et réparations 134
6.7. Fiche de maintenance 134
6.8. États d'entretien 134
CHAPITRE 7. ÉQUIPAGE DE CONDUITE DES HÉLICOPTÈRES 135
7.1. Composition de l'équipage de conduite 135
7.2. Consignes aux membres d'équipage de conduite pour les cas d'urgence 135
7.3. Programmes de formation des membres d'équipage de conduite 135
7.4. Qualifications 136
7.5. Équipement de l'équipage de conduite 138
7.6. Temps de vol, périodes de service de vol et périodes de repos 138
7.7 Formation aux opérations spécifiques 138
7.8. Formation d'utilisation l'équipement ACAS II 144
CHAPITRE 8. AGENT TECHNIQUE D'EXPLOITATION 145
CHAPITRE 9. MANUELS, LIVRES DE BORD ET ÉTATS ET ENREGISTREMENTS 147
9.1. Manuel de vol (AFM) 147
9.2. Manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant 147
9.3. Programme de maintenance 148
9.4. Carnet de route 149
9.5. États de l'équipement de secours et de sauvetage transporté à bord 149
9.6. Enregistrements provenant des enregistreurs de bord 149
9.7. Manuel d'utilisation de l'hélicoptère (AOM) 149
CHAPITRE 10.ÉQUIPAGE DE CABINE 151
10.1. Fonctions attribuées en cas d'urgence 151
10.2. Protection des membres de l'équipage de cabine pendant le vol 151
10.3. Formation 151
10.4. Temps de vol, période de service de vol et périodes de repos 152
CHAPITRE 11. SÛRETÉ 153
11.1. Liste type des opérations de fouille de l'hélicoptère 153
11.2. Programmes de formation 153
11.3. Rapport sur les actes d'intervention illicite 153
CHAPITRE 12. MARCHANDISES DANGEREUSES 155
12.1 APPLICATION GÉNÉRALE 155

12.2 RESPONSABILITÉS L'ANAC 155
12.3 EXPLOITANTS N'AYANT PAS REÇU D'APPROBATION PARTICULIÈREPOUR TRANSPORTER DES MARCHANDISES DANGEREUSES COMME FRET 156
12.4 EXPLOITANTS AYANT REÇU UNE APPROBATION PARTICULIÈRE 156
12.5 COMMUNICATION DE RENSEIGNEMENTS 158
12.6 VOLS INTÉRIEURS DE TRANSPORT COMMERCIAL 158
CHAPITRE 13 SYSTEME QUALITE D'UN EXPLOITANT DE SERVICES AERIENS 159
13.1. Introduction 159
13.2. Terminologie 159
13.3. Politique de qualité et stratégie 159
13.4. But du système qualité 159
13.5. Responsable Qualité 160
13.6. Système qualité 160
13.7. Domaine 160
13.8. Système de retour de l'information 161
13.9. Documentation pertinente 161
13.10. Programme d'assurance qualité 162
13.10.12. Système d'enregistrements 166
13.11. Responsabilités en matière d'assurance qualité pour les sous-traitants 167
13.12. Formation au système qualité 168
13.13. Exploitant dont la taille ne justifie pas la mise en place d'un système qualité 168
CHAPITRE 14 AFFRETEMENT ET LOCATION DES HÉLICOPTÈRES 169
14.1. Affrètement 169
14.2. location 172
14.3. Canevas type d'audit d'exploitant fréteur 174
CHAPITRE 15 DROIT DE DESSERTE 177
15.1. Exploitants aériens étrangers 177
15.2. Inspection au sol 177
15.3. Traitement des écarts constatés 179
CHAPITRE 16 MASSE ET CENTRAGE 181
16.1. Généralités 181
16.2. Terminologie 181
16.3. Chargement, masse et centrage 182
16.4. Masse de l'équipage 182
16.5. Masse des passagers et des bagages 183
16.6. Documentation de masse et de centrage (appendice 2 (16.9) ci-dessous) 185
16.7. Appendice 1- Masse et Centrage 185
16.8. Procédure d'établissement de valeurs de masse forfaitaires révisées pour les passagers et les bagages 189
16.9. Appendice 2: Documentation de masse et de centrage 191
SECTION III : AVIATION GÉNÉRALE INTERNATIONALE 195
CHAPITRE1.GÉNÉRALITÉS 197
1.1 Respect des lois, règlements et procédures 197
1.2 Marchandises dangereuses 197
1.3 Usage de substances psycho actives 198
CHAPITRE 2. PRÉPARATION ET EXÉCUTION DES VOLS 199
2.1. Suffisance des installations et services d'exploitation 199
2.2. Minimums opérationnels d'hélistation 199
2.3. Consignes 200
2.4. Aptitude au vol de l'hélicoptère et mesures de sécurité 201
2.5. Observations et prévisions météorologiques 201
2.6. Limites imposées par les conditions météorologiques 201
2.7. Hélistations de dégagement 203
2.8. Carburant et lubrifiant requis 203
2.9. Gestion du carburant en vol 205
2.10. Réserve d'oxygène 206
2.11. Emploi de l'oxygène 207
2.12. Instructions en cas d'urgence en vol 207

2.13. Observations météorologiques par les pilotes 207
2.14. Conditions de vol dangereuses 207
2.15. Aptitude physique des membres de l'équipage de conduite 207
2.16. Membres de l'équipage de conduite à leur poste 208
2.17. Procédures de vol aux instruments 208
2.18. Instruction du personnel — Généralités 208
2.19. Avitaillement en carburant avec des passagers à bord ou rotors en mouvement 209
2.20. Survol de l'eau 209
CHAPITRE 3.LIMITES D'EMPLOI RELATIVESAUX PERFORMANCES DES HÉLICOPTÈRES 211
CHAPITRE 4. ÉQUIPEMENT, INSTRUMENTS DE BORD ET DOCUMENTS DE VOL DES HÉLICOPTÈRES 213
4.1. Tous hélicoptères — Tous vols 213
4.2. Instruments et équipement pour le vol en régime VFR ou IFR — De jour et de nuit 215
4.3. Tous hélicoptères — Survol de l'eau 216
4.4. Tous hélicoptères — Vols au-dessus de régions terrestres désignées 217
4.5. Tous hélicoptères — Vols à haute altitude 218
4.6. Tous hélicoptères devant répondre aux normes de certification acoustique du RTA 16, Volume I 218
4.7. Enregistreurs de bord 218
4.8. Émetteur de localisation d'urgence (ELT) 221
4.9. Hélicoptères qui doivent être équipés d'un transpondeur signalant l'altitude-pression 221
4.10. Microphones 221
4.11. Hélicoptères équipés de systèmes d'atterrissage automatique, d'un système de visualisation tête haute (HUD) ou d'affichages équivalents, de systèmes de vision améliorée (EVS), de systèmes de vision synthétique (SVS) et/ou de systèmes de vision combinés (CVS) 222
4.12. Sacoches de vol électroniques(EFB) 222
4.13. Hélicoptère exploité en vertu d'un accord au titre de l'article 83 bis 223
CHAPITRE 5. ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATIONS ET DE NAVIGATION DE BORD DES HÉLICOPTÈRES 225
5.1. Équipement de communications 225
5.2. Équipement de navigation 225
5.3. ÉQUIPEMENT DE SURVEILLANCE 227
CHAPITRE 6.MAINTENANCE DES HÉLICOPTÈRES 229
6. 1. Responsabilités 229
6. 2. ÉNREGISTREMENTS DE MAINTENANCE 229
6. 3. Renseignements sur le maintien de la navigabilité 230
6. 4. Modifications et réparations 230
6. 5. Fiche de maintenance 230
CHAPITRE 7.ÉQUIPAGE DE CONDUITE DES HÉLICOPTÈRES 233
7.1. Qualifications 233
7.2. Composition de l'équipage de conduite 233

APPENDICES 235

APPENDICE 1. SUPERVISION DE LA SÉCURITÉ DES EXPLOITANTS DE TRANSPORT AÉRIEN ... 237
APPENDICE 2. SPÉCIFICATIONS SUPPLÉMENTAIRES RELATIVES À L'EXPLOITATION D'HÉLICOPTÈRES EN CLASSE DE PERFORMANCES 3 DANS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE VOL AUX INSTRUMENTS (IMC) 241
APPENDICE 3. PERMIS D'EXPLOITATION AÉRIENNE (PEA) 245
APPENDICE 4. ENREGISTREURS DE BORD 251
APPENDICE 5 : APPROBATIONS PARTICULIÈRES DE L'AVIATION GÉNÉRALE 269
APPENDICE 6. RÉSUMÉ D'UN ACCORD AU TITRE DE L'ARTICLE 83 BIS 271
APPENDICE 7: STRUCTURE ET TENEUR DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE 275
A. PAGES DE PRÉSENTATION DU MCM 275
B. CONTENU DÉTAILLÉ DES PARAGRAPHES DE CHAQUE PARTIE 275
APPENDICE 8 TENEUR DU MANUEL D'EXPLOITATION 277
1. Structure 277
2. Teneur 277

SUPPLEMENTS 281

SUPPLÉMENT A. FOURNITURES MÉDICALES 283
1. Trousse de premiers soins 283
2. Trousse de prévention universelle 283
SUPPLÉMENT B. LISTE MINIMALE D'ÉQUIPEMENT (LME) 285
SUPPLÉMENT C. CERTIFICATION ET VALIDATION DES EXPLOITANT 287
1. OBJET ET PORTÉE 287
2.ÉVALUATIONS TECHNIQUES REQUISES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ 287
3.. AUTORISATIONS 290
3.1 Approbation particulière 290
3.3 Approbations 291
4. AUTRES CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX APPROBATIONS ET AUX ACCEPTATIONS 294
5. VALIDATION DES NORMES D'EXPLOITATION 295
6. AMENDEMENT DES PERMIS D'EXPLOITATION AÉRIENNE 295
SUPPLÉMENT D. SYSTÈME DE DOCUMENTS SUR LA SÉCURITÉ DES VOLS 297
1. INTRODUCTION 297
2. ORGANISATION 297
3. VALIDATION 298
4. CONCEPTION 298
5 MISE EN PLACE 299
6. AMENDEMENT 299
SUPPLÉMENT E .ÉLÉMENTS INDICATIFS SUPPLÉMENTAIRES RELATIFS À L'EXPLOITATION D'HÉLICOPTÈRES EN CLASSE DE PERFORMANCES 3 DANS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE VOL AUX INSTRUMENTS (IMC) 301
1 .OBJET ET PORTÉE 301
2. FIABILITÉ DU MOTEUR 301
3. MANUEL D'EXPLOITATION 302
4. CERTIFICATION OU VALIDATION DE L'EXPLOITANT 302
5. APPROBATION OPÉRATIONNELLE ETSPÉCIFICATIONS DU PROGRAMME DE MAINTENANCE 303
SUPPLÉMENT F. GUIDE DES DISPOSITIONS ACTUELLES RELATIVES AUX ENREGISTREURS DE BORD 305
SUPPLÉMENT G. MARCHANDISES DANGEREUSES 311
1. OBJET ET PORTÉE 311
2. DÉFINITIONS 311
3. ÉTAT 311
4. EXPLOITANT 312

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

(Utilisés dans la présente RTA)

ACAS	Système anticollision embarqué
ADF	Radiogoniomètre automatique
ADRS	Système d'enregistrement de données d'hélicoptère
ADS-C	Surveillance dépendante automatique en mode contrat
AIR	Enregistreur d'images embarqué
AIRS	Système d'enregistrement d'images embarqué
ANAC	Agence Nationale de l'Aviation Civile
AOC	Permis d'exploitation aérienne
ATN	Réseau de télécommunications aéronautiques
ATC	Contrôle de la circulation aérienne
ATS	Service de la circulation aérienne
CARS	Système d'enregistrement audio de poste de pilotage
CAT I	Catégorie I
CAT II	Catégorie II
CAT III	Catégorie III
CFIT	Impact sans perte de contrôle
Cm	Centimètre
COMAT	Matériel de l'exploitant
CPDLC	Communications contrôleur-pilote par liaison de données
CVR	Enregistreur de conversations de poste de pilotage
CVS	Système de vision combiné
DA	Altitude de décision
DA/H	Altitude/hauteur de décision
DH	Hauteur de décision
DLR	Enregistreur de liaison de données
DLRS	Système d'enregistrement de liaison de données
DME	Dispositif de mesure de distance
DPATO	Point défini après le décollage
DPBL	Point défini avant l'atterrissage
EFB	Sacoche de vol électronique
EFIS	Système d'instruments de vol électroniques
EICAS	Système d'affichage des paramètres moteurs et d'alerte de l'équipage
ELT	Émetteur de localisation d'urgence
ELT(AD)	ELT automatique largable
ELT(AF)	ELT automatique fixe
ELT(AP)	ELT automatique portatif
ELT(S)	ELT de survie
EPR	Rapport de pressions moteur
EUROCAE	Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile
EVS	Système de vision améliorée
FANS	futurs systèmes de navigation aérienne
FATO	Aire d'approche finale et de décollage
FDR	Enregistreur de données de vol
FM	Modulation de fréquence
ft	Pied
g	Accélération de la pesanteur
hPa	Hectopascal
HUD	Visualisation tête haute
IFR	Règles de vol aux instruments
IGE	En effet de sol
ILS	Système d'atterrissage aux instruments
IMC	Conditions météorologiques de vol aux instruments
in Hg	Pouce de mercure
kg	Kilogramme
km	Kilomètre
kN	Kilonewton
kt	Nœud
LDAH	Distance utilisable à l'atterrissage
LDP	Point de décision à l'atterrissage
LDRH	Distance nécessaire à l'atterrissage
LED	Diode électroluminescente
LME	Liste minimale d'équipements
LMER	Liste minimale d'équipements de référence
m	Mètre

mb	*Millibar*
MDA	*Altitude minimale de descente*
MDA/H	*Altitude/hauteur minimale de descente*
MDH	*Hauteur minimale de descente*
MHz	*Mégahertz*
MLS	*Système d'atterrissage hyperfréquences*
MOPS	*Spécification de performances opérationnelles minimales*
N1	*Régime de la compresseur basse pression (compresseur à deux étages) ; régime de la soufflante (compresseur à trois étages)*
NM	*Mille marin*
NVIS	*Système de vision nocturne*
OCA	*Altitude de franchissement d'obstacles*
OCA/H	*Altitude/hauteur de franchissement d'obstacles*
OCH	*Hauteur de franchissement d'obstacles*
OEI	*Un moteur hors de fonctionnement*
OGE	*Hors effet de sol*
PANS	*Procédures pour les services de navigation aérienne*
PEA	*Permis d'exploitation aérienne*
PBN	*Navigation fondée sur les performances*
PNR	*Point de non-retour*
psi	*Livre par pouce carré*
R	*Rayon du rotor*
RCP	*Performances de communication requises*
RNAV	*Navigation de surface*
RNP	*Qualité de navigation requise*
RTCA	*Radio Technical Commission for Aeronautics*
RTODR	*Distance nécessaire pour le décollage interrompu*
RVR	*Portée visuelle de piste*
SI	*Système international d'unités*
SICASP	*Groupe d'experts sur l'amélioration du radar secondaire de surveillance et les systèmes anticollision*
SOP	*Procédure d'exploitation normalisée*
SVS	*Système de vision synthétique*
T	*Température des gaz d'échappement*
TDP	*Point de décision au décollage*
TIT	*Température à l'entrée de la turbine*
TLOF	*Aire de prise de contact et d'envol*
TODAH	*Distance utilisable au décollage*
TODRH	*Distance nécessaire au décollage*
UTC	*Temps universel coordonné*
VFR	*Règles de vol à vue*
VOR	*Radiophare omnidirectionnel VHF*
VMC	*Conditions météorologiques de vol à vue*
V4	*Vitesse de sécurité au décollage*
VTOSS	*Vitesse correspondant à la meilleure vitesse ascensionnelle*

Symboles

°C	*Degré Celsius*
%	*Pourcent*

SECTION I : GENERALITE

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

I.1 DEFINITIONS

Dans le présent RTA les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

Aérodrome. *Surface définie sur terre ou sur l'eau (y compris, le cas échéant, bâtiments, installations et équipement), destinée à être utilisée en totalité ou en partie pour l'arrivée et le départ d'hélicoptères et leurs mouvements à la surface.*

Aéronef avancé. *Aéronef doté d'équipement supplémentaire par rapport à celui qui est exigé à bord d'un aéronef de base pour un décollage, une approche ou un atterrissage donnés.*

Aéronef de base. *Aéronef doté de l'équipement minimal nécessaire à l'exécution du décollage, de l'approche ou de l'atterrissage prévus.*

Hélicoptère. *Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.*

Agent technique d'exploitation. *Personne, titulaire ou non d'une licence et dûment qualifiée conformément au RTA 1, désignée par l'exploitant pour effectuer le contrôle et la supervision des vols, qui appuie et aide le pilote commandant de bord à assurer la sécurité du vol et lui ne fournit les renseignements nécessaires à cette fin.*

Aire d'approche finale et de décollage (FATO). *Aire définie au-dessus de laquelle se déroule la phase finale de la manœuvre d'approche jusqu'au vol stationnaire ou jusqu'à l'atterrissage et à partir de laquelle commence la manœuvre de décollage.*
Lorsque la FATO est destinée aux hélicoptères exploités en classe de performances 1, l'aire définie comprend l'aire de décollage interrompu utilisable.

Altitude de décision (DA) *ou* ***hauteur de décision (DH).*** *Altitude ou hauteur spécifiée à laquelle, au cours d'une opération d'approche aux instruments 3D, une approche interrompue doit être amorcée si la référence visuelle nécessaire à la poursuite de l'approche n'a pas été établie.*
L'altitude de décision (DA) est rapportée au niveau moyen de la mer et la hauteur de décision (DH) est rapportée à l'altitude du seuil.

On entend par « référence visuelle nécessaire » la section de la configuration d'aide visuelle ou de l'aire d'approche qui doit demeurer en vue suffisamment longtemps pour permettre au pilote d'évaluer la position de l'hélicoptère et la vitesse de variation de cette position par rapport à la trajectoire à suivre. Dans les opérations de catégorie III avec une hauteur de décision, la référence visuelle nécessaire est celle qui est spécifiée pour la procédure et l'opération particulières.

Pour la facilité, lorsque les deux expressions sont utilisées, elles

peuvent être écrites sous la forme « altitude/hauteur de décision » et abrégées « DA/H ».

Altitude de franchissement d'obstacles (OCA) *ou* ***hauteur de franchissement d'obstacles (OCH).*** *Altitude la plus basse ou hauteur la plus basse au-dessus de l'altitude du seuil de piste en cause ou au-dessus de l'altitude de l'aérodrome, selon le cas, utilisée pour respecter les critères appropriés de franchissement d'obstacles.*

L'altitude de franchissement d'obstacles est rapportée au niveau moyen de la mer et la hauteur de franchissement d'obstacles est rapportée à l'altitude du seuil ou, en cas de procédures d'approche classique, à l'altitude de l'aérodrome ou à l'altitude du seuil si celle-ci est inférieure de plus de 2 m (7 ft) à l'altitude de l'aérodrome. Une hauteur de franchissement d'obstacles pour une procédure d'approche indirecte est rapportée à l'altitude de l'aérodrome. (...)

Pour la facilité, lorsque les deux expressions sont utilisées, elles peuvent être écrites sous la forme « altitude/hauteur de franchissement d'obstacles » et abrégées « OCA/H ».

Altitude minimale de descente (MDA) *ou* ***hauteur minimale de descente (MDH).*** *Altitude ou hauteur spécifiée, dans une opération d'approche aux instruments 2D ou une opération d'approche indirecte, au-dessous de laquelle une descente ne doit pas être exécutée sans la référence visuelle nécessaire.*

L'altitude minimale de descente (MDA) est rapportée au niveau moyen de la mer et la hauteur minimale de descente (MDH) est rapportée à l'altitude de l'aérodrome ou à l'altitude du seuil si celle-ci est inférieure de plus de 2 m (7 ft) à l'altitude de l'aérodrome. Une hauteur minimale de descente pour l'approche indirecte est rapportée à l'altitude de l'aérodrome.

On entend par « référence visuelle nécessaire » la section de la configuration d'aide visuelle ou de l'aire d'approche qui doit demeurer en vue suffisamment longtemps pour permettre au pilote d'évaluer la position de l'hélicoptère et la vitesse de variation de cette position par rapport à la trajectoire à suivre. Dans le cas d'une approche indirecte, la référence visuelle nécessaire est l'environnement de la piste.

Pour la facilité, lorsque les deux expressions sont utilisées, elles peuvent être écrites sous la forme « altitude/ hauteur minimale de descente » et abrégées « MDA/H ».

Approbation particulière*. Approbation indiquée dans les spécifications d'exploitation de transport aérien commercial ou dans la liste des approbations particulières dans le cas des exploitations non commerciales.*

Approche finale en descente continue (CDFA). *Technique compatible avec les procédures d'approche stabilisée, selon laquelle le segment d'approche finale (FAS)d'une procédure d'approche classique aux instruments (NPA)est exécuté en descente continue, sans mise en palier, depuis une altitude/hauteur égale ou supérieure à l'altitude/hauteur du repère d'approche finale jusqu'à un point situé à environ 15 m (50 ft) au-dessus du seuil de la piste d'atterrissage ou du point où commence la manœuvre d'arrondi pour le type d'aéronef considéré ; dans le cas du FAS d'une procédure NPA suivie d'une approche indirecte, la technique CDFA s'applique jusqu'à ce que les minimums d'approche indirecte (OCA/H d'approche indirecte) ou l'altitude/hauteur de manœuvre à vue soient atteints.*

Atterrissage forcé en sécurité. *Atterrissage ou amerrissage inévitable dont on peut raisonnablement compter qu'il ne fera pas de blessés dans l'hélicoptère ni à la surface.*

Autorité ATS compétente*. L'autorité appropriée désignée par l'État chargé de fournir les services de la circulation aérienne dans un espace aérien donné.*

COMAT. *Matériel de l'exploitant transporté sur un aéronef de l'exploitant pour les propres besoins de l'exploitant.*

Combinaison de survie intégrée. *Combinaison de survie qui satisfait aux spécifications combinées de la combinaison de survie et du gilet de sauvetage.*

Conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC). *Conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond*, inférieures aux minimums spécifiés pour les conditions météorologiques de vol à vue. .*

Conditions météorologiques de vol à vue (VMC). *Conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond*, égales ou supérieures aux minimums spécifiés.*

Contrôle d'exploitation. *Exercice de l'autorité sur le commencement, la continuation, le déroutement ou l'achèvement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité de l'hélicoptère, ainsi que de la régularité et de l'efficacité du vol.*

Crédit opérationnel. *Crédit autorisé pour l'exploitation d'un aéronef avancé, qui permet un minimum opérationnel d'aérodrome plus bas que celui qui serait normalement autorisé pour un aéronef de base, fondé sur les performances des systèmes de l'aéronef avancé qui utilisent l'infrastructure externe disponible.*

Émetteur de localisation d'urgence (ELT). *Terme générique désignant*

un équipement qui émet des signaux distinctifs sur des fréquences désignées et qui, selon l'application dont il s'agit, peut être mis en marche automatiquement par l'impact ou être mis en marche manuellement. Un ELT peut être l'un ou l'autre des appareils suivants :

ELT automatique fixe (ELT [AF]). ELT à mise en marche automatique attaché de façon permanente à un hélicoptère.

ELT automatique portatif (ELT [AP]). ELT à mise en marche automatique qui est attaché de façon rigide à un hélicoptère mais qui peut être aisément enlevé de l'hélicoptère.

ELT automatique largable (ELT [AD]). ELT qui est attaché de façon rigide à un hélicoptère et est largué et mis en marche automatiquement par l'impact et, dans certains cas, par des détecteurs hydrostatiques. Le largage manuel est aussi prévu.

ELT de survie (ELT[S]). ELT qui peut être enlevé d'un hélicoptère, qui est rangé de manière à faciliter sa prompte utilisation dans une situation d'urgence et qui est mis en marche manuellement par des survivants.

***En état de navigabilité.** Etat d'un hélicoptère, d'un moteur, d'une hélice ou d'une pièce qui est conforme à son dossier technique approuvé et qui est en état d'être utilisé en toute sécurité.*

***Enregistreur de bord.** Tout type d'enregistreur installé à bord d'un hélicoptère dans le but de faciliter les investigations techniques sur les accidents et incidents.*

***Environnement hostile.** Environnement dans lequel :*

a) un atterrissage forcé en sécurité ne peut pas être accompli parce que la surface et son environnement proche ne sont pas adéquats ;

b) les occupants de l'hélicoptère ne peuvent pas être adéquatement protégés des éléments ;

c) le temps de réponse ou la capacité des services de recherche et de sauvetage ne sont pas appropriés au temps d'exposition prévu ;

d) le risque de mettre en danger des personnes ou des biens au sol est inacceptable.

***Environnement hostile en zone habitée.** Environnement hostile situé à l'intérieur d'une zone habitée.*

***Environnement hostile hors zone habitée.** Environnement hostile situé à l'extérieur d'une zone habitée.*

***Environnement non hostile.** Environnement dans lequel :*

a) un atterrissage forcé en sécurité peut être accompli parce que la surface et son environnement proche sont adéquats ;

b) les occupants de l'hélicoptère peuvent être adéquatement protégés des éléments ;

c) le temps de réponse ou la capacité des services de recherche et de sauvetage sont appropriés au temps d'exposition prévu ;

d) le risque calculé de mettre en danger des personnes ou des biens au sol est acceptable.

Les parties d'une zone habitée qui remplissent les critères ci-dessus sont considérés comme étant non hostiles.

État de l'aérodrome. *État sur le territoire duquel l'aérodrome est situé.*

L'expression « État de l'aérodrome » englobe les hélistations et les emplacements d'atterrissage.

État de l'établissement principal d'un exploitant d'aviation générale. *État où l'exploitant d'un aéronef de l'aviation générale a son siège principal ou, à défaut, sa résidence permanente.*

État de l'exploitant. *État où l'exploitant a son siège principal d'exploitation ou, à défaut, sa résidence permanente.*

État d'immatriculation. *Etat sur le registre duquel l'hélicoptère est inscrit.*

Dans le cas de l'immatriculation d'hélicoptères d'un organisme international d'exploitation sur une base autre que nationale, les États qui constituent l'organisme sont tenus conjointement et solidairement d'assumer les obligations qui incombent, en vertu de la Convention de Chicago, à un État d'immatriculation. Voir à ce sujet la Résolution du Conseil du 14 décembre 1967 sur la nationalité et l'immatriculation des hélicoptères exploités par des organismes internationaux d'exploitation que l'on peut trouver dans le document intitulé
Politique et éléments indicatifs sur la réglementation économique du transport aérien international (Doc9587).

Exploitant. *Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs hélicoptères.*

Exploitation en classe de performances 1. *Se dit d'opérations exigeant des performances telles qu'en cas de défaillance du moteur le plus défavorable, l'hélicoptère peut poursuivre le vol en sécurité jusqu'à une aire d'atterrissage appropriée, à moins que la défaillance ne se produise avant le point de décision au décollage (TDP) ou après le point de décision à l'atterrissage (LDP), auxquels cas l'hélicoptère doit être capable d'atterrir à l'intérieur de l'aire de décollage interrompu ou de l'aire d'atterrissage.*

Exploitation en classe de performances 2. *Se dit d'opérations exigeant des performances telles qu'en cas de défaillance du moteur le plus défavorable, l'hélicoptère peut poursuivre le vol en sécurité jusqu'à une aire d'atterrissage appropriée, sauf lorsque la défaillance se produit tôt dans la manœuvre de décollage ou tard dans la manœuvre d'atterrissage, auxquels cas un atterrissage forcé peut être nécessaire.*

Exploitation en classe de performances 3. *Se dit d'opérations exigeant des performances telles qu'en cas de défaillance d'un moteur à un moment quelconque du vol, un atterrissage forcé sera nécessaire.*

Fiche de maintenance. *Document qui contient une certification confirmant que les travaux de maintenance auxquels il se rapporte ont été effectués de façon satisfaisante, soit conformément aux données approuvées et aux procédures énoncées dans le manuel des procédures de l'organisme de maintenance, soit suivant un système équivalent.*

Hélicoptère. *Aérodyne dont la sustentation en vol est obtenu principalement par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors qui tournent, entraînés par un organe moteur, autour d'axes sensiblement verticaux.*

Certains États utilisent le terme « giravion » à la place d'« hélicoptère ».

Enregistrements de maintien de la navigabilité. Enregistrements relatifs au maintien de la navigabilité d'un aéronef, d'un moteur, d'un rotor ou d'une pièce connexe.

Fatigue. État physiologique qui se caractérise par une diminution des capacités mentales ou physiques due à un manque de sommeil, à une période d'éveil prolongée, à une phase du rythme circadien ou à la charge de travail (mental et/ou physique), qui peut réduire la vigilance d'une personne et sa capacité à s'acquitter dûment de fonctions opérationnelles liées à la sécurité.

Fiche de maintenance. Document qui contient une certification confirmant que les travaux de maintenance auxquels il se rapporte ont été effectués de façon satisfaisante, soit conformément aux données approuvées et aux procédures énoncées dans le manuel des procédures de l'organisme de maintenance, soit suivant un système équivalent.

Héliplate-forme. *Hélistation située sur une structure en mer, flottante ou fixe.*

Hélistation. *Aérodrome, ou aire définie sur une construction, destiné à être utilisé, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les*

évolutions des hélicoptères à la surface.

Dans la présente partie, le terme « hélistation » désigne aussi les aérodromes principalement destinés aux avions.

Les hélicoptères peuvent être exploités à destination ou en provenance d'aires autres que des hélistations.

Hélistation de dégagement. *Hélistation vers laquelle un hélicoptère peut poursuivre son vol lorsqu'il devient impossible ou inopportun de poursuivre le vol ou d'atterrir à l'hélistation d'atterrissage prévue, où les services et installations nécessaires sont disponibles, où les exigences de l'hélicoptère en matière de performances peuvent être respectées et qui sera opérationnel à l'heure d'utilisation prévue. On distingue les hélistations de dégagement suivantes :*
Hélistation de dégagement au décollage. Hélistation de dégagement où un hélicoptère peut atterrir si cela devient nécessaire peu après le décollage et qu'il n'est pas possible d'utiliser l'hélistation de départ.

Hélistation de dégagement en route. Hélistation de dégagement où un hélicoptère peut atterrir si un déroutement devient nécessaire pendant la phase en route.

Hélistation de dégagement à destination. Hélistation de dégagement où un hélicoptère peut atterrir s'il devient impossible ou inopportun d'utiliser l'hélistation d'atterrissage prévue.
L'hélistation de départ d'un vol peut aussi être une hélistation de dégagement en route ou une hélistation de dégagement à destination pour le même vol.

Hélistation en terrasse. *Hélistation située sur une construction érigée à terre.*

Liste d'écarts de configuration (LEC). *Liste établie par l'organisme responsable de la conception de type, avec l'approbation de l'État de conception, qui énumère les pièces externes d'un type d'hélicoptère dont on peut permettre l'absence au début d'un vol, et qui contient tous les renseignements nécessaires sur les limites d'emploi et corrections de performance associées.*

Liste minimale d'équipements (LME). *Liste prévoyant l'exploitation d'un hélicoptère, dans des conditions spécifiées, avec un équipement particulier hors de fonctionnement ; cette liste, établie par un exploitant, est conforme à la LMER de ce type d'hélicoptère ou plus restrictive que celle-ci.*

Liste minimale d'équipements de référence (LMER). *Liste établie pour un type particulier d'hélicoptère par l'organisme responsable de la conception de type, avec l'approbation de l'État de conception, qui énumère les éléments*

dont il est permis qu'un ou plusieurs soient hors de fonctionnement au début d'un vol. La LMER peut être associée à des conditions, restrictions ou procédures d'exploitation spéciales.

Maintenance. *Exécution des tâches nécessaires au maintien de la navigabilité d'un hélicoptère. II peut s'agir de l'une quelconque ou d'une combinaison des tâches suivantes : révision, inspection, remplacement, correction de défectuosité et intégration d'une modification ou d'une réparation.*

Maintien de la navigabilité. *Ensemble de processus par lesquels un hélicoptère, un moteur, un rotor ou une pièce se conforment aux spécifications de navigabilité applicables et restent en état d'être utilisés en toute sécurité pendant toute leur durée de vie utile.*

Manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant. *Document qui énonce les procédures de l'exploitant qui sont nécessaires pour faire en sorte que toute maintenance programmée ou non programmée sur les hélicoptères de l'exploitant soit exécutée à temps et de façon contrôlée et satisfaisante.*

Manuel des procédures de l'organisme de maintenance. *Document approuvé par le responsable de l'organisme de maintenance qui précise la structure et les responsabilités en matière de gestion, le domaine de travail, la description des installations, les procédures de maintenance et les systèmes d'assurance de la qualité ou d'inspection de l'organisme.*

Manuel de vol. *Manuel associé au certificat de navigabilité, où sont consignés les limites d'emploi dans lesquelles l'hélicoptère doit être considéré en bon état de service, ainsi que les renseignements et instructions nécessaires aux membres de l'équipage de conduite pour assurer la sécurité d'utilisation de l'hélicoptère.*

Manuel d'exploitation. *Manuel où sont consignées les procédures, instructions et indications destinées au personnel d'exploitation dans l'exécution de ses tâches.*

Manuel d'utilisation de l'hélicoptère. *Manuel, acceptable pour l'ANAC, qui contient les procédures d'utilisation de l'hélicoptère en situations normale, anormale et d'urgence, les listes de vérification, les limites, les informations sur les performances et sur les systèmes de bord ainsi que d'autres éléments relatifs à l'utilisation de l'hélicoptère.*

Le manuel d'utilisation de l'hélicoptère fait partie du manuel d'exploitation.

Marchandises dangereuses. *Matières ou objets de nature à présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou*

l'environnement qui sont énumérés dans la liste des marchandises dangereuses des Instructions techniques ou qui, s'ils ne figurent pas sur cette liste, sont classés conformément à ces Instructions.

Masse maximale. *Masse maximale au décollage consignée au certificat de navigabilité.*

Membre d'équipage. *Personne chargée par un exploitant de fonctions à bord d'un hélicoptère pendant une période de service de vol.*

Membre d'équipage de cabine. *Membre d'équipage qui effectue des tâches que lui a assignées l'exploitant ou le pilote commandant de bord pour assurer la sécurité des passagers, mais qui n'exercera pas de fonctions de membre d'équipage de conduite.*

Membre d'équipage de conduite. *Membre d'équipage titulaire d'une licence, chargé d'exercer des fonctions essentielles à la conduite d'un hélicoptère pendant une période de service de vol.*

Minimums opérationnels d'hélistation. *Limites d'utilisation d'une hélistation :*

a) pour le décollage, exprimées en fonction de la portée visuelle de piste et/ou de la visibilité et, au besoin, en fonction de la base des nuages ;

b) pour les opérations d'approche aux instruments 2D, exprimées en fonction de la visibilité et/ou de la portée visuelle de piste, de l'altitude/hauteur minimale de descente (MDA/H) et, au besoin, en fonction de la base des nuages ;

c) pour les opérations d'approche aux instruments 3D, exprimées en fonction de la visibilité et/ou de la portée visuelle de piste et de l'altitude/hauteur de décision (DA/H) selon le type et/ou la catégorie de l'opération.

Minimum opérationnel d'aérodrome basé sur les performances (PBAOM). *Minimum opérationnel d'aérodrome plus bas que les minimums disponibles aux aéronefs de base, utilisable pour un décollage, une approche ou un atterrissage donnés.*

Les PBAOM sont déterminés en fonction des possibilités combinées de l'aéronef et des installations au sol disponibles. Des éléments indicatifs supplémentaires sur les PBAOM figurent dans le Manuel d'exploitation tous temps (Doc 9365).

Les PBAOM peuvent être basés sur des crédits opérationnels.

Les PBAOM ne sont pas limités à l'exploitation en PBN.

Moteur. *Appareil utilisé ou destiné à être utilisé pour propulser un hélicoptère. Il comprend au moins les éléments et l'équipement nécessaires à son fonctionnement et à sa*

conduite, mais exclut l'hélice/les rotors (le cas échéant).

Modification. *Changement apporté à la conception de type d'un aéronef, d'un moteur ou d'une hélice.*

Navigation de surface (RNAV). *Méthode de navigation permettant le vol sur n'importe quelle trajectoire voulue dans les limites de la couverture d'aides de navigation basées au sol ou dans l'espace, ou dans les limites des possibilités d'une aide autonome, ou grâce à une combinaison de ces moyens.*

La navigation de surface englobe la navigation fondée sur les performances ainsi que d'autres opérations qui ne répondent pas à la définition de la navigation fondée sur les performances.

Navigation fondée sur les performances (PBN). *Navigation de surface fondée sur des exigences en matière de performances que doivent respecter des hélicoptères volant sur une route ATS, selon une procédure d'approche aux instruments ou dans un espace aérien désigné.*

Les exigences en matière de performances sont exprimées dans des spécifications de navigation (spécification RNAV, spécification RNP) sous forme de conditions de précision, d'intégrité, de continuité, de disponibilité et de fonctionnalité à respecter pour le vol envisagé, dans le cadre d'un concept particulier d'espace aérien.

Nuit. *Heures comprises entre la fin du crépuscule civil et le début de l'aube civile, ou toute autre période comprise entre le coucher et le lever du soleil qui pourra être fixée par l'autorité compétente.*

Le crépuscule civil finit lorsque le centre du disque solaire est à 6 degrés au-dessous de l'horizon. L'aube civile commence lorsque le centre du disque solaire est à 6 degrés au-dessous de l'horizon.

Opération. *Activité, ou groupe d'activités présentant les mêmes dangers ou des dangers similaires, qui exigent d'utiliser un équipement spécifié ou d'obtenir et de maintenir un ensemble particulier de compétences en pilotage, pour éviter ou réduire le risque d'un danger.*

Les activités en question peuvent comprendre, sans s'y limiter, les vols en mer, les opérations d'hélitreuillage et les vols du service médical d'urgence.

Opérations d'approche aux instruments. *Approche et atterrissage utilisant des instruments de guidage de navigation et une procédure d'approche aux instruments. Les opérations d'approche aux instruments peuvent être exécutées selon deux méthodes :*

a) approche aux instruments bidimensionnelle (2D), n'utilisant que le guidage de navigation latérale ;

b) approche aux instruments tridimensionnelle (3D), utilisant à la fois le guidage de navigation latérale et verticale.

Le guidage de navigation latérale et verticale désigne le guidage assuré par :

a) une aide de radionavigation au sol ; ou

b) des données de navigation générées par ordinateur provenant d'aides de navigation au sol, spatiales ou autonomes, ou d'une combinaison de ces aides.

***Opération par faible visibilité (LVO)**. Approche avec RVR inférieure à 550 m et/ou DH inférieure à 60 m (200 ft), ou décollage avec RVR inférieure à 400 m.*

***Performances de communication requises (RCP).** Énoncé des performances auxquelles doivent satisfaire les communications opérationnelles effectuées pour exécuter des fonctions ATM déterminées.*

***Performances humaines.** Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.*

***Période de repos.** Période de temps définie et ininterrompue qui précède et/ou suit le service, pendant laquelle un membre d'équipage de conduite ou de cabine est dégagé de tout service.*

***Période de service**. Période qui commence au moment où un membre d'équipage de conduite ou de cabine est tenu par l'exploitant de se présenter pour le service ou de prendre son service et qui se termine au moment où il est dégagé de tout service.*

***Période de service de vol.** Période qui commence au moment où un membre d'équipage de conduite ou de cabine où un membre d'équipage de conduite est tenu de se présenter pour le service, qui comprend un vol ou une série de vols, et qui se termine au moment où l'aéronef s'immobilise et après l'arrêt des moteurs à la fin du dernier vol sur lequel il assure des fonctions de membre d'équipage.*

***Permis d'exploitation aérienne (PEA).** Permis autorisant un exploitant à effectuer des vols de transport commercial spécifiés.*

***Phase d'approche et d'atterrissage — hélicoptères.** Partie du vol qui va de 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO, si le vol doit dépasser cette hauteur, ou du début de la descente dans les autres cas, jusqu'à l'atterrissage ou jusqu'au point d'atterrissage interrompu.*

***Phase de croisière.** Partie du vol qui va de la fin de la phase de décollage et de montée initiale jusqu'au début*

de la phase d'approche et d'atterrissage.

Dans les cas où une marge de franchissement d'obstacles suffisante ne peut être assurée visuellement, les vols doivent être exécutés de façon à s'assurer que les obstacles puissent être franchis avec une marge appropriée. En cas de défaillance du moteur le plus défavorable, les exploitants peuvent avoir à adopter d'autres procédures.

Phase de décollage et de montée initiale. *Partie du vol qui va du début du décollage jusqu'à 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO, si le vol doit dépasser cette hauteur, ou jusqu'à la fin de la montée dans les autres cas.*

Pilote commandant de bord. *Pilote désigné par l'exploitant, ou par le propriétaire dans le cas de l'aviation générale, comme étant celui qui commande à bord et qui est responsable de l'exécution sûre du vol.*

Plan de vol. *Ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol.*

L'expression « plan de vol » peut être suivie des mots « préliminaire », « déposé », « en vigueur » ou « exploitation », qui indiquent le contexte et les différents stades d'un vol.

L'expression ci-dessus, lorsqu'elle est précédée des mots « message de », désigne la teneur et la forme des données de plan de vol en vigueur transmises par un organisme à un autre.

Plan de vol déposé (FPL ou eFPL). *Plan de vol le plus récent soumis par le pilote, un exploitant ou un représentant désigné, destiné à être utilisé par les organismes ATS.*

Le FPL est un plan de vol déposé partagé au moyen du service fixe aéronautique, et l'eFPL, un plan de vol déposé partagé au moyen des services FF-ICE. L'eFPL permet la mise à disposition de renseignements supplémentaires qui ne figurent pas dans le FPL.

Plan de vol préliminaire (PFP). *Informations sur un vol soumises par un exploitant ou par un représentant désigné chargé de s'occuper de la planification collaborative d'un vol, avant le dépôt du plan de vol.*

Plan de vol exploitation. *Plan établi par l'exploitant en vue d'assurer la sécurité du vol en fonction des performances et limitations d'emploi de l'hélicoptère et des conditions prévues relatives à la route à suivre et aux hélistations intéressées.*

Point de décision à l'atterrissage (LDP). *Point utilisé dans la détermination des performances à l'atterrissage et à partir duquel, en cas de défaillance d'un moteur y survenant, le pilote peut soit poursuivre l'atterrissage en sécurité, soit interrompre l'atterrissage.*

Le point de décision à l'atterrissage ne s'applique qu'aux hélicoptères

exploités en classe de performances 1.

Point de décision au décollage (TDP). *Point utilisé dans la détermination des performances au décollage et à partir duquel, en cas de défaillance d'un moteur y survenant, le pilote peut soit interrompre le décollage, soit le poursuivre en sécurité.*

Le point de décision au décollage ne s'applique qu'aux hélicoptères exploités en classe de performances 1.

Point défini après le décollage (DPATO). *Point de la phase de décollage et de montée initiale avant lequel la capacité de l'hélicoptère de poursuivre le vol en sécurité avec un moteur hors de fonctionnement n'est pas assurée, ce qui peut nécessiter un atterrissage forcé.*

Les points définis ne s'appliquent qu'aux hélicoptères exploités en classe de performances 2.

Point défini avant l'atterrissage (DPBL). *Point de la phase d'approche et d'atterrissage après lequel la capacité de l'hélicoptère de poursuivre le vol en sécurité avec un moteur hors de fonctionnement n'est plus assurée, ce qui peut nécessiter un atterrissage forcé.*

Les points définis ne s'appliquent qu'aux hélicoptères exploités en classe de performances 2.

Portée visuelle de piste (RVR). *Distance jusqu'à laquelle le pilote d'un hélicoptère placé sur l'axe de la piste peut voir les marques ou les feux qui délimitent la piste ou qui balisent son axe.*

Principes des facteurs humains. *Principes qui s'appliquent à la conception, à la certification, à la formation, aux opérations et à la maintenance aéronautiques et qui visent à assurer la sécurité de l'interface entre l'être humain et les autres composantes des systèmes par une prise en compte appropriée des performances humaines.*

Procédure d'approche aux instruments (IAP). *Série de manœuvres prédéterminées effectuées en utilisant uniquement les instruments de vol, avec une marge de protection spécifiée au-dessus des obstacles, depuis le repère d'approche initiale ou, s'il y a lieu, depuis le début d'une route d'arrivée définie, jusqu'en un point à partir duquel l'atterrissage pourra être effectué, puis, si l'atterrissage n'est pas effectué, jusqu'en un point où les critères de franchissement d'obstacles en attente ou en route deviennent applicables. Les procédures d'approche aux instruments sont classées comme suit :*

Procédure d'approche classique (NPA). Procédure d'approche aux instruments conçue pour les opérations d'approche aux instruments 2D de type A.

Les procédures d'approche classique peuvent être exécutées en utilisant une technique d'approche finale en descente continue (CDFA). Les CDFA avec guidage VNAV consultatif calculé par l'équipement de bord [voir les PANS-OPS (Doc 8168), Volume I, Partie I, Section 4, Chapitre 1, § 1.8.1] sont considérées comme des opérations d'approche aux instruments 3D. Les CDFA avec calcul manuel de la vitesse verticale de descente nécessaire sont considérées comme des opérations d'approche aux instruments 2D. Pour plus de renseignements sur les CDFA, voir les PANS-OPS (Doc 8168), Volume I, Partie I, Section 4, Chapitre 1, § 1.7 et 1.8.
Procédure d'approche avec guidage vertical (APV). Procédure d'approche aux instruments en navigation fondée sur les performances (PBN) conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de type A ou B.

Procédure d'approche de précision (PA). Procédure d'approche aux instruments fondée sur les systèmes de navigation
(ILS, MLS, GLS et SBAS CAT I) conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de type A ou B.

Programme de maintenance. *Document qui énonce les tâches de maintenance programmée et la fréquence d'exécution ainsi que les procédures connexes, telles qu'un programme de fiabilité, qui sont nécessaires pour la sécurité de l'exploitation des hélicoptères auxquels il s'applique.*

Règlement applicable de navigabilité. *Règlement de navigabilité complet et détaillé établi, adopté ou accepté par un État contractant pour la classe d'aéronefs, le moteur ou l'hélice considérés.*

Réparation. *Remise d'un produit aéronautique dans l'état de navigabilité qu'il a perdu par suite d'endommagement ou d'usure, pour faire en sorte que l'hélicoptère demeure conforme aux spécifications de conception du règlement applicable de navigabilité qui a servi pour la délivrance du certificat de type.*

Résumé de l'accord. *Lorsqu'un aéronef est exploité en vertu d'un accord au titre de l'article 83 bis conclu entre l'État d'immatriculation et un autre État, le résumé de l'accord, qui indique brièvement et clairement les fonctions et obligations qui sont transférées par l'État d'immatriculation à l'autre État, est communiqué avec l'accord au titre de l'article 83 bis enregistré auprès du Conseil de l'OACI.*

Sacoche de vol électronique (EFB). *Système d'information électronique constitué d'équipement et d'applications destiné à l'équipage de conduite, qui permet de stocker, d'actualiser, d'afficher et de traiter*

des fonctions EFB à l'appui de l'exécution des vols ou de tâches liées au vol.

Segment d'approche finale (FAS). *Partie d'une procédure d'approche aux instruments au cours de laquelle sont exécutés l'alignement et la descente en vue de l'atterrissage.*

Série de vols. *Une série de vols est une suite de vols qui :*

a) commence et se termine à l'intérieur d'une période de 24 heures ; et qui

b) est assurée par le même pilote commandant de bord.

Services d'assistance en escale. *Services aéroportuaires nécessaires à l'arrivée et au départ d'un hélicoptère, qui ne font pas partie des services de la circulation aérienne.*

Service*. Toute tâche qu'un membre d'équipage de conduite ou de cabine est tenu par l'exploitant d'accomplir, y compris, par exemple, le service de vol, les tâches administratives, la formation, la mise en place et la réserve si elle est susceptible de causer de la fatigue.*

Système de gestion des risques de fatigue (FRMS). Moyen dirigé par des données qui permet de surveiller et de gérer en continu les risques de sécurité liés à la fatigue, basé sur des principes et des connaissances scientifiques ainsi que sur l'expérience opérationnelle, qui vise à faire en sorte que le personnel concerné s'acquitte de ses fonctions avec un niveau de vigilance satisfaisant.

Simulateur d'entraînement au vol. *L'un quelconque des trois types suivants d'appareillage permettant de simuler au sol les conditions de vol :*
Simulateur de vol, donnant une représentation exacte du poste de pilotage d'un certain type d'hélicoptère de manière à simuler de façon réaliste les fonctions de commande et de contrôle des systèmes mécaniques, électriques, électroniques et autres systèmes de bord, l'environnement normal des membres d'équipage de conduite ainsi que les caractéristiques de performances et de vol de ce type d'hélicoptère.

Entraîneur de procédures de vol, donnant une représentation réaliste de l'environnement du poste de pilotage et simulant les indications des instruments, les fonctions élémentaires de commande et de contrôle des systèmes mécaniques, électriques, électroniques et autres systèmes de bord ainsi que les caractéristiques de performances et de vol d'un hélicoptère d'une certaine catégorie.

Entraîneur primaire de vol aux instruments, appareillage équipé des instruments appropriés et simulant l'environnement du poste de pilotage

d'un hélicoptère en vol dans des conditions de vol aux instruments.

Spécification de navigation. *Ensemble de conditions à remplir par un hélicoptère et un équipage de conduite pour l'exécution de vols en navigation fondée sur les performances dans un espace aérien défini. Il y a deux types de spécification de navigation :*
Spécification RNAV (navigation de surface). Spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui ne prévoit pas une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNAV (p. ex. RNAV 5, RNAV 1).

Spécification RNP (qualité de navigation requise). Spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui prévoit une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNP (p. ex. RNP 4, RNP APCH).

Le terme RNP, défini précédemment comme étant l'« expression de la performance de navigation qui est nécessaire pour évoluer à l'intérieur d'un espace aérien défini », a été supprimé du présent RTA, le concept de RNP ayant été dépassé par le concept de PBN. Dans le présent RTA, il est désormais utilisé uniquement dans le contexte des spécifications de navigation qui prévoient une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances.

P. ex. la RNP 4 désigne des exigences applicables à un hélicoptère et un vol, notamment une performance de navigation latérale de 4 NM et une obligation de surveillance et d'alerte à bord en ce qui concerne les performances, exigences qui sont décrites en détail dans le Doc 9613.

Spécifications d'exploitation. *Autorisations indiquant les approbations particulières, les, conditions et les restrictions applicables au permis d'exploitation aérienne et dépendant des conditions figurant dans le manuel d'exploitation.*

Substances psychoactives. *Alcool, opioïdes, cannabinoïdes, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres psychostimulants, hallucinogènes et solvants volatils. Le café et le tabac sont exclus.*

Système de documents sur la sécurité des vols. *Ensemble de documents interdépendants établi par l'exploitant, dans lesquels est consignée et organisée l'information nécessaire à l'exploitation en vol et au sol, comprenant au minimum le manuel d'exploitation et le manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant.*

Système de gestion de la sécurité (SGS). *Approche systémique de la gestion de la sécurité comprenant les structures organisationnelles, responsabilités, politiques et procédures nécessaires.*

Système de vision améliorée (EVS). *Système électronique d'affichage en temps réel d'images de la vue extérieure obtenues au moyen de capteurs d'images.*
L'EVS n'inclut pas les systèmes de vision nocturne (NVIS).

Système de vision combiné (CVS). *Système d'affichage d'images issu de la combinaison d'un système de vision améliorée (EVS) et d'un système de vision synthétique (SVS).*

Système de vision synthétique (SVS). *Système d'affichage d'images synthétiques, tirées de données, de la vue extérieure dans la perspective du poste de pilotage.*

Temps de vol — hélicoptères. *Total du temps décompté depuis le moment où les pales de rotor de l'hélicoptère commencent à tourner jusqu'au moment où l'hélicoptère s'immobilise en dernier lieu à la fin du vol et où les pales de rotor sont arrêtées.*

L'État peut fournir des orientations lorsque la définition de « temps de vol » n'indique pas ou ne permet pas certaines activités normales, comme un changement d'équipage sans arrêt des rotors ou un lavage du ou des moteurs, rotors en rotation, suite à un vol. Quoi qu'il en soit, le temps pendant lequel les rotors tournent entre des secteurs d'un vol est pris en compte dans le calcul du temps de vol.

Cette définition n'est prévue qu'aux fins de la réglementation des temps de vol et de service.

Travail aérien. *Activité aérienne au cours de laquelle un hélicoptère est utilisé pour des services spécialisés tels que l'agriculture, la construction, la photographie, la topographie, l'observation et la surveillance, les recherches et le sauvetage, la publicité aérienne, etc.*

Type de performances de communication requises (Type RCP). *Étiquette (par exemple, RCP 240) représentant les valeurs attribuées aux paramètres RCP pour le temps de transaction, la continuité, la disponibilité et l'intégrité des communications.*
Visualisation tête haute (HUD). *Système d'affichage des informations de vol dans le champ de vision extérieur avant du pilote.*

Vol d'aviation générale. *Vol autre qu'un vol de transport commercial ou de travail aérien.*

Vol de transport commercial. *Vol de transport de passagers, de fret ou de poste, effectué contre rémunération ou en vertu d'un contrat de location.*

Vols en mer. *Vols dont une grande partie se déroule habituellement au-dessus de la mer ou en provenance ou à destination de sites en mer. Ils comprennent, sans s'y limiter, les vols de soutien d'exploitations pétrolières, gazières ou minières en*

mer et les vols de transfert de pilotes maritimes.

V TOSS. *Vitesse minimale à laquelle l'hélicoptère pourra monté si le moteur le plus défavorable est hors de fonctionnement Etsi les autres moteurs fonctionnent dans les limites d'emploi approuvées.*

La vitesse mentionnée ci-dessus peut être mesurée aux instruments ou atteinte au moyen d'une procédure spécifiée dans le manuel de vol.

Zone habitée. *En rapport avec une cité, une ville ou un groupe d'habitations, toute zone utilisée dans un large mesure à des fins résidentielles, commerciales ou récréatives.*

I.2. DEROGATIONS

1.2.1 L'ANAC peut, à titre exceptionnel et provisoire, accorder une dérogation aux dispositions du RTA 6 OPS-3 lorsqu'elle estime que le besoin existe et sous réserve du respect de toute condition supplémentaire qu'elle considère nécessaire pour assurer, dans ce cas particulier, un niveau de sécurité acceptable.

1.2.2 Le dossier de demande de dérogation doit comprendre les éléments suivants :

a) Une justification appropriée :

Une justification claire et documentée, précisant les raisons pour lesquelles la dérogation est nécessaire. Cela peut inclure des contraintes techniques, opérationnelles ou économiques.

b) Évaluation de la sécurité :

Une analyse des risques démontrant que la dérogation n'aura aucun impact négatif sur la sécurité des opérations aériennes.

c) Plan de retour à la conformité :

Un plan détaillé indiquant les étapes prévues pour restaurer la conformité.

d) Avis du constructeur :

Pour les aspects techniques, un avis du constructeur validant ou recommandant la faisabilité de la dérogation aux exigences.

I.3. CONSIGNES OPERATIONNELLES

a) L'ANAC peut, au moyen d'une consigne opérationnelle, ordonner qu'une opération soit interdite, limitée ou soumise à certaines conditions, dans le but d'assurer la sécurité des opérations.

b) Les consignes opérationnelles précisent :

1) la raison de leur diffusion,
2) le domaine d'application et la durée,
3) l'action à engager par les exploitants.

I.4. EXIGENCE D'UN SYSTEME QUALITE

a) L'exploitant doit mettre en place un système qualité et désigner un responsable qualité chargé de

surveiller la conformité aux procédures requises, et leur adéquation, pour assurer la sécurité des pratiques opérationnelles sûres et la navigabilité des hélicoptères. Ce contrôle doit comporter un système de retour de l'information au dirigeant responsable afin que les mesures correctives nécessaires soient prises ;

b) Le système qualité doit inclure un programme d'assurance de la qualité comportant des procédures destinées à vérifier la conformité de toutes les opérations à l'ensemble des exigences, normes et procédures applicables ;

c) Le système qualité et le responsable qualité doivent être acceptables pour l'ANAC ;

d) Le système qualité doit être décrit dans la documentation pertinente ;

e) Nonobstant le point a), l'ANAC peut accepter la désignation de deux responsables qualité, l'un pour les opérations et l'autre pour l'entretien, à condition que l'exploitant ait créé une unité de gestion de la qualité afin de garantir l'application uniforme du système qualité pour l'ensemble des opérations.

Le Chapitre 12 de la section II contient des éléments indicatifs pour la mise en place d'un système qualité.

I.5. PROGRAMME DE PREVENTION DES ACCIDENTS ET DE SECURITE DES VOLS

a) Un exploitant doit établir un programme de prévention des accidents et de sécurité des vols qui peut être intégré au Système Qualité et qui comprend :

1) Un programme pour assurer et maintenir la conscience du risque de toutes les personnes concernées par les opérations.

2) Un système de comptes rendus d'événements permettant la collecte et le traitement des rapports d'incidents et d'accidents dans le but d'identifier les tendances négatives concernant la sécurité. Le système doit respecter l'anonymat des rapporteurs

3) L'évaluation des informations relatives aux incidents et accidents et leur diffusion (mais non l'attribution de sanctions).

4) un programme d'analyse des données de vol pour les hélicoptères de plus de 7 000 kg de masse maximale certifiée au décollage; ce programme consiste à utiliser de manière proactive les données de vol numériques des opérations de routine en vue d'améliorer la sécurité de l'aviation; il ne peut être utilisé à des fins de sanction et est assorti des garanties adéquates pour protéger la ou les sources des données; et

5) La nomination d'une personne responsable du fonctionnement du programme.

b) Les propositions d'actions correctives résultant de ce programme sont de la responsabilité de la personne responsable de son fonctionnement.

c) La vérification des actions prises à la suite de ces propositions d'actions correctives est du ressort du responsable Qualité.

1.6. Membres d'équipage supplémentaires

Un exploitant doit veiller à ce que les membres d'équipage autres que les membres de l'équipage de conduite ou de cabine requis, aient également été formés et soient aptes à remplir les fonctions qui leur sont assignées.

I.7. INFORMATIONS RELATIVES A LA RECHERCHE ET AU SAUVETAGE

Un exploitant doit veiller à ce que les informations essentielles, pertinentes pour le vol considéré, concernant les services de recherche et de sauvetage soient facilement accessibles au poste de pilotage.

I.8. INFORMATIONS CONCERNANT LE MATERIEL DE SECURITE ET DE SAUVETAGE EMBARQUE

Un exploitant doit s'assurer que sont disponibles, pour communication immédiate aux centres de coordination des sauvetages, des listes comportant des renseignements sur le matériel de sécurité et de sauvetage à bord de tous ses hélicoptères. Ces informations doivent comporter, selon le cas, le nombre, la couleur et le type des canots de sauvetage et des équipements pyrotechniques, le détail des équipements médicaux d'urgence, les réserves d'eau, ainsi que le type et les fréquences du matériel radio portatif de secours.

I.9 TRANSPORT DES ARMES ET MUNITIONS DE GUERRE

a) Un exploitant ne doit transporter des armes et munitions de guerre que s'il y a été autorisé par tous les Etats concernés.

b) Un exploitant doit s'assurer que les armes et munitions de guerre sont :

1) rangées dans l'hélicoptère en un endroit inaccessible aux passagers durant le vol ;
2) et déchargées, dans le cas des armes à feu. sauf si, avant le début du vol, tous les Etats concernés ont donné leur approbation pour que lesdites armes et munitions de guerre puissent être transportées dans des circonstances totalement ou partiellement différentes de celles stipulées dans le présent sous-paragraphe.
c) Un exploitant doit veiller à ce que soient signifiés au commandant de bord, avant le début du vol, le détail et l'emplacement à bord de l'hélicoptère, de toutes armes et munitions de guerre devant être transportées

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

SECTION II : AVIATION DE TRANSPORT COMMERCIAL INTERNATIONAL

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE1. GÉNÉRALITÉS

1.1. *Respect des lois, règlements et procédures*

1.1.1. *L'exploitant veillera à ce que ses employés soient informés, lorsqu'ils sont en fonction à l'étranger, qu'ils doivent se conformer aux lois, règlements et procédures des États dans le territoire desquels ses hélicoptères sont en service.*

1.1.2. *L'exploitant veillera à ce que tous ses pilotes connaissent les lois, règlements et procédures qui se rapportent à l'exercice de leurs fonctions et qui sont en vigueur dans les régions qu'ils devront traverser, aux hélistations qu'ils seront appelés à utiliser et pour les installations et services correspondants. L'exploitant veillera à ce que les autres membres de l'équipage de conduite connaissent ceux de ces règlements et celles de ces procédures qui se rapportentà l'exercice de leurs fonctions respectives à bord de l'hélicoptère.*

1.1.3. *Les exploitants veilleront à ce que les membres des équipages de conduite prouvent qu'ils sont capables de parler et de comprendre la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques, comme il est spécifié au RTA 1 PEL.*

1.1.4. *La responsabilité du contrôle d'exploitation incombera à l'exploitant ou à son représentant désigné.*

1.1.5. *La responsabilité du contrôle de l'exploitation ne sera déléguée qu'au pilote commandant de bord et à un agent technique d'exploitation si la méthode de contrôle et de supervision des vols approuvée par l'exploitant requiert l'emploi d'agents techniques d'exploitation.*

1.1.6. *S'il est le premier à avoir connaissance d'un cas de force majeure qui compromet la sécurité de l'hélicoptère ou des personnes, l'agent technique d'exploitation devra s'il y a lieu, dans le cadre des mesures indiquées au § 2.6.1, informer immédiatement les autorités compétentes de la nature de la situation et au besoin demander de l'aide.*

1.1.7. *Si un cas de force majeure qui compromet la sécurité de l'hélicoptère ou de personnes oblige à prendre des mesures qui constituent une violation d'une procédure ou d'un règlement local, le pilote commandant de bord en avisera sans délai les autorités locales. Si l'État où se produit l'incident l'exige, le pilote commandant de bord rendra compte dès que possible, et en principe dans les dix jours, de toute violation de ce genre à l'autorité compétente de*

cet État ; dans ce cas, le pilote commandant de bord adressera également une copie de son compte rendu, dès que possible, et en principe dans les dix jours, à l'ANAC.

1.1.8. *Les exploitants feront en sorte que le pilote commandant de bord dispose, à bord de l'hélicoptère, de tous les renseignements essentiels sur les services de recherche et de sauvetage de la région qu'il va survoler.*

1.2. *Respect des lois, règlements et procédures par un exploitant étranger*

1.2.1. *Si l'ANAC constate ou soupçonne qu'un exploitant étranger ne respecte pas les lois, règlements et procédures applicables en Mauritanie ou pose un problème de sécurité grave similaire, elle notifiera immédiatement la chose à l'exploitant et, si la situation le justifie, à l'État de l'exploitant. Si l'État de l'exploitant n'est pas aussi l'État d'immatriculation, la chose sera également notifiée à l'État d'immatriculation si la situation relève de la responsabilité de cet État et justifie l'envoi d'une notification.*

1.3. *Lorsqu'une notification est envoyée aux États spécifiés au § 1.2.1, si la situation et sa solution le justifient, l'ANAC entrera en consultation en consultation avec l'État de l'exploitant et, s'il y a lieu, l'État d'immatriculation au sujet des normes de sécurité suivies par l'exploitant. Gestion de la sécurité*

Le Manuel des procédures d'inspection, d'autorisation et de surveillance continue de l'exploitation (Doc 8335) donne des orientations sur la surveillance des opérations effectuées par des exploitants d'autres États. Il contient aussi des indications sur la consultation spécifiée au § 1.2.2, et sur les activités connexes, notamment la clause type de l'OACI sur la sécurité de l'aviation, qui, lorsqu'elle fait partie d'un accord bilatéral ou multilatéral de services aériens, prévoit une consultation entre les États quand l'une quelconque des parties à l'accord constate un problème de sécurité.

1.3.1. *Tout exploitant utilisant des hélicoptères dont la masse au décollage certifiée excède 7 000 kg ou dont le nombre de sièges passagers est supérieur à neuf et qui sont équipés d'un enregistreur de données de vol doit établir et tenir un programme d'analyse de données de vol dans le cadre de leur système de gestion de la sécurité.*

Un exploitant peut confier par contrat à un tiers le fonctionnement d'un programme d'analyse des données de vol tout en conservant la responsabilité générale de la tenue d'un tel programme.

1.3.2. *Les programmes d'analyse des données de vol ne seront pas punitifs et contiendront des garanties*

adéquates pour protéger les sources de données conformément aux dispositions de l'Appendice 3 de l'RTA 19.

Le Manuel sur les programmes d'analyse des données de vol (FDAP) (Doc 10000) contient des éléments indicatifs sur l'établissement de programmes d'analyse des données de vol.

1.3.3. *L'ANAC ne permet pas que des enregistrements ou des transcriptions d'enregistrements de CVR, CARSAIR Classe A ou AIRS Classe A soient utilisés à des fins autres qu'une enquête sur un accident ou un incident menée en conformité avec le RTA 13, sauf :*

a) s'ils se rapportent à un événement de la sécurité identifié dans le contexte d'un système de gestion de la sécurité, sont limités aux parties pertinentes d'une transcription anonymisée de l'enregistrement et font l'objet des protections accordées par le RTA 19 ;

b) s'ils sont destinés à être utilisés dans le cadre de procédures pénales sans rapport avec un événement concernant une enquête sur un accident ou un incident et font l'objet des protections accordées par le RTA 19 ; ou

c) s'ils sont utilisés pour les inspections des enregistreurs de bord prévues à la section 6 de l'Appendice 4.

Des dispositions relatives à la protection des données de sécurité, des informations de sécurité et des sources connexes figurent à l'Appendice 3 du RTA 19. Lorsqu'une enquête est instituée conformément au RTA 13, les éléments d'enquête font l'objet des protections accordées par le RTA 13.

1.3.4. *L'ANAC ne permet pas que des enregistrements ou des transcriptions d'enregistrements de FDR, ADRS,AIR Classe B et C et AIRS Classe B et C soient utilisés à des fins autres qu'une enquête sur un accident ou un incident menée en conformité avec l'Annexe 13, sauf si ces enregistrements ou transcriptions d'enregistrements font l'objet des protections accordées par l'Annexe 19 et :*

a) s'ils sont utilisés par l'exploitant à des fins de maintien de la navigabilité ou de maintenance ;

b) s'ils sont utilisés par l'exploitant dans l'exécution d'un programme d'analyse des données de vol prévu à la Section II de la présente RTA ;

c) s'ils sont destinés à être utilisés dans des procédures sans rapport avec un événement concernant une enquête sur un accident ou un incident ;

d) s'ils sont dépersonnalisés ; ou

e) s'ils sont divulgués dans le cadre de procédures de sécurité.

Des dispositions relatives à la protection des données de sécurité, des informations de sécurité et des sources connexes figurent à l'Appendice 3 de l'RTA 19.

1.3.5. *Les exploitants établiront, dans le cadre de leur système de gestion de la sécurité, un système de documents sur la sécurité des vols destiné à l'usage et à l'orientation du personnel d'exploitation*

Le Supplément F contient des éléments indicatifs sur la création et l'organisation d'un système de documents sur la sécurité des vols.

1.4. *Usage de substances psycho actives*

L'usage des substances psycho actives est interdit.

Les dispositions relatives à l'usage de substances psychoactives figurent dans le RTA 1, § 1.2.7, et dans le RTA 2, § 2.5.

CHAPITRE 2.PRÉPARATION ET EXÉCUTION DES VOLS

2.1. *Installations et services d'exploitation*

2.1.1. *L'exploitant veillera à ne pas entreprendre un vol avant de s'être assuré par tous les moyens ordinaires dont il dispose que les installations et services à la surface disponible et directement nécessaire à la sécurité de l'hélicoptère et à la protection des passagers sont satisfaisants compte tenu des conditions dans lesquelles le vol doit être exécuté, et fonctionnent correctement à cette fin.*

2.1.2. *L'exploitant veillera à ce que toute insuffisance d'installations et services constatée au cours des vols soit signalée, sans retard excessif, aux autorités responsables des installations et services considérés.*

2.2. *Permis d'exploitation et supervision*

2.2.1. *Permis d'exploitation aérienne*

2.2.1.1 *L'exploitant ne pourra assurer des vols de transport commercial que s'il détient un permis d'exploitation aérienne en état de validité, délivré par l'ANAC.*

2.2.1.2 *Le permis d'exploitation aérienne autorisera l'exploitant à effectuer des vols de transport commercial conformément aux spécifications d'exploitation.*

2.2.1.3 *La délivrance d'un permis d'exploitation aérienne par l'ANAC dépendra de ce que l'exploitant aura démontré qu'il a une organisation appropriée, une méthode de contrôle et de supervision des vols, un programme de formation et des arrangements relatifs aux services d'assistance en escale et à l'entretien qui soient compatibles avec la nature et la portée des vols spécifiés.*

2.2.1.3.1 *L'exploitant doit établir des politiques et des procédures pour les tiers qui effectuent des travaux pour son compte.*

2.2.1.*4 Le maintien de la validité d'un permis d'exploitation aérienne dépendra de ce que l'exploitant aura satisfait aux exigences du § 2.2.1.3, sous la supervision de l'ANAC.*

2.2.1.5 *Le permis d'exploitation aérienne contiendra au moins les renseignements suivants, et sa présentation graphique suivra le modèle figurant à l'Appendice 3, § 2 :*

a) État de l'exploitant et autorité de délivrance ;

b) numéro et date d'expiration du permis d'exploitation aérienne ;

c) nom de l'exploitant, nom commercial (s'il est différent du nom de l'exploitant) et adresse du siège principal d'exploitation ;

d) date de délivrance et nom, signature et fonction du représentant de l'autorité ;

e) référence exacte de l'endroit du document contrôlé emporté à bord où figurent les coordonnées permettant de joindre le service de gestion de l'exploitation.

2.2.1.6 *Les spécifications d'exploitation liées au permis d'exploitation aérienne comprendront au moins les renseignements*
Énumérés à l'Appendice3, §3, et leur présentation graphique suivra le modèle figurant dans ce paragraphe.

2.2.1.7 *La présentation graphique des permis d'exploitation aérienne délivrés et celle des spécifications d'exploitation connexes suivront les modèles figurant à l'Appendice 3, § 2 et 3.*

2.2.1.8 *L'ANAC a établi un système pour la certification et la surveillance continue de l'exploitant (voir 2.8) conformément à l'Appendice 1 du présent RTA et à l'Appendice 1 du RTA 19, afin de veiller au respect des exigences d'exploitation requises établies au § 2.2.*

2.2.2. *Surveillance des opérations d'un exploitant d'un autre État*

2.2.2.1 *Un permis d'exploitation aérienne délivré par un État contractant sera reconnu valable par l'ANAC si les conditions qui ont régi la délivrance du permis sont équivalentes ou supérieures aux dispositions applicables spécifiées dans le présent RTA.*

2.2.2.2 *L'ANAC a mis en place un programme comprenant des procédures pour surveiller les opérations effectuées sur son territoire par des exploitants étrangers et prendra les mesures appropriées pour préserver la sécurité lorsque cela est nécessaire.*

2.2.3. *Manuel d'exploitation*

2.2.3.1 *L'exploitant mettra à disposition, à titre de guide et pour qu'il soit utilisé par le personnel intéressé, un manuel d'exploitation qui sera modifié ou révisé suivant les besoins, de manière à être tenu constamment à jour. Ces modifications ou révisions seront signalées à toutes les personnes qui doivent utiliser le manuel.*

2.2.3.2 *l'exploitant doit remettre à L'ANAC un exemplaire du manuel d'exploitation et de tous les amendements ou révisions dont ce manuel fera l'objet, pour examen et acceptation et, le cas échéant, approbation.*
L'exploitant ajoutera au manuel d'exploitation les éléments obligatoires dont l'ANAC exigera l'insertion.

2.2.4. *Consignes d'exploitation — Généralités*

2.2.4.1 *L'exploitant veillera à ce que tous les membres du personnel d'exploitation soient convenablement instruits de leurs fonctions et de leurs responsabilités particulières, et de la place de ces fonctions par rapport à l'ensemble de l'exploitation.*

2.2.4.2 *Un rotor d'hélicoptère ne sera pas mis en rotation au moteur en*

vue d'un vol s'il n'y a pas un pilote qualifié aux commandes. L'exploitant fournira une formation et des procédures spécifiques adéquates à tous les membres du personnel, autres que des pilotes qualifiés, susceptibles de réaliser la mise en rotation d'un rotor au moteur à d'autres fins que l'exécution d'un vol.

***2.2.4.3** l'exploitant doit donner des consignes d'exploitation et doit fournir des renseignements sur les performances de montée de l'hélicoptère tous moteurs en fonctionnement pour permettre au pilote commandant de bord de déterminer la pente de montée réalisable pendant la phase de décollage et de montée initiale dans les conditions de décollage du moment et avec la technique de décollage envisagée. Ces renseignements devraient être fondés sur les données du constructeur de l'hélicoptère ou sur d'autres données acceptables pour l'ANAC, et être consignés dans le manuel d'exploitation.*

2.2.5. *Simulation de situations d'urgence en cours de vol*

L'exploitant veillera à ce qu'aucune situation d'urgence ou situation anormale ne soit simulée lorsqu'il y a des passagers ou des marchandises à bord.

2.2.6. *Listes de vérification*

Les listes de vérification prévues au § 4.1.4 seront utilisées par l'équipage de conduite avant, pendant et après toutes les phases de vol et en cas d'urgence, afin que soient respectées les procédures d'exploitation figurant dans le manuel d'utilisation de l'hélicoptère, dans le manuel de vol ou dans tout autre document associé au certificat de navigabilité ainsi que dans le manuel d'exploitation. La conception et l'utilisation des listes de vérification respecteront les principes des facteurs humains, notamment :

1- *la langue écrite, non seulement le vocabulaire et la grammaire mais aussi la façon dont ils sont employés*
2- *la typographie, notamment le style des caractères, l'impression et la disposition qui joue un rôle important dans la compréhension d'un texte écrit*
3- *l'emploi des photos, des schémas et des tableaux pour remplacer des longs textes descriptifs ce qui facilite la compréhension et soutien l'intérêt. L'emploie d'illustration en couleur réduit le travail de discrimination nécessaire et a un effet motivant*
4- *le cadre de travail dans lequel le document sera utilisé, il s'agit d'un élément à prendre en compte au moment où l'on détermine la grandeur des caractères et des pages.*

2.2.7. *Altitudes minimales de vol (vols en IFR)*

2.2.7.1 *Tout exploitant sera autorisé à fixer des altitudes minimales de vol sur les routes qu'il parcourt et pour lesquelles l'État survolé ou l'État responsable a fixé des altitudes minimales de vol, sous réserve que ces altitudes ne soient pas inférieures à celles établies par ledit État, sauf approbation expresse.*

2.2.7.2 *L'exploitant spécifiera la méthode qu'il a l'intention d'adopter pour déterminer les altitudes minimales de vol sur les routes pour lesquelles l'État survolé, ou l'État responsable, n'a pas fixé d'altitude minimale de vol et il indiquera cette méthode dans le manuel d'exploitation. Les altitudes minimales de vol déterminées conformément à cette méthode ne seront pas inférieures à la hauteur minimale spécifiée par le RTA 2.*

2.2.7.3*la méthode adoptée pour établir les altitudes minimales de vol doit être approuvée par l'ANAC après avoir étudié soigneusement l'influence probable des facteurs suivants sur la sécurité du vol considéré :*

a) précision et fiabilité avec lesquelles la position de l'hélicoptère peut être déterminée ;

b) imprécisions dans les indications des altimètres utilisés ;

c) caractéristiques topographiques (par exemple accidents de terrain) ;

d) probabilité de conditions atmosphériques défavorables en cours de route (par exemple forte turbulence, courants descendants) ;

e) imprécision possible des cartes aéronautiques ;

f) réglementation de l'espace aérien.

2.2.8. *Minimums opérationnels d'hélistation (vols en IFR)*

2.2.8.1*L'exploitant doit établir des minimums opérationnels d'hélistation pour chacune des hélistations ou chacun des emplacements d'atterrissage qu'il est appelé à utiliser, la méthode employée pour déterminer ces minimums doit être approuvée par l'ANAC. Ces minimums ne seront pas inférieurs à ceux qui peuvent être établis, pour chacune de ces hélistations ou chacun de ces emplacements d'atterrissage,*

2.2.8.1.1 *L'ANAC autorise un ou des crédits opérationnels pour des opérations l'exploitation d'aéronefs avancés Lorsque le crédit opérationnel est lié à des opérations par faible visibilité, l'ANAC délivre une approbation particulière. Une telle autorisation sera sans effet sur la classification de la procédure d'approche aux instruments.*
Un crédit opérationnel inclut :
a) aux fins d'une interdiction d'approche (§ 2.4.1.2), ou pour des considérations relevant de la régulation, un minimum inférieur aux

minimums opérationnels d'hélistation ou d'emplacement d'atterrissage ;
b) la réduction ou la satisfaction des exigences en matière de visibilité ; ou
c) l'exigence d'un moins grand nombre d'installations au sol, celles-ci étant compensées par les capacités disponibles à bord.

2.2.8.1.2 *Lorsqu'il délivre une approbation particulière liée à un crédit opérationnel, l'ANAC doit veiller à ce que les conditions suivantes soient remplies :*
a) l'hélicoptère répond aux exigences de certification de navigabilité appropriées ;

b) l'information nécessaire au soutien effectif des tâches de l'équipage pour l'opération est dûment mise à la disposition des deux pilotes, lorsque l'équipage de conduite spécifié dans le manuel d'exploitation compte plus d'un membre ;

c) l'exploitant a procédé à une évaluation des risques de sécurité liés aux opérations prises en charge par l'équipement ;

d) l'exploitant a établi et documenté des procédures normales et anormales et une LME ;

e) l'exploitant a établi un programme de formation pour les membres d'équipage de conduite et le personnel approprié intervenant dans la préparation des vols ;

f) l'exploitant a établi un système de collecte de données, d'évaluation et de suivi des tendances pour les opérations par faible visibilité visées par un crédit opérationnel ;

g) l'exploitant a institué des procédures appropriées relativement aux pratiques et aux programmes de maintien de la navigabilité (maintenance et réparation).

2.2.8.1.3 *Dans le cas des opérations visées par un crédit opérationnel concernant des minimums supérieurs à ceux qui ont trait aux opérations par faible visibilité, l'État de l'exploitant établira des critères pour la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère.*

Le Manuel d'exploitation tous temps (Doc 9365) contient des orientations sur les crédits opérationnels concernant des opérations suivant des minimums supérieurs aux minimums applicables aux opérations par faible visibilité.

2.2.8.2 *pour l'établissement des minimums opérationnels de chaque hélistation ou emplacement d'atterrissage qui s'appliqueront à une opération donnée, l'exploitant tienne intégralement compte les éléments ci-après:*
a) type, performances et caractéristiques de manœuvrabilité de l'hélicoptère et toutes conditions ou limitations énoncées dans le manuel de vol ;

b) composition de l'équipage de conduite, compétence et expérience de ses membres ;
c) caractéristiques physiques de l'hélistation et direction de l'approche ;
d) mesure dans laquelle les aides au sol, visuelles et non visuelles, existantes répondent aux besoins, ainsi que leurs performances ;
e) équipement disponible à bord de l'hélicoptère pour la navigation, l'acquisition de références visuelles et/ou le de la trajectoire de vol au cours de l'approche de l'atterrissage et de l'approche interrompue ;
f) obstacles situés dans les aires d'approche et d'approche interrompue et altitude/hauteur de franchissement d'obstacles à utiliser pour la procédure d'approche aux instruments ;
g) moyens utilisés pour déterminer et communiquer les conditions météorologiques ;
h) obstacles situés dans les aires de montée au décollage et marges de franchissement nécessaires
i) conditions prescrites dans les spécifications d'exploitation ; et

j) tous minimums qui pourraient être promulgués par l'État de l'aérodrome.

2.2.8.3*Les opérations d' approche aux instruments seront classées en fonction des minimums opérationnels les plus bas prévus, au-dessous desquels une opération d'approche ne doit se poursuivre qu'avec la référence visuelle nécessaire, comme suit :*

a) Type A : hauteur minimale de descente ou hauteur de décision é égale ou supérieure à 75 m (250 ft) ;

b) Type B : hauteur de décision inférieure à 75 m (250 ft). Les opérations d'approche aux instruments de type B se classent comme suit :

1) Catégorie I (CAT I) : hauteur de décision au moins égale à 60 m (200 ft) avec visibilité au moins égale à 800 m ou portée visuelle de piste au moins égale à 550 m ;
2) Catégorie II (CAT II) : hauteur de décision inférieure à 60 m (200 ft), mais au moins égale à 30 m (100 ft), et portée visuelle de piste au moins égale à 300 m ;

3) Catégorie III (CAT III): hauteur de décision inférieure à 30 m (100 ft) ou sans hauteur de décision, et portée visuelle de piste inférieure à 300 m ou sans limites de portée visuelle de piste;

2.2.8.4 *L'ANAC délivre une approbation particulière pour les opérations d'approche aux instruments par faible visibilité, qui ne doivent être exécutées que si la RVR est communiquée.*

2.2.8.5 *Pour les décollages par faible visibilité, l'ANAC délivre une approbation particulière en ce qui concerne la RVR minimale.*

2.2.8.5*Pour les opérations d'approche aux instruments, des*

minimums opérationnels d'hélistation ou d'emplacement d'atterrissage inférieurs à 800 m, en ce qui concerne la visibilité, ne doit être autorisée que si la RVR ou une mesure ou observation précise de la visibilité est communiquée

2.2.8.6*Les minimums opérationnels pour les opérations d'approche aux instruments 2D utilisant des procédures d'approche aux instruments seront dé terminés en fonction de l'altitude minimale de descente (MDA) ou de la hauteur minimale de descente (MDH), de la visibilité minimale et, au besoin, de la base des nuages.*

2.2.8.7*Les minimums opérationnels pour les opérations d'approche aux instruments 3D utilisant des procédures d'approche aux instruments seront déterminés en fonction de l'altitude de décision (DA) ou de la hauteur de décision (DH) et de la visibilité minimale ou de la RVR.*

2.2.9. *Relevés du carburant et du lubrifiant*

2.2.9.1 L'exploitant tiendra des relevés du carburant et du lubrifiant pour permettre à l'ANAC de s'assurer que pour chaque vol les dispositions du § 2.3.7 ont été respectées.

2.2.9.2 *L'exploitant conservera les relevés du carburant et du lubrifiant pendant trois mois.*

2.2.10. *Équipage*

2.2.10.1 *Pilote commandant de bord. Pour chaque vol, l'exploitant désignera un pilote qui fera fonction de pilote commandant de bord.*

2.2.10.2 *Temps de vol, périodes de service de vol et périodes de repos. L'exploitant élaborera des règles limitant le temps de vol et les périodes de service de vol et prévoyant des périodes de repos suffisantes pour tous les membres d'équipage. Ces règles seront conformes aux règlements élaborés par l'ANAC, ou approuvées par elle, et elles figureront dans le manuel d'exploitation.*

2.2.10.3 *L'exploitant tiendra à jour des relevés du temps de vol, des périodes de service de vol et des périodes de repos de tous les membres d'équipage.*

2.2.11. *Passagers*

2.2.11.1 *L'exploitant veillera à ce que les passagers soient mis au courant de l'emplacement et du mode d'emploi :*

a) des ceintures ou des harnais de sécurité ;

b) des issues de secours ;

c) des gilets de sauvetage, si leur présence à bord est obligatoire ;

d) de l'alimentation en oxygène, si elle est prescrite pour les passagers ;

e) de tout autre équipement de secours individuel qui se trouve à bord, y compris les cartes de consignes en cas d'urgence destinées aux passagers.

***2.2.11.2** L'exploitant veillera à ce que les passagers soient informés de l'emplacement de l'équipement collectif essentiel de secours de bord et de la manière générale de s'en servir.*

***2.2.11.3** En cas d'urgence au cours du vol, les passagers recevront les instructions appropriées aux circonstances.*

***2.2.11.4** L'exploitant veillera à ce que, pendant le décollage et l'atterrissage, et chaque fois que du fait de la turbulence ou d'un cas d'urgence en vol cette précaution sera jugée nécessaire, tous les passagers d'un hélicoptère soient maintenus sur leur siège par des ceintures ou des harnais de sécurité.*

2.2.12. *Survol de l'eau*

Tout hélicoptère survolant une étendue d'eau en environnement hostile dans les conditions indiquées au § 4.5.1 sera certifié pour l'amerrissage forcé. L'état de la mer fera partie intégrante des informations relatives à l'amerrissage forcé.

2.3. *Préparation des vols*

***2.3.1.** Aucun vol ni aucune série de vols ne seront entrepris avant qu'aient été remplies des fiches de préparation de vol certifiant que le pilote commandant de bord a vérifié :*

a) que l'hélicoptère est en état de navigabilité ;

b) que l'hélicoptère est doté des instruments et de l'équipement prescrits au Chapitre 4 pour le type de vol considéré et que ceux-ci sont suffisants pour le vol ;
c) qu'il a été délivré une fiche d'entretien se rapportant à l'hélicoptère conformément aux dispositions du § 6.7 ;

d) que la masse et le centrage de l'hélicoptère permettent d'effectuer le vol avec sécurité, compte tenu des conditions de vol prévues ;

e) que toute charge transportée est convenablement répartie à bord et arrimée de façon sûre ;

f) qu'il a été effectué une vérification indiquant que les limites d'emploi figurant au Chapitre 3 peuvent être respectées au cours du vol considéré ;

g) que les dispositions du § 2.3.4 relatives à la planification opérationnelle des vols ont été appliquées.

Une série de vols est une suite de vol qui :

a) commence et se termine à l'intérieur d'une période de 24 heures ; et qui
b) est assurée par le même pilote commandant de bord.

2.3.2. *Après usage, les fiches de préparation de vol seront conservées pendant trois mois par l'exploitant.*

2.3.3. Planification opérationnelle des vols

2.3.3.1 *Pour chaque vol ou série de vols prévus, un plan de vol exploitation sera établi et approuvé par le pilote commandant de bord, et déposé auprès de l'autorité compétente. L'exploitant déterminera le moyen le plus efficace de déposer le plan de vol exploitation.*

2.3.3.2 *Le manuel d'exploitation décrira le contenu et l'utilisation du plan de vol exploitation.*

2.3.4. Hélistations de dégagement

2.3.4.1 *Hélistation de dégagement au décollage*

2.3.4.1.1 *Une hélistation de dégagement au décollage sera choisie et spécifiée dans le plan de vol exploitation si les conditions météorologiques à l'hélistation de départ sont égales ou inférieures aux minimums opérationnels d'hélistation applicables.*

2.3.4.1.2 *Pour qu'une hélistation soit choisie comme dégagement au décollage, les renseignements disponibles devront indiquer que, à l'heure d'utilisation prévue, les conditions seront égales ou supérieures aux minimums opérationnels d'hélistation applicables à l'opération considérée.*

2.3.4.2 *Hélistation de dégagement à destination*

2.3.4.2.1 *Pour un vol effectué en régime IFR, au moins un dégagement à destination sera spécifié dans le plan de vol exploitation et le plan de vol ATC, sauf :*

a) si la durée du vol et les conditions météorologiques dominantes sont telles qu'on puisse admettre avec une certitude raisonnable qu'à l'heure d'arrivée prévue à l'hélistation d'atterrissage prévue, ainsi que pendant un délai raisonnable avant et après ce moment, l'approche et l'atterrissage pourront être effectués dans les conditions météorologiques de vol à vue;

b) si l'hélistation d'atterrissage prévue est isolée et si l'on ne dispose pas de dégagement approprié. On déterminera un point de non-retour (PNR).

2.3.4.2.2 *Pour qu'une hélistation soit choisie comme dégagement à destination, les renseignements disponibles devront indiquer que, à l'heure d'utilisation prévue, les*

conditions seront égales ou supérieures aux minimums opérationnels d'hélistation applicables à l'opération considérée.

***2.3.4.2.3** S'il est prévu que les conditions à destination seront inférieures aux minimums opérationnels d'hélistation, il faut choisir deux hélistations de dégagement à destination. À la première, les conditions devraient être égales ou supérieures aux minimums opérationnels applicables à une hélistation de destination, et à la seconde, elles devraient être égales ou supérieures aux minimums opérationnels applicables à une hélistation de dégagement.*

2.3.4.3 Hélistation de dégagement à destination en mer

2.3.4.3.1 L'ANAC délivre une approbation particulière pour l'utilisation opérationnelle d'hélistations de dégagement à destination en mer.

2.3.4.3.2 Une héliplate-forme peut être spécifiée comme hélistation de dégagement à destination en mer lorsque le dégagement à destination à terre le plus proche se situe au-delà de la distance que peut franchir l'hélicoptère. La spécification est sous réserve des conditions suivantes :

a) une héliplate-forme sera utilisée comme hélistation de dégagement à destination en mer seulement après le PNR et lorsqu'il n'y a pas d'aérodrome à terre disponible. Avant le PNR, on utilisera un aérodrome de dégagement à terre ;

b) le manuel d'exploitation de l'exploitant doit décrire en détail le processus d'évaluation des risques liés à l'utilisation d'héliplates-formes comme hélistations de dégagement à destination en mer, et l'exploitant procédera à une telle évaluation avant de choisir et d'utiliser des héliplates-formes à une telle fin ;

c) le manuel d'exploitation de l'exploitant doit contenir des procédures particulières et des programmes de formation appropriés relatifs à l'utilisation d'hélistations de dégagement à destination en mer ;

d) l'exploitant aura au préalable effectué un examen et évalué l'adéquation de toute héliplate-forme qu'il prévoit d'utiliser comme hélistation de dégagement à destination en mer, et il aura publié l'information sous une forme appropriée dans le manuel d'exploitation (y compris l'orientation de l'héliplate-forme) ;

e) l'hélicoptère sera capable d'atterrir avec un moteur hors de fonctionnement (OEI) à l'hélistation de dégagement en mer ;

f) la LME doit contenir des dispositions concernant expressément ce type d'opération.

2.3.4.3.3 L'utilisation d'une hélistation de dégagement en mer est limitée aux hélicoptères capables de vol stationnaire en effet de sol (IGE)

avec un moteur hors de fonctionnement (OEI) à un régime de puissance approprié une fois arrivé à l'hélistation.

2.3.4.3.4 Dans les cas où la surface de l'héliplate-forme ou les conditions dominantes (surtout la vitesse du vent) empêchent un vol stationnaire en IGE avec OEI, une performance en vol stationnaire hors effet de sol (OGE) avec OEI à un régime de puissance approprié doit etret utilisée pour calculer la masse à l'atterrissage.

2.3.4.3.5 La masse à l'atterrissage doit être calculée à l'aide de graphiques figurant dans le manuel d'exploitation. Une fois cette masse à l'atterrissage calculée, il faut tenir dûment compte de la configuration de l'hélicoptère, des conditions ambiantes et du fonctionnement des systèmes qui ont une incidence défavorable sur les performances.

2.3.4.3.6 La masse à l'atterrissage prévue de l'hélicoptère, équipage, passagers, bagages, fret et réserve finale de carburant de 30 minutes compris, ne doit pas dépasser la masse à l'atterrissage avec OEI au moment de l'approche vers l'hélistation de dégagement en mer.

2.3.4.3.7 Le processus d'évaluation des risques de l'exploitant doit tenir compte au minimum :
a) du type et des circonstances du vol ;
b) de la zone à survoler, notamment l'état de la mer, des conditions de survivabilité et des moyens de recherche et sauvetage ;
c) de la disponibilité et de l'adéquation de l'héliplate-forme comme hélistation de dégagement à destination en mer, notamment les caractéristiques physiques, les dimensions, la configuration, le franchissement des obstacles, l'effet de la direction et de la force du vent, et les turbulences ;

d) du type d'hélicoptère utilisé ;
e) de la fiabilité mécanique des moteurs ainsi que des systèmes de commande et composants critiques de l'hélicoptère ;

f) de la formation et des procédures opérationnelles, notamment en ce qui a trait à l'atténuation des conséquences de défaillances techniques de l'hélicoptère ;

g) des mesures d'atténuation particulières ;

h) de l'équipement de l'hélicoptère ;

i) de la réserve de capacité utile, pour l'emport de carburant supplémentaire ;

j) des minimums météorologiques, eu égard à l'exactitude et à la fiabilité des renseignements météorologiques ;
k) des moyens de communication et de suivi des aéronefs.

La technique d'atterrissage que le manuel de vol spécifie d'utiliser en cas de panne du système de commande peut empêcher de désigner certaines héliplates-formes comme hélistations de dégagement.

Les mesures d'atténuation particulières peuvent prendre la forme d'améliorations de l'équipement (certification en fonction d'une norme tenant compte de l'état de la mer, par exemple), d'un équipement de sécurité et d'un équipement de suivi, entre autres.

2.3.4.3.8 Les programmes de formation doit garantir la conformité avec les exigences du Chapitre 7, § 7.4.2.2, notamment en ce qui concerne la qualification de route, la préparation du vol, le concept d'exploitation avec hélistations de dégagement en mer et les critères d'utilisation correspondants. « Programme de formation » fait référence à la formation des pilotes et des autres personnels concernés par l'exploitation en question (notamment, selon qu'il convient, les observateurs météorologiques et le personnel de l'héliplate-forme).

2.3.4.3.9 Dans les cas où l'utilisation d'une hélistation de dégagement en mer est prévue, il faut que les observations météorologiques concernant aussi bien cette hélistation que la destination en mer soit faite par un observateur acceptable pour l'autorité météorologique désignée.

Des stations météorologiques automatiques appropriées peuvent satisfaire à cette exigence.

2.3.4.3.10 Les dégagements en mer ne doivent pas être utilisés pour augmenter la charge utile.

2.3.4.3.11 Pour démontrer la fiabilité mécanique des systèmes de commande et composants critiques de l'hélicoptère, l'exploitant doit installer et utiliser un système de suivi de l'état et de l'utilisation de l'hélicoptère et des critères adaptés au type d'exploitation considéré.

2.3.4.3.12 Les minimums opérationnels de l'hélistation de destination en mer et de l'hélistation de dégagement à destination en mer exigés en vertu du § 2.2.8.2 doivent tenir dûment compte de la disponibilité et de la fiabilité des renseignements météorologiques ainsi que de l'environnement géographique.

2.3.4.3.13 L'exploitant doit spécifier des critères en matière de plafond nuageux et de visibilité qui conviennent à l'altitude topographique et à l'emplacement de l'héliplate-forme.

2.3.4.3.14 Pour utiliser une héliplate-forme de dégagement à destination en mer, on doit s'assurer qu'il n'y pas de brouillard présent ou prévu dans un rayon de 60 NM de l'héliplate-forme de destination et de l'héliplate-forme de dégagement durant la période commençant une heure avant

et se terminant une heure après l'heure d'arrivée prévue à l'héliplate-forme de destination en mer ou à l'hélistation de dégagement à destination en mer.

2.3.4.3.15 Avant le franchissement du PNR, l'exploitant doit veiller à ce que les conditions suivantes soient remplies :

a) il a été confirmé que la navigation jusqu'à l'hélistation de destination et l'hélistation de dégagement en mer est assurée ;

b) un contact radio a été établi avec l'hélistation de destination et l'hélistation de dégagement en mer (ou la station maîtresse) ;

c) les prévisions pour l'atterrissage à l'hélistation de destination et à l'hélistation de dégagement en mer ont été obtenues, et il a été confirmé qu'elles sont égales ou supérieures aux minimums requis ;

d) les exigences relatives à un atterrissage avec OEI ont été vérifiées en fonction des conditions météorologiques signalées les plus récentes, afin de s'assurer qu'elles peuvent être satisfaites ;

e) dans la mesure du possible, après examen des renseignements sur l'utilisation actuelle et prévue de l'hélistation de dégagement à destination en mer et sur les conditions dominantes, la disponibilité de l'hélistation de dégagement en mer est garantie par le fournisseur de l'héliplate-forme jusqu'à la réalisation de l'atterrissage à destination ou à l'hélistation de dégagement à destination en mer.

2.3.5. *Conditions météorologiques*

2.3.5.1 *Un vol qui doit s'effectuer en régime VFR ne sera entrepris que si des observations météorologiques récentes (ou une combinaison d'observations récentes et de prévisions) indiquent que les conditions météorologiques sur la route ou partie de la route ou dans la zone d'opérations prévue où le vol doit être effectué en régime VFR seront, le moment venu, de nature à rendre possible le respect de ces règles.*

2.3.5.2 *Un vol qui doit s'effectuer en régime IFR ne sera entrepris que si les renseignements disponibles indiquent que les conditions à l'hélistation d'atterrissage prévue ou, si une hélistation de dégagement à destination est requise, à une hélistation de dégagement au moins, seront, à l'heure d'arrivée prévue, égales ou supérieures aux minimums opérationnels de cette hélistation.*

2.3.5.3 *Un vol qui doit traverser une zone où l'on signale ou prévoit du givrage ne sera entrepris que si l'hélicoptère est certifié et équipé pour voler dans ces conditions.*

2.3.5.4 *Un vol qu'il est prévu d'effectuer en conditions de givrage*

au sol observées ou présumées ou qui risque d'être exposé à de telles conditions ne sera entrepris que si l'hélicoptère a fait l'objet d'une inspection givrage et, au besoin, d'un traitement de dégivrage/antigivrage approprié. Les accumulations de glace et autres contaminants d'origine naturelle seront enlevés afin de maintenir l'hélicoptère en état de navigabilité avant le décollage.

2.3.6. *Réserves de carburant et de lubrifiant*

2.3.6.1 *Tous hélicoptères. Un vol ne sera entrepris que si, compte tenu des conditions météorologiques et des retards prévus pour le vol, l'hélicoptère emporte une quantité de carburant et de lubrifiant suffisante pour effectuer ce vol avec sécurité. En outre, il devra emporter une réserve supplémentaire lui permettant de faire face à des besoins imprévus.*

2.3.6.2 *Vols effectués en régime VFR. Le carburant et le lubrifiant emportés conformément aux dispositions du § 2.3.6.1, dans le cas des vols VFR, permettront au moins à l'hélicoptère :*
a) d'atteindre le lieu d'atterrissage prévu dans le plan de vol ;
b) d'avoir une réserve finale de carburant pour voler par la suite pendant 20 minutes à la vitesse de croisière économique ;
c) de disposer d'une quantité supplémentaire de carburant pour tenir compte de l'augmentation de consommation qui résulterait de toute éventualité prévue par l'exploitant avec l'approbation de l'ANAC

2.3.6.3 *Vols effectués en régime IFR. Le carburant et le lubrifiant emportés conformément aux dispositions du § 2.3.6.1, dans le cas des vols IFR, permettrons au moins à l'hélicoptère :*

2.3.6.3.1 *S'il n'y a pas lieu de prévoir un dégagement, selon les dispositions du § 2.3.4.2.1, alinéa a), d'atteindre l'hélistation ou l'emplacement d'atterrissage prévu dans le plan de vol et d'y exécuter une approche, puis :*
a) d'avoir une réserve finale de carburant pour voler pendant 30 minutes à la vitesse d'attente, à 450 m (1 500 ft) au-dessus de l'hélistation de destination ou de l'emplacement d'atterrissage, dans les conditions de température de l'atmosphère type, d'effectuer l'approche et d'atterrir ;
b) de disposer d'une quantité supplémentaire de carburant pour tenir compte de l'augmentation de consommation qui résulterait de toute éventualité prévue par l'exploitant avec l'approbation de l'ANAC.

2.3.6.3.2 *S'il y a lieu de prévoir un dégagement, d'atteindre l'hélistation ou l'emplacement d'atterrissage prévu dans le plan de vol, d'y effectuer une approche et une approche interrompue, et ensuite :*

a) d'atteindre le dégagement spécifié dans le plan de vol et d'y exécuter une approche ;
b) puis d'avoir une réserve finale de carburant pour voler pendant 30 minutes à la vitesse d'attente à 450 m (1 500 ft) au-dessus du dégagement, dans les conditions de température de l'atmosphère type, d'effectuer l'approche et l'atterrissage ; et
c) de disposer d'une quantité supplémentaire de carburant, pour tenir compte de l'augmentation de consommation qui résulterait de toute éventualité prévue par l'exploitant avec l'approbation de l'ANAC.

***2.3.6.3.3** Si l'on ne dispose pas d'un dégagement approprié, selon les dispositions du § 2.3.4.2.1 (par exemple, si la destination est isolée), l'hélicoptère devra emporter une quantité suffisante de carburant pour lui permettre d'atteindre la destination prévue dans le plan de vol puis de voler pendant une période qui, compte tenu des conditions géographiques et environnementales, lui permettra d'atterrir en sécurité.*

***2.3.6.4** Le calcul des réserves de carburant et de lubrifiant exigées au § 2.3.6.1 tiendra compte au moins de ce qui suit :*

a) conditions météorologiques prévues ;

b) acheminement prévu par le contrôle de la circulation aérienne et retards prévus en raison de la circulation ;

c) dans le cas d'un vol IFR, une approche aux instruments à l'hélistation de destination, avec une remise des gaz ;

d) procédures prescrites dans le manuel d'exploitation pour les pannes de pressurisation, le cas échéant, ou pour la panne d'un moteur en croisière ;

e) toute autre éventualité risquant de retarder l'atterrissage de l'hélicoptère ou d'augmenter la consommation de carburant ou de lubrifiant.
2.3.6.5 L'utilisation de carburant, après le commencement du vol, à d'autres fins que celles initialement prévues lors de la planification avant le vol exigera une nouvelle analyse et, s'il y a lieu, un ajustement de l'opération planifiée.

2.3.7. *Avitaillement en carburant avec passagers à bord ou rotors en mouvement*

Sauf indications contraires, toutes les dispositions relatives à l'avitaillement en carburant des hélicoptères concernent les vols alimentés en carburéacteurs. Voir le § 2.3.7.5 pour les restrictions propres aux carburants AVGAS/carburants de large coupe.

***2.3.7.1**Un hélicoptère ne sera pas avitaillé en carburant, rotors arrêtés ou en mouvement, durant :*

a) l'embarquement ou le débarquement de passagers ;

b) le remplissage d'oxygène.

2.3.7.2 Durant l'avitaillement en carburant avec passagers à bord, rotors arrêtés ou en mouvement, l'hélicoptère sera dûment surveillé par un personnel qualifié en nombre suffisant, prêt à lancer et à diriger l'évacuation de l'hélicoptère par les moyens les plus pratiques, sûrs et expéditifs disponibles. À cette fin :

a) l'équipage de conduite veillera à ce que les passagers soient informés des mesures à suivre en cas d'incident durant l'avitaillement ;

b) une communication bilatérale constante sera maintenue par le système d'intercommunication de l'hélicoptère ou par d'autres moyens appropriés entre le personnel de piste supervisant l'avitaillement et le personnel compétent à bord de l'hélicoptère ;

À ce propos, la prudence s'impose dans l'usage des radiocommunications en raison des risques de courants vagabonds et de tension induite.

c) durant un arrêt d'urgence, l'équipage de conduite veillera à ce que la zone des rotors soit libre de tout personnel ou passager non embarqué.

2.3.7.3 L'exploitant établira des procédures et précisera les conditions dans lesquelles l'avitaillement peut s'effectuer.

2.3.7.4 Outre les exigences du § 2.3.7.2, les procédures opérationnelles devraient imposer les précautions minimales suivantes :

a) les portes de l'hélicoptère du côté avitaillement restent fermées dans la mesure du possible, sauf si elles constituent les seules issues valides ;

b) les portes de l'hélicoptère du côté opposé de l'avitaillement restent ouvertes, si les conditions météorologiques le permettent, sauf indications contraires du RFM ;

c) les moyens de lutte contre l'incendie à l'échelle appropriée sont disposés de façon à permettre une utilisation immédiate en cas d'incendie ;

d) si la présence de vapeurs de carburant est détectée à l'intérieur de l'hélicoptère, ou si tout autre danger survient durant l'avitaillement, celui-ci est immédiatement arrêté ;

e) le sol ou la surface de la plateforme sous les issues destinées à l'évacuation d'urgence est dégagé ;

f) les ceintures de sécurité devraient être détachées pour faciliter une évacuation rapide ;
g) avec les rotors en marche, seuls les passagers poursuivant leur vol devraient rester à bord.

2.3.7.5 Un hélicoptère ne sera pas avitaillé en essence d'aviation (AVGAS), en carburant de large coupe ou avec un mélange des deux types, lorsque des passagers sont à bord.

2.3.7.6 Un hélicoptère ne sera pas vidé de son carburant :
a) lorsque des passagers sont à bord ;
b) lorsque des passagers embarquent ou débarquent;
c) pendant le remplissage d'oxygène.

2.3.8. *Réserve d'oxygène*
2.3.8.1 *les altitudes correspondant approximativement aux pressions absolues indiquées sont les suivantes*

Pression absolue	*Mètres*	*Pieds*
700 hPa	*3 000*	*10 000*
620 hPa	*4 000*	*13 000*
376 hPa	*7 600*	*25 000*

2.3.8.2 *Un vol qui doit être effectué à des altitudes de vol auxquelles la pression atmosphérique dans les compartiments des passagers et de l'équipage est inférieure à 700 hPa ne sera entrepris que si la réserve d'oxygène est suffisante pour alimenter :*

a) tous les membres de l'équipage et 10 % des passagers pendant toute période au cours de laquelle la pression à l'intérieur des compartiments qu'ils occupent sera comprise entre 700 hPa et 620 hPa, diminuée de 30 minutes ;

b) l'équipage et les passagers pendant toute période au cours de laquelle la pression atmosphérique dans les compartiments qu'ils occupent sera inférieure à 620 hPa.

2.3.8.3 *Dans le cas des hélicoptères Pressurisés, un vol ne sera entrepris que si l'hélicoptère est doté d'une réserve d'oxygène permettant d'alimenter tous les membres d'équipage et les passagers, et jugée appropriée en fonction des conditions du vol, en cas de chute de pression, pendant toute la période au cours de laquelle la pression atmosphérique dans les compartiments qu'ils occupent serait inférieure à 700 hPa. En outre, lorsqu'un hélicoptère est utilisé à des altitudes de vol auxquelles la pression atmosphérique est supérieure à 376 hPa et qu'il ne peut descendre sans risque en moins de quatre minutes à une altitude de vol à laquelle la pression atmosphérique est égale à 620 hPa, la réserve d'oxygène sera suffisante pour alimenter les occupants du compartiment des passagers pendant au moins 10 minutes.*

2.4. *Procédures en vol*

2.4.1. Minimums opérationnels d'hélistation

2.4.1.1 *Un vol ne sera poursuivi en direction de l'hélistation d'atterrissage prévue que si les renseignements les plus récents indiquent que, à l'heure d'arrivée prévue, un atterrissage peut être effectué à cette hélistation, ou à l'une*

au moins des hélistations de dégagement, en respectant les minimums opérationnels fixés conformément aux dispositions du § 2.2.8.1.

2.4.1.2 *Une approche aux instruments ne sera pas poursuivie à moins de 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'altitude de l'hélistation ou dans le segment d'approche finale, à moins que la visibilité communiquée ou la RVR de contrôle ne soient égales ou supérieures aux minimums opérationnels d'hélistation.*

2.4.1.3 *Si la visibilité communiquée ou la RVR de contrôle tombe au-dessous du minimum spécifié une fois que l'hélicoptère a franchi le repère de radio borne extérieure dans le cas d'une approche de précision ou qu'il est descendu à moins de 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'hélistation dans le cas d'une approche de non-précision, l'approche peut être poursuivie jusqu'à la DA/H ou la MDA/H. En tout cas, un hélicoptère ne poursuivra pas son approche vers une hélistation au-delà du point auquel les conditions d'utilisation seraient inférieures aux minimums opérationnels spécifiés pour cette hélistation.*

2.4.2. Observations météorologiques

Chaque exploitant aérien doit prendre les mesures nécessaires, pour que les observations suivants :

1) observations météorologiques régulières, pendant les phases de montée initiale et de croisière du vol ;

2) Autres observations non régulières, pendant n'importe quelle phase du vol ainsi que les observations spéciales, pour l'une ou l'autre des conditions suivantes :

a) turbulence modérée ou forte ;

b) givrage modéré ou fort ;

c) onde orographique forte ;

d) orage, sans grêle, qui est obscurci, noyé ou étendu ou qui forme une ligne de grains ;

e) orage, avec grêle, qui est obscurci, noyé ou étendu ou qui forme une ligne de grains ;

f) forte tempête de poussière ou de sable ;

g) nuage de cendres volcaniques ;

h) activité volcanique prééruptive ou éruption volcanique.

Soient effectuées, enregistrées et transmises par ses équipages sur les hélicoptères équipés d'une liaison de données air-sol.

2.4.3. Conditions de vol dangereuses

Les conditions de vol dangereuses observées, autres que celles qui sont associées aux conditions météorologiques, seront signalées dès que possible à la station aéronautique appropriée, avec tous les détails susceptibles d'être utiles pour la sécurité des autres hélicoptères.

2.4.4. Membres de l'équipage de conduite à leur poste

2.4.4.1*Décollage et atterrissage. Chaque membre de l'équipage de conduite qui doit être en service dans le poste de pilotage sera à son poste.*

2.4.4.2*Croisière. Chaque membre de l'équipage de conduite qui doit être en service dans le poste de pilotage restera à son poste, sauf s'il doit s'absenter pour accomplir des fonctions liées à la conduite de l'hélicoptère ou pour des motifs d'ordre physiologique.*

2.4.4.3*Ceintures de sécurité. Chaque membre de l'équipage de conduite veillera à ce que sa ceinture de sécurité soit bouclée lorsqu'il se trouve à son poste.*

2.4.4.4*Harnais de sécurité. Tout membre de l'équipage de conduite qui occupe un siège de pilote veillera à ce que son harnais de sécurité soit bouclé pendant les phases de décollage et d'atterrissage ; chacun des autres membres de l'équipage de conduite veillera à ce que son harnais de sécurité soit bouclé pendant les phases de décollage et d'atterrissage à moins que les bretelles ne le gênent dans l'exercice de ses fonctions, auquel cas il pourra dégager ses bretelles, mais sa ceinture de sécurité devra rester bouclée.*

2.4.5. Emploi de l'oxygène

Lorsqu'ils exercent des fonctions indispensables à la sécurité du vol, tous les membres de l'équipage de conduite devront utiliser des inhalateurs d'oxygène de manière continue dans tous les cas, spécifiés au § 2.3.9.1 ou au § 2.3.9.2, pour lesquels l'alimentation en oxygène est prévue.

2.4.6. Protection de l'équipage de cabine et des passagers à bord des hélicoptères pressurisés en cas de chute de pression

Reservé

2.4.7. Procédures de vol aux instruments

2.4.7.1 *chaque hélistation devra avoir une ou plusieurs procédures approuvées pour les approches aux instruments.*

2.4.7.2 *Tous les hélicoptères exploités en régime IFR se conformeront aux procédures d'approche aux instruments approuvées.*

2.4.8. Procédures d'exploitation des hélicoptères à moindre bruit

Les exploitants veilleront à ce que les procédures de décollage et d'atterrissage tiennent compte de la nécessité de réduire le plus possible l'incidence du bruit des hélicoptères.

2.4.9. Gestion du carburant en vol

2.4.9.1 L'exploitant mettra en place des politiques et des procédures approuvées par l'ANAC qui garantissent l'exécution des vérifications du carburant en vol et de la gestion du carburant.

2.4.9.2 *Le pilote commandant de bord surveillera la quantité de carburant utilisable restant à bord pour s'assurer qu'elle n'est pas inférieure à la somme de la quantité de carburant requise pour se rendre jusqu'à un lieu où il pourra atterrir*

en sécurité et de la réserve finale prévue restant dans les réservoirs.

2.4.9.3 *Le pilote commandant de bord informera l'ATC d'une situation de carburant minimal en utilisant l'expression « MINIMUM FUEL » (CARBURANT MINIMAL) si, une fois dans l'obligation d'atterrir à un lieu précis, il estime que toute modification de l'autorisation en vigueur pour le vol vers ce lieu, ou retard causé par la circulation, risque d'avoir pour effet que, à l'atterrissage, la quantité de carburant présente dans les réservoirs risque d'être inférieure à la réserve finale prévue.*
L'expression « MINIMUM FUEL » (CARBURANT MINIMAL) informe l'ATC que le nombre de lieux où l'hélicoptère pouvait se poser a été réduit à un lieu en particulier, qu'aucun lieu d'atterrissage de précaution n'est disponible et que toute modification de l'autorisation en vigueur pour le vol vers ce lieu, ou retard causé par la circulation, risque d'avoir pour effet que, à l'atterrissage, la quantité de carburant présente à bord soit inférieure à la réserve finale prévue. Il ne s'agit pas d'une situation d'urgence mais d'une indication qu'une situation d'urgence est possible s'il se produit un autre délai imprévu.
Par « lieu d'atterrissage de précaution », on entend un lieu d'atterrissage, autre que le lieu d'atterrissage prévu, où il est prévu qu'un atterrissage en sécurité pourra être effectué avant la consommation de la réserve finale prévue de carburant.

2.4.9.4 *Le pilote commandant de bord signalera une situation d'urgence carburant en diffusant le message « MAYDAY MAYDAYMAYDAY FUEL » (MAYDAY MAYDAYMAYDAY CARBURANT) si les calculs indiquent que la quantité de carburant utilisable présente dans les réservoirs au lieu d'atterrissage le plus proche où un atterrissage en sécurité peut être effectué sera inférieure à la réserve finale prévue en application du § 2.3.6.*
La réserve finale prévue est la quantité de carburant calculée conformément au § 2.3.6 ; il s'agit de la quantité minimale de carburant qui doit se trouver dans les réservoirs à l'atterrissage, quel que soit le lieu de l'atterrissage.
L'expression « MAYDAY MAYDAYMAYDAY FUEL » (MAYDAY MAYDAYMAYDAY CARBURANT) informe l'ATC que le nombre de lieux où l'hélicoptère pouvait se poser a été réduit à un lieu en particulier et qu'une partie de la réserve finale de carburant sera peut-être consommée avant l'atterrissage.
Le pilote estime avec une certitude raisonnable que la quantité de carburant restant dans les réservoirs à l'atterrissage au lieu le plus proche où un atterrissage en sécurité peut être effectué sera inférieure à la réserve finale compte tenu des plus récents renseignements dont il dispose, de la région à survoler (c.-à-d. en rapport avec la disponibilité de

lieux d'atterrissage de précaution), des conditions météorologiques et d'autres situations que l'on peut raisonnablement prévoir.
Les mots « MAYDAY FUEL » (MAYDAY CARBURANT) indiquent la nature de la situation de détresse,

2.5. Fonctions du pilote commandant de bord

2.5.1. *Le pilote commandant de bord sera responsable de la conduite et de la sécurité de l'hélicoptère ainsi que de la sécurité de l'ensemble des membres d'équipage, des passagers et du fret se trouvant à son bord, depuis le moment où les moteurs sont mis en marche jusqu'au moment où l'hélicoptère s'immobilise en dernier lieu à la fin du vol et où les moteurs et les pales de rotor sont arrêtés.*

2.5.2. *Le pilote commandant de bord veillera à ce que les listes de vérification, instituées conformément aux dispositions du § 2.2.6, soient rigoureusement respectées.*
2.5.3. *Le pilote commandant de bord aura la responsabilité de signaler au service intéressé le plus proche, et par les moyens les plus rapides à sa disposition, tout accident dans lequel l'hélicoptère se trouve impliqué et entraînant des blessures ou la mort de toute personne, ou des dégâts sérieux à l'hélicoptère ou à d'autres biens.*
2.5.4. *Le pilote commandant de bord aura la responsabilité de signaler à l'exploitant à la fin d'un vol tous les défauts constatés ou présumés de l'hélicoptère.*

2.5.5. *Le pilote commandant de bord sera responsable de la tenue à jour du carnet de route ou de la déclaration générale contenant les renseignements énumérés au § 9.4.1.*

2.6. Fonctions de l'agent technique d'exploitation

2.6.1. *Un agent technique d'exploitation exerçant ses fonctions dans le cadre de la méthode de contrôle et de supervision des vols citée au § 2.2.1.3 :*

a) aidera le pilote commandant de bord dans la préparation du vol et lui fournira les renseignements nécessaires à cette fin ;

b) aidera le pilote commandant de bord dans l'établissement du plan de vol exploitation et du plan de vol à déposer ;

c) s'il y a lieu, aidera le pilote commandant de bord dans l'établissement du plan de vol préliminaire, et le communiquera à un organisme désigné par l'autorité ATS compétente ;

d) signera, s'il y a lieu, et déposera le plan de vol à un organisme désigné par l'autorité ATS compétente ;

e) au cours du vol, fournira au pilote commandant de bord, par les moyens appropriés, les renseignements qui

pourraient être nécessaires à la sécurité du vol.

Les dispositions relatives aux plans de vol figurent dans le RTA 2 — Règles de l'air et les procédures relatives aux plans de vol et aux services connexes figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion du trafic aérien (PANS-ATM, Doc 4444).

2.6.2. *En cas d'urgence, l'agent technique d'exploitation :*

a) déclenchera les procédures indiquées dans le manuel d'exploitation en s'abstenant de prendre des mesures contraires aux procédures ATC ; et

b) communiquera au pilote commandant de bord les renseignements qui peuvent être nécessaires à la sécurité du vol, notamment tout renseignement concernant les modifications qui doivent être apportées au plan de vol pendant le vol.

2.7. Bagages à main

L'exploitant veillera à ce que tous les bagages à main introduits dans la cabine de passagers d'un hélicoptère soient rangés de façon appropriée et sûre.

2.8. Gestion de la fatigue

2.8.1 L'ANAC a établie des limitations du temps de vol, de la période de service de vol et de la période de service et les spécifications en matière de repos sont établies à seule fin de garantir que les membres d'équipage de conduite et de cabine s'acquittent de leurs fonctions à un niveau de vigilance satisfaisant pour assurer la sécurité du vol.
Pour y parvenir, il faudrait considérer deux types différents de fatigue : la fatigue temporaire et la fatigue accumulée. On peut décrire la fatigue temporaire comme la fatigue qui disparaît normalement après une période suffisante de repos ou de sommeil. La fatigue accumulée se produit à la suite d'une fatigue temporaire, si le repos est insuffisant sur une certaine période.

2.8.1.1 Limitations de vol et de service
2.8.1.1.1 Heures de service cumulatives
L'exploitant veille à ce que le total des temps de service d'un membre d'équipage ne dépasse pas:
1) 190 heures de service pour toute période de 28 jours consécutifs, étalées le plus uniformément possible sur l'ensemble de la période; et
2) 60 heures de service pour toute période de 7 jours consécutifs.

2.8.1.1.2 .Limites du nombre total d'heures de vol cale à cale
L'exploitant veille à ce que le temps total de vol cale à cale des vols sur lesquels un membre d'équipage est affecté comme membre d'équipage en fonction ne dépasse pas:
a) 900 heures de vol cale à cale sur une année civile;

b) 100 heures de vol cale à cale pour toute période de 28 jours consécutifs.

2.8.1.2 Temps de service de vol (TSV) quotidien maximum

a) Les présentes dispositions ne s'appliquent pas aux vols monopilote ni aux vols médicaux d'urgence.

b) L'exploitant indique des heures de présentation qui prennent en compte le temps nécessaire à la réalisation de tâches au sol liés à la sécurité, comme approuvé par l'ANAC.

c) Le TSV quotidien maximum est de 13 heures.

d) Ces 13 heures sont réduites de 30 minutes pour chaque étape à partir de la troisième, la réduction maximale totale étant de deux heures.

e) Lorsque le TSV commence dans la phase basse du rythme circadien, le temps maximum prévu aux points (c) et (d) est réduit de 100 % de la période incluse dans cette phase, jusqu'à un maximum de deux heures. Lorsque le TSV se termine dans la phase basse du rythme circadien ou l'inclut entièrement, le temps maximum de service de vol prévu aux points (c) et (d) est réduit de 50 % de la période incluse dans cette phase.

2.8.1.3 Prolongations

a) Le TSV quotidien maximum peut être prolongé d'une heure au maximum.

b) Les prolongations ne sont pas autorisées pour un TSV de référence de six étapes ou plus.

c) Lorsqu'un TSV empiète sur la phase basse du rythme circadien jusqu'à deux heures, les prolongations sont limitées à quatre étapes.

d) Lorsqu'un TSV empiète sur la phase basse du rythme circadien plus de deux heures, les prolongations sont limitées à deux étapes.

e) Le nombre maximum de prolongations est de deux dans toute période de sept jours consécutifs.

f) . Lorsqu'il est prévu que le TSV fasse l'objet d'une prolongation, le repos minimal avant et après le vol est augmenté de deux heures ou le repos postérieur au vol seul est augmenté de quatre heures. Lorsque les prolongations sont utilisées pour des TSV consécutifs, le repos avant le vol et le repos après le vol entre les deux opérations sont pris à la suite.

g) Lorsqu'un TSV faisant l'objet d'une prolongation commence au cours de la période comprise entre 22 h 00 et 4 h 59, l'exploitant le limite à 11 heures et 45 minutes.

2.8.1.4 Personnel de cabine

a) Pour l'équipage de cabine affecté à un vol ou à une série de vols, le temps de service de vol de l'équipage de cabine peut être prolongé de la différence entre l'heure de présentation de l'équipage de cabine et celle de l'équipage de conduite, sans que cette différence puisse dépasser une heure.

2.8.1.5 Fiabilité opérationnelle

Les horaires programmés doivent permettre d'accomplir les vols conformément au TSV maximum autorisé. Dans cette optique, les exploitants doivent prendre les

mesures nécessaires pour modifier l'horaire ou la constitution d'équipages, au plus tard lorsque la durée réelle des opérations dépasse le TSV maximum sur plus de 33 % des vols réalisés dans l'horaire concerné au cours d'un programme horaire saisonnier.

2.8.1.6 Mise en place

a) Tout le temps consacré à la mise en place est considéré comme temps de service.

b) La mise en place qui suit la présentation mais précède le service est incluse dans le temps de service de vol mais n'est pas considérée comme une étape.

c) Une étape de mise en place suivant immédiatement une étape de service est prise en compte pour le calcul du repos minimal défini ci-après aux points 2.8.1.7.1 (a) et 2.8.1.7.1 (a)

d) Temps de service de vol prolongé (service fractionné)

e) L'ANAC peut autoriser une opération sur la base d'un temps de service de vol prolongé comprenant une pause.

f). Tout exploitant est tenu de démontrer à l'ANAC, sur la base de son expérience opérationnelle et en tenant compte d'autres facteurs pertinents, tels que les connaissances scientifiques actuelles, que sa demande de prolongation du temps de service de vol permet d'assurer un niveau de sécurité équivalent.

2.8.1.7 Repos

2.8.1.7.1 Repos minimal

a) Le repos minimal devant être accordé avant un temps de service de vol commençant à la base d'affectation doit être au moins aussi long que le temps de service précédent et ne pas être inférieur à 12 heures.

b) Le repos minimal devant être accordé avant un temps de service de vol commençant en dehors de la base d'affectation doit être au moins aussi long que le temps de service précédent et ne pas être inférieur à 10 heures; lorsque le repos minimal est pris en dehors de la base d'affectation, l'exploitant doit faire en sorte que le membre d'équipage puisse dormir 8 heures, en tenant dûment compte des déplacements et d'autres besoins physiologiques.

c) L'exploitant veille à ce que les effets du décalage horaire sur les membres d'équipage soient compensés par du temps de repos supplémentaire,

d) Tout exploitant doit démontrer à l'ANAC, sur la base de son expérience opérationnelle et en tenant compte d'autres facteurs pertinents, tels que les connaissances scientifiques actuelles, que sa demande de temps de repos réduit permet d'assurer un niveau de sécurité équivalent.

2.8.1.7.2 Temps de repos

L'exploitant s'assure que le repos minimum accordé conformément aux dispositions ci-dessus est porté périodiquement à un temps de repos hebdomadaire de 36 heures comprenant deux nuits locales, de sorte qu'il ne s'écoule pas plus de

168 heures entre la fin d'un temps de repos hebdomadaire et le début du suivant.

2.8.1.8 Prolongation du temps de service de vol en raison d'un temps de repos en vol

Sous condition que l'exploitant démontre à l'ANAC, sur la base de son expérience opérationnelle et en tenant compte d'autres facteurs pertinents, tels que les connaissances scientifiques actuelles, que sa demande permet d'assurer un niveau de sécurité équivalent:

4.10.1.9 Renforcement de l'équipage de conduite
L'ANAC peut fixer les exigences relatives au renforcement d'un équipage de conduite de base pour prolonger le TSV au-delà des limites prévues;

2.8.1.10 Circonstances imprévues pendant les opérations de vol effectives- Pouvoir discrétionnaire du commandant de bord
Compte tenu de la nécessité d'un contrôle particulier des cas visés ci-après, au cours de l'opération effective de vol, qui commence à l'heure de présentation, les limites des temps de service de vol et de service et les temps de repos prévus dans le présent chapitre peuvent être modifiés en cas de circonstances imprévues. De telles modifications doivent être acceptables par le commandant de bord après consultation de tous les autres membres de l'équipage et, en tout état de cause, respecter les conditions suivantes:

Le TSV maximum ne peut être augmenté de plus de deux heures, sauf si l'équipage de conduite a été renforcé, auquel cas le temps maximum de service de vol peut être augmenté de trois heures au maximum;
a) si, au cours de l'étape finale d'un TSV, des circonstances imprévues surviennent après le décollage, entraînant un dépassement de la prolongation autorisée, le vol peut être poursuivi jusqu'à la destination prévue ou vers un aérodrome de dégagement;
b) Dans de telles circonstances, le temps de repos qui succède au TSV peut être réduit, mais ne doit en aucun cas être inférieur au repos minimum défini dans le présent chapitre;
c) Dans des circonstances particulières pouvant occasionner une fatigue sévère, et après consultation des membres de l'équipage concernés, le commandant de bord réduit le temps de service de vol effectif et/ou augmente le temps de repos afin d'éviter toute conséquence préjudiciable à la sécurité du vol.
d) L'exploitant s'assure que:
1) Le commandant de bord fait rapport à l'exploitant chaque fois qu'un TSV est prolongé à sa discrétion ou qu'un temps de repos est effectivement réduit; et
2) Lorsque la prolongation d'un TSV ou la réduction d'un temps de repos est supérieure à une heure, une

copie du rapport dans lequel l'exploitant doit inclure ses observations, est adressée à l'ANAC au plus tard 28 jours après l'événement.

2.8.1.11 Réserve

2.8.1.11.1 Réserve à l'aéroport

a) Un membre d'équipage est de réserve à l'aéroport dès sa présentation au lieu où il doit normalement se présenter jusqu'à la fin de la période de réserve notifiée.

b) La réserve à l'aéroport est intégralement comptabilisée dans les heures de service cumulatives.

c) Lorsque la réserve à l'aéroport est immédiatement suivie d'un service de vol, le rapport entre cette réserve à l'aéroport et le service de vol attribué est défini par l'ANAC. Dans un tel cas, la réserve à l'aéroport s'ajoute à la période de service visée dans ce chapitre aux fins du calcul du temps de repos minimum.

d) Lorsque la réserve à l'aéroport ne conduit pas à une affectation à un service de vol, elle doit être suivie, au minimum, d'un temps de repos tel que prévu

e) L'exploitant met à la disposition du membre d'équipage de réserve à l'aéroport un lieu tranquille et confortable, auquel le public n'a pas accès.

2.8.1.11.2 Autres formes de réserve (y compris la réserve à l'hôtel)

a) Toutes les autres formes de réserve doivent être réglementées par l'ANAC compte tenu des éléments suivants:

b) Toute activité doit être inscrite au tableau de service et/ou notifiée à l'avance;

c) L'heure à laquelle la réserve commence et celle à laquelle elle se termine sont fixées et communiquées à l'avance;

d) La durée maximale de toute réserve se déroulant ailleurs qu'à un lieu de présentation doit être déterminée;

e) La relation entre la réserve et tout service de vol attribué dans le cadre de la réserve est définie en tenant compte des installations mises à la disposition du membre d'équipage pour son repos et d'autres facteurs pertinents;

f) La comptabilisation du temps de réserve aux fins du cumul des heures de service doit être définie.

2.8.1.12 Alimentation

Un membre d'équipage doit avoir la possibilité de s'alimenter et de se désaltérer de manière à ce que ses performances ne soient aucunement affectées, en particulier lorsque le TSV dépasse six heures.

2.8.2 L'exploitant doit fixer des limites maximales de temps de vol et/ou de période de service de vol et de période de service, et des limites minimales de période de repos. Ces limites doivent être fondées sur des principes et des connaissances scientifiques, soumis à un processus d'assurance de la sécurité et acceptables pour l'ANAC.

2.8.3 L'ANAC peut approuver, dans des circonstances exceptionnelles, des dérogations par rapport à ces limites de temps de vol, sur la base d'une évaluation des risques fournie par l'exploitant. Les dérogations approuvées garantiront un niveau de sécurité équivalent ou supérieur à celui qui est assuré par les règles normatives de gestion de la fatigue.

2.8.4 FRMS

Réservé

2.8.5 Approbation du FRMS

Réservé

2.8.6 Mise en œuvre du FRMS

Réservé

2.8.7 Intégration du FRMS dans le SGS

Réservé

2.8.8 Relevés des temps de service de vol, de service et de repos

L'exploitant doit tenir des relevés des temps de vol, périodes de service de vol, périodes de service et périodes de repos de ses membres d'équipage de conduite et de cabine et les conservera pendant une période de 15 mois conformément au 2.12.

1) L'exploitant doit s'assurer que les relevés d'un membre d'équipage mentionnent:

(a) les temps de vol cale à cale;

(b) le début, la durée et la fin de chaque temps de service ou de service de vol;

(c) les temps de repos et les jours libres sans aucun service; et qu'ils sont conservés de façon à garantir le respect des exigences prévues par le présent chapitre; des copies de ces relevés sont mis à la disposition d'un membre d'équipage à sa demande.

2) Si les relevés que l'exploitant détient en application du point 1 ne couvrent pas la totalité de ses temps de service de vol, de service et de repos, le membre d'équipage concerné tient un relevé individuel des éléments suivants:

a) temps de vol cale à cale;

b) début, durée et fin de chaque temps de service ou service de vol,

c) temps de repos et jours libres sans aucun service.

d) Avant de commencer un temps de service de vol, un membre d'équipage présente ses relevés à la demande de tout exploitant qui l'emploie.

3) Les registres sont conservés pendant au moins quinze mois à compter de la date de la dernière inscription entrant en ligne de compte, ou plus longtemps si la législation nationale l'exige.

4) En outre, l'exploitant conserve séparément tous les rapports établis par les commandants de bord concernant les temps de service de vol et les heures de vol prolongées et les réductions de temps de repos, et ce pour une durée d'au moins six mois à compter de l'événement.

2.9. La certification et la surveillance continue de l'exploitant

2.9.1 Certification d'un exploitant aérien

2.9.1.1. Agrément

2.8.1.1.1. Toute entreprise de transport public de droit mauritanien désirant obtenir un agrément de

transporteur aérien pour la première fois doit :

a) fournir au Ministre chargé de l'aviation civile un dossier d'agrément comprenant les éléments ci- après :

- une demande circonstanciée adressée au Ministre chargé de l'aviation civile comportant :

- le nom ou raison sociale de l'entreprise (personne physique ou morale) ;

- siège social et capital (pour les sociétés) ;

- copie certifiée conforme des statuts pour les entreprises

- extrait l'inscription au registre de commerce mauritanien ;

- l'attestation d'immatriculation au répertoire national des contribuables ;

- objet des services de transport aérien ou de travail aérien envisagés ;

- types et nombres d'aéronefs, année de leur construction, performance du matériel volant.

b) pouvoir démontrer qu'elle sera à même de faire face, à tout moment, pendant une période de 24 mois à compter du début de l'exploitation, à ses obligations actuelles et potentielles.

Ainsi, toute demande d'agrément est accompagnée d'un plan d'entreprise portant sur, au moins les deux premières années d'exploitation. Le demandeur fournit également toutes informations utiles, en particulier les données visées au 2.9 (garanties financières) ainsi que les renseignements tels que la notification préalable du programme d'exploitation et de tout changement de capacité ou de volume d'activités, de projet de fusion ou de rachat, ainsi que le plan d'entreprise révisé le cas échéant, l'évaluation des résultats financiers et la mise des comptes certifiés précisés au 2.9 *du présent chapitre.*

2.9.*1.1.2. Les agréments des entreprises de transport aérien sont accordés par arrêté du Ministre chargé de l'aviation civile pris après avis de la commission chargée de l'agrément des entreprises de transport aérien public et de travail aérien.*

2.9.*1.1.3. L'agrément de transporteur aérien public reste valable aussi longtemps que le transporteur aérien remplit les obligations afférentes à cet agrément prévues par les dispositions de la règlementions en vigueur. Toutefois, il fait l'objet d'un réexamen au terme*

de la première année suivant la délivrance d'un nouvel agrément, et tous les trois ans par la suite dans des conditions fixées par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.

2.9.*1.1.4. Lorsqu'un transporteur aérien a interrompu ses activités pendant six mois ou n'a pas commencé ses activités six mois après la délivrance d'un agrément de transporteur aérien public, l'agrément de ce transporteur est soumis à réexamen dans des conditions définies par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.*

2.9.*1.1.5. Pour l'exercice effectif des services aériens de transport public et de travail aérien, le Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC) délivre un permis d'exploitation aérien valable pour une durée de deux ans aux entreprises de transport aériens remplissant les conditions techniques du présent chapitre.*

2.9.*1.2. Permis d'Exploitation Aérien (PEA)*

2.9.*1.2.1. Demande de délivrance, de modification ou de renouvellement du PEA*

2.9.*1.2.1.1. La demande de délivrance, de modification ou de renouvellement du PEA doit être adressée au Directeur Général de l'ANAC. Elle doit contenir au moins les renseignements suivants:*

a) Pour une première délivrance :

i. nom et adresse du postulant et base principale d'exploitation;

ii. renseignements sur l'organisation administrative de l'exploitant et sur ses principaux membres, avec leur titre, leur nom, leurs qualifications et leur expérience pratique;

i. renseignements détaillés sur l'exploitation proposée avec les rubriques suivantes :

ii. type d'aéronef, instruments, documents de vol, équipements de communications et de navigation et tous autres équipements qui seront utilisés;

iii. dispositions relatives à l'entretien et l'inspection des aéronefs et de l'équipement;

iv. renseignements concernant chaque membre d'équipage, avec types de certificats ou numéro de licence, qualifications, certificat médical et compétence récemment confirmée sur les types d'aéronefs prévus;

v. dispositions relatives à la formation et à la qualification des navigants et du personnel au sol,

ainsi qu'aux installations et équipements disponibles;

vi. routes envisagées, avec tracé géographique, altitudes minimales de vol, aérodromes de destination et de dégagement qui doivent être utilisés, y compris renseignements sur les procédures d'approche aux instruments, minima d'exploitation d'aérodromes envisagés et installations, et services de navigation et de communications;

vii. détails sur les méthodes de contrôle d'exploitation et de surveillance qui seront utilisées;

viii. nature de l'exploitation - passagers, marchandises, poste, exploitation de jour, de nuit, en VFR ou en IFR;

ix. documents de navigabilité, d'entretien, de maintenance et d'exploitation devant être déposés en vue de leur approbation notamment :

x. le manuel d'exploitation (MANEX) et/ou d'activités de travail aérien;

xi. le manuel d'exploitation au sol couvrant notamment les procédures relatives :

- *aux opérations sur l'aire de trafic*
- *aux services aux passagers*
- *au traitement des bagages*
- *aux services de cabine*
- *au contrôle de la masse et du centrage*
- *au matériel de servitude au sol*
- *aux services d'avitaillement en carburant*
- *le manuel de contrôle de la maintenance de l'exploitant (MME);*
- *le(s) programme(s) d'entretien des aéronefs exploités;*
- *le compte rendu de matériel (C.R.M.);*
- *les copies de contrat(s) d'entretien conclu(s) entre l'exploitant et tout organisme de maintenance agréé ou dont l'agrément est validé par l'ANAC ;*
- *attestation de souscription des polices d'assurance couvrant la responsabilité du demandeur en cas d'accidents, notamment à l'égard des passagers, des bagages, du fret, du courrier et des tiers.*

b) Pour une modification ou un renouvellement les mises à jour des renseignements requis au paragraphe a).

2.9.1.2.1.2. La demande doit être déposée au moins

- 90 jours avant le début d'exploitation envisagée pour la 1ère délivrance;

- 30 jours avant le début de l'exploitation envisagée pour une modification (sauf cas particulier, et après accord des services compétents de l'ANAC (par exemple : demande de modification simple de la liste des aéronefs couverts par le PEA);

- et 30 jours avant la date d'expiration du PEA pour un renouvellement.

2.9.*1.2.1.3. Les demandes de PEA sont examinées dans un délai n'excédant pas deux (2) mois à compter de la date de leur réception. Au cours de cette période, il peut être demandé toute information complémentaire nécessaire à l'examen du dossier.*

2.9.*1.2.1.4. Un postulant à un PEA ou à une modification d'un PEA doit permettre aux services compétents de l'ANAC d'examiner l'ensemble des aspects relatifs à la sécurité de l'exploitation proposée.*

2.8.*1.2.1.5. Le PEA n'est délivré, modifié ou renouvelé par le Directeur Général de l'ANAC qu'après examen des documents présentés, des informations transmises, et enquête sur l'organisation et les moyens mis en œuvre par l'exploitant, et que si :*

- le postulant a démontré à l'ANAC qu'il est en mesure de:

i. mettre en place et maintenir une organisation appropriée et une méthode de contrôle et de supervision des vols ;

ii. se conformer aux programmes de formation et d'entraînements requis;

iii. mettre en place une structure organisationnelle qui contient les responsabilités et les attributions pour la gestion de toutes les fonctions relatives aux services d'assistance en escale. La responsabilité de l'exploitant relative aux services d'assistance en escale doit être maintenue en permanence, lorsque les fonctions et tâches relatives aux services d'assistance en escale ont été sous-traitées, en totalité ou en partie, à un fournisseur de services;

iv. respecter les exigences en matière de maintien de la navigabilité et d'entretien de ses aéronefs, compatibles avec la nature et l'étendue des exploitations spécifiées;

*v. et respecter, selon l'exploitation envisagée, les exigences des paragraphes (*2.9.*1.2.3), (*2.9.*1.2.4), (*2.9.*1.2.5), (*2.9.*1.2.6), (*2.9.*1.2.7), et (*2.9.*1.2.8) ci-dessous et celles relatives aux agréments opérationnels additionnels sollicités.*

-le système d'entretien est approuvé conformément aux dispositions du chapitre 8.

- le programme d'inspections et contrôles inopinés objet du paragraphe 2.9 ci-dessous ne révèle aucune lacune pouvant affecter la sécurité de l'exploitation autorisée.

En cas de refus de délivrer le PEA sollicité, une notification de la décision est adressée au demandeur avec indication des motifs du refus.

Toutefois, un PEA provisoire de six mois renouvelable une seule fois, peut être délivré à une entreprise qui débute l'exploitation de services aériens pour la 1ère fois, compte tenu de circonstances particulières jugées par le Directeur Général de l'ANAC et à condition que le dossier déposé soit complet notamment l'attente de la livraison d'aéronefs.

2.9.*1.2.1.6. Les PEA sont délivrés pour une durée de deux ans renouvelable dans les mêmes conditions que celles prévues pour leur délivrance.*

En outre, pour ce renouvellement du PEA, l'exploitant doit démontrer que les mesures correctives qu'il a adoptées pour répondre favorablement aux non conformités identifiées lors des différents inspections et contrôles conduits durant la période de validité de ce PEA, sont concrétisés.

2.9.*1.2.1.7. L'exploitant doit, dès que possible, informer l'ANAC de toutes modifications apportées aux informations soumises en vertu du paragraphe* 2.8.*1.2.2.1.1.- a).*

2.9.*1.2.2. Mention du PEA*

Le PEA doit spécifier:

a) le nom et l'adresse du siège principal d'exploitation de l'exploitant;

b) la date de délivrance et période de validité;

c) la description du type d'exploitation autorisé;

*d) le(s) type(s) d'*hélicoptère *autorisé(s) pour l'exploitation;*

*e) les marques d'immatriculation de(s) l'*hélicoptère*(s) autorisé(s);*

f) les zones d'exploitation autorisées;

g) les limitations spécifiques;

h) les agréments/ autorisations spécifiques telles que:

- CAT II/CAT III (y compris les minima autorisés),

- (MNPS) Spécifications minimums de performance de navigation,

- *(EDTO) Exploitation d'*hélicoptères *a deux moteurs ou plus en long-courrier,*

- *(RNAV) Navigation sur zone,*

- *(RVSM) minima de séparation verticale réduite,*

- *transport de marchandises dangereuses ; et*

i) les coordonnées de l'ANAC.

2.9.*1.2.2.1. Le PEA n'est valide que dans les conditions et sous les réserves figurant dans la fiche des dispositions spécifiques d'exploitation, associée.*

2.9.*1.2.2.2. Les PEA et les autorisations, conditions et restrictions connexes comportent une traduction en langue anglaise.*

Une copie authentifiée doit faire obligatoirement partie des documents de bord.

2.9.*1.2.3. Le modèle du PEA et les spécifiques d'exploitation, associée figurent à l'Appendice 6 du présent RTA*

2.9.*1.2.3. Exploitation*

2.9.*1.2.3.1. L'exploitant doit avoir nommé un dirigeant responsable acceptable par l'ANAC, qui détient l'autorité juridique et financière pour s'assurer que toutes les activités liées à l'exploitation et à la maintenance peuvent être financées et effectuées selon les règlements en vigueur.*

2.9.*1.2.3.2. L'exploitant doit disposer d'une structure d'encadrement bien conçue et efficace lui permettant d'assurer la sécurité des vols.*

Les responsabilités en matière d'encadrement doivent tenir compte des cinq fonctions principales suivantes:

a) la détermination de la politique de sécurité des vols de l'exploitant ;

b) l'attribution des responsabilités et des tâches et la délivrance d'instructions à des individus, suffisantes à la mise en œuvre de la politique de l'exploitant et au respect des normes de sécurité ;

c) la surveillance des normes de sécurité des vols ;

d) l'enregistrement et l'analyse de tous les écarts et lacunes constatés, la mise en œuvre d'une action correctrice et la vérification de la concrétisation des mesures correctives adoptées;

e) l'évaluation du bilan de sécurité de l'exploitant afin de prévenir le développement de tendances indésirables et d'adopter les mesures nécessaires pour atteindre et/ou maintenir le niveau de sécurité acceptable à réaliser tel que déterminé par l'ANAC;

2.9.1.2.3.3. *L'exploitant doit avoir désigné des responsables, acceptables pour l'ANAC, chargés :*

- des opérations aériennes;

- du système de l'entretien;

- de l'exploitation sol;

- de la formation et de l'entraînement du personnel de l'exploitant;

L'exploitant peut solliciter l'acceptation de responsables désignés dans d'autres domaines techniques.

Pour les exploitants qui emploient 20 personnes ou moins à plein temps, un ou plusieurs des domaines susvisés peuvent être placés sous la responsabilité du dirigeant responsable ou d'un responsable désigné, si cela est acceptable pour l'ANAC.

2.9.1.2.3.4. *Les responsables désignés doivent avoir des compétences d'encadrement assorties des compétences techniques ou opérationnelles appropriées dans le domaine de l'aviation considéré. Les éléments à prendre en compte lors de la nomination des responsables désignés sont les suivants.*

1- Les Critères communs :

1.1 Un responsable désigné doit avoir une compétence technique et une expérience de l'encadrement de préférence dans une structure comparable adaptées à sa fonction ;

1.2 Il doit justifier d'une connaissance exhaustive :

a) De la réglementation applicable (acquise par une formation ou une expérience) ;

b) De spécifications opérationnelles de sa compagnie ;

c) Du contenu du Manex de sa compagnie, et des requis associes ;

1.3 Il doit avoir une connaissance des systèmes de gestion (de préférence dans le domaine aéronautique) ;

1.4 Il doit justifier d'une expérience professionnelle appropriée d'au moins 5 ans, dont au minimum 2 ans dans le domaine aéronautique ;

1.5 Il ne peut, sauf acceptation par l'ANAC, être désigné d'un autre exploitant.

2- La nomination du personnel :

2.1 La personne peut occuper plus d'un des postes proposés si un tel arrangement est jugé approprié et adapté à l'échelle et à la portée de l'opération.

2.2 Une description des fonctions et des responsabilités des personnes désignées, y compris leurs noms,

devrait figurer dans le manuel d'exploitation.

2.3 Le titulaire d'un PEA devrait prendre des dispositions pour assurer la continuité de la supervision en l'absence de personnes désignées.

2.4 La personne désignée par le titulaire d'un PEA ne devrait pas être désignée par un autre titulaire d'un PEA, à moins d'avoir convenu avec l'ANAC.

2.5 Les personnes désignées devraient être engagées pour travailler suffisamment d'heures pour remplir les fonctions de gestion associées à l'ampleur et à la portée de l'opération.

2.6 La plus petite organisation qui peut être considérée est l'organisation unipersonnelle où tous les postes proposés sont pourvus par le gestionnaire responsable, et les audits sont effectués par une personne indépendante.

3- La compétence des responsables désignés :

3.1 Les personnes désignées devraient être en possession de l'expérience et des conditions de licence énumérées aux points (3.1) à (3.4). Exceptionnellement, dans des cas particuliers, l'ANAC peut accepter une candidature qui ne respecte pas entièrement ces dispositions. Dans ce cas, le candidat doit avoir une expérience comparable et aussi la capacité d'effectuer efficacement les fonctions associées au poste et à l'échelle de l'opération.

3.2 Les personnes désignées devraient avoir:

a) expérience pratique et expertise dans l'application des normes de sécurité aérienne et des pratiques d'exploitation sécuritaires;

b) une connaissance approfondie de:

(i) les règlements de sécurité applicables et toutes les exigences et procédures associées;

(ii) les spécifications d'exploitation du titulaire d'un PEA;

(iii) la nécessité et le contenu des parties pertinentes du manuel d'exploitation du titulaire du PEA;

c) familiarité avec les systèmes de gestion, de préférence dans le domaine de l'aviation;

d) expérience de gestion appropriée, de préférence dans une organisation comparable; et

e) 5 années d'expérience de travail pertinente dont au moins 2 années devraient provenir de l'industrie aéronautique dans un poste approprié.

4- Critères particuliers :

4.1 Le responsable des opérations aériennes. La personne désignée doit détenir (ou avoir détenu) une licence et des qualifications valides appropriées au type d'opérations effectuées au sein de l'exploitant. Si sa licence et ses qualifications ne sont pas à jour, son adjoint doit détenir une licence et des qualifications valides.

4.2 Le responsable la formation et l'entraînement du personnel de l'exploitant. La personne désignée doit être instructeur avec licence en cours de validité sur l'un des types d'appareils de la compagnie. Il doit avoir une connaissance approfondie des programmes de formation des équipages (PNT, PNC, etc.).

4.3 Le responsable de l'exploitation sol. La personne désignée doit avoir une connaissance approfondie des procédures sol de l'exploitant.

4.4 Le responsable de système de l'entretien. La personne désignée doit avoir les connaissances pertinentes et les requis appropriés en termes d'expérience en ce qui concerne le maintien de navigabilité, La personne désignée devrait avoir:

a) expérience pratique et expertise dans l'application des normes de sécurité aérienne et des pratiques d'exploitation sécuritaires;

b) une connaissance approfondie de:

i) les parties pertinentes des exigences et procédures opérationnelles;

ii) les spécifications d'exploitation du titulaire d'un PEA, le cas échéant;

iii) la nécessité et le contenu des parties pertinentes du manuel d'exploitation du titulaire d'un PEA, le cas échéant;

c) connaissance des systèmes de qualité;

d) cinq années d'expérience professionnelle pertinente, dont au moins deux années dans l'industrie aéronautique dans un poste approprié;

e) un diplôme d'ingénieur pertinent ou une qualification de technicien d'entretien d'aéronef avec une formation complémentaire acceptable par l'autorité compétente. «Diplôme d'ingénieur pertinent»: un diplôme d'ingénieur d'études aéronautiques, mécaniques, électriques, électroniques, avioniques ou d'autres études pertinentes pour la maintenance et le maintien de la navigabilité des aéronefs / composants d'aéronefs;

La recommandation ci-dessus peut être remplacée par cinq années d'expérience supplémentaires à

celles déjà cités au paragraphe 4 ci-dessus. Ces cinq années devraient couvrir une combinaison appropriée d'expérience dans les tâches liées à la maintenance des aéronefs et / ou à la gestion de la navigabilité continue et / ou à la surveillance de ces tâches;

f) connaissance approfondie de l'exposé sur la gestion du maintien de la navigabilité de l'organisation;

g) connaissance d'un échantillon pertinent du (des) type (s) d'aéronef (s) obtenu (s) grâce à un cours de formation formalisé. Ces cours devraient être dispensés par un organisme de formation accepté par l'ANAC.

Échantillon pertinent "signifie que ces cours devraient couvrir les systèmes typiques incorporés dans ces aéronefs étant dans le champ de l'approbation.

Pour tous les ballons et tous les autres aéronefs d'une MTOM de 2 730 kg et en-deçà, les cours de formation officiels peuvent être remplacés par des démonstrations de connaissances. Cette connaissance peut être démontrée par des preuves documentées ou par une évaluation réalisée par l'autorité compétente. Cette évaluation devrait être enregistrée.

h) connaître les méthodes de maintenance.

i) connaissance de la réglementation applicable.

Dans le cas où la compagnie utilise un organisme agréé RTA6-145 externe, le responsable désigné de système de l'entretien ne peut être employé par cet organisme part 145 que si ceci a été autorisé par l'ANAC et uniquement dans le cas où il est la seule personne compétente disponible et ne se trouve pas à une distance trop éloignées des installations de l'exploitant pour la fonction qu'il doit remplir.

Dans le cas d'un organisme agréé RTA6-145 intégré à la compagnie, le responsable désigné de système de l'entretien devrait logiquement se situer à un niveau hiérarchique suffisant pour lui permettre d'exercer correctement ses responsabilités.

4.5 Le responsable de qualité

a) Généralités

i) il doit avoir directement accès au dirigeant responsable ;

ii) il doit justifier d'une compétence dans le domaine de la qualité/conformité (acquise par une formation et /ou son expérience), ainsi que dans les domaines opérationnel et /ou technique (s'il effectue lui-même les audits relatifs à ces domaines) ;

iii) il doit justifier d'une connaissance de la réglementation applicable (acquise par une formation ou son expérience) ;

vi) il a accès à toutes les parties de l'organisation et si nécessaire, à celles des sous-traitants.

De plus, lorsque la taille de l'exploitant le justifie, il est souhaitable que le responsable de qualité puisse s'appuyé sur un ou des correspondants qualité ayant des compétences spécifiques dans les différents domaines si lui-même n'a pas ces compétence.

En cas de doute de non-respect des exigences minimales définies pour l'acceptation d'un responsable qualité, la Direction de Sécurité Aéronautique pourra avoir un entretien avec la personne proposée pour évaluer son niveau de compétences.

b) Cas de deux responsables qualité

Le responsable de la qualité des opérations couvrant le périmètre du responsable désigné de l'entretien, il est également le responsable qualité de l'entretien.

Il n'est pas interdit en revanche (mais cela n'est pas recommandé) d'avoir un responsable qualité pour les opérations et un responsable qualité pour la réalisation de l'entretien à conditions que :

i) ces deux personnes soient indépendantes hiérarchiquement et aient un niveau équivalent de responsabilité afin d'éviter qu'un domaine (opérations ou entretien) soit davantage pris en considération que l'autre dans le cadre du fonctionnement du système qualité ;

ii) Elles aient toutes deux accès direct au dirigeant responsable ;

iii) l'organisation de la compagnie permette la coordination et le pilotage nécessaire pour un retour d'expérience et des actions efficaces

iv) cohérence dans les procédures qualité,

v) coordination dans l'élaboration du programme d'assurance qualité notamment pour des sujets transverses

vi) coordination dans l'exploitation des résultats du programme d'assurance qualité.

4.6 Responsable de système de gestion de sécurité

a) Opérateurs complexes - organisation et comptabilité

Le système de gestion d'un exploitant devrait englober la sécurité en incluant un gestionnaire de la sécurité et un comité d'examen de la

sécurité dans la structure organisationnelle.

(i) Gestionnaire de la sécurité

(1) Le responsable de la sécurité devrait être le point focal et être responsable du développement, de l'administration et maintien d'un système de gestion de la sécurité efficace.

(2) Les fonctions du responsable de la sécurité devraient être les suivantes:

(i) faciliter l'identification des dangers, l'analyse et la gestion des risques;

(ii) surveiller la mise en œuvre des mesures prises pour atténuer les risques, telles qu'énumérées dans le plan d'action de sécurité;

(iii) fournir des rapports périodiques sur les performances de sécurité;

(iv) assurer la maintenance de la documentation de gestion de la sécurité;

(v) s'assurer qu'une formation à la gestion de la sécurité est disponible et qu'elle répond à des normes acceptables;

(vi) fournir des conseils sur les questions de sécurité; et

(vii) assurer le lancement et le suivi des enquêtes internes sur les accidents / incidents.

(ii) Comité d'examen de la sécurité

(1) Le comité d'examen de la sécurité devrait être un comité de haut niveau qui examine les questions de sécurité stratégique à l'appui de la responsabilité du gestionnaire responsable de la sécurité.

(2) Le conseil devrait être présidé par le gestionnaire responsable et composé de chefs de secteurs fonctionnels.

(3) Le comité d'examen de la sécurité devrait surveiller:

(i) les performances de sécurité par rapport à la politique et aux objectifs de sécurité;

(ii) que toute mesure de sécurité est prise en temps opportun; et

(iii) l'efficacité des processus de gestion de la sécurité de l'exploitant.

(iv) Le comité d'examen de la sécurité devrait s'assurer que les ressources appropriées sont allouées pour atteindre la performance sécuritaire établie.

v) Le responsable de la sécurité ou toute autre personne concernée peut assister, selon le cas, aux réunions du comité d'examen de la sécurité. Il / elle peut communiquer au gestionnaire responsable toutes les informations nécessaires pour

permettre une prise de décision basée sur des données de sécurité.

b) Opérateurs non complexes - général

(i) La gestion des risques de sécurité peut être effectuée à l'aide de listes de contrôle des risques ou d'outils ou de processus de gestion des risques similaires, qui sont intégrés dans les activités de l'opérateur.

(ii) L'exploitant doit gérer les risques de sécurité liés à un changement. La gestion du changement doit être un processus documenté pour identifier les changements externes et internes susceptibles d'avoir un effet négatif sur la sécurité. Il devrait utiliser les processus d'identification des dangers, d'évaluation des risques et d'atténuation existants de l'exploitant.

(iii) L'exploitant devrait identifier une personne qui remplit le rôle de gestionnaire de la sécurité et qui est responsable de la coordination du système de gestion de la sécurité. Cette personne peut être le gestionnaire responsable ou une personne ayant un rôle opérationnel au sein de l'exploitant.

(vi) Au sein de l'exploitant, des responsabilités devraient être identifiées pour l'identification des dangers, l'évaluation des risques et l'atténuation.

(v) La politique de sécurité devrait comporter un engagement à améliorer les normes de sécurité les plus strictes, à respecter exigences légales applicables, respecter toutes les normes applicables, prendre en compte les meilleures pratiques et fournir les ressources appropriées.

(vi) L'exploitant devrait, en collaboration avec d'autres intervenants, élaborer, coordonner et tenir à jour un plan d'intervention d'urgence (PIU) qui assure une transition ordonnée et sécuritaire des opérations normales aux opérations d'urgence et un retour aux opérations normales. L'ERP devrait indiquer les mesures à prendre par l'exploitant ou des personnes spécifiées en cas d'urgence et refléter la taille, la nature et la complexité des activités effectuées par l'exploitant.

5. Cumul de la fonction de RD avec d'autres fonctions

5.1 Avec la fonction de dirigeant responsable

Le dirigeant responsable d'une grosse structure (à l'appréciation de l'ANAC) ne peut pas a priori cumuler sa fonction avec celle de responsable désigné.

5.2 Avec d'autres fonctions de RD

Un responsable désigné peut être responsable désigné dans d'autres

domaines, au sein de l'exploitant. cependant, dans ce cas, l'ANAC doit s'assurer de la compétence et de la capacité individuelle du responsable pour assumer ses responsabilités et évaluer si le nombre d'heures de travail allouées à chacune de ses fonctions est suffisant (point 2 la nomination du personnel).les critères particuliers ci –dessus doivent être vérifiés pour chaque poste de responsable désigné.

6. Cumul de la fonction du responsable qualité avec d'autres fonctions

6.1 Il ne peut être l'un des responsables désignés.

6.2 Il ne peut être le dirigeant responsable.

7. Cumul de la fonction de responsable de gestion de sécurité avec d'autres fonctions

Le RGS peut être en théorie être l'un de responsables désignés. En pratique, l'exploitant devra démontrer que les deux postes peuvent être effectivement être assumés par une même personne.

Les fonctions de responsable de gestion de sécurité et de responsable de qualité sont cumulables. Cependant, le responsable de gestion de sécurité doit disposer de suffisamment de temps pour mettre en place et piloter le SGS, même en cas de cumul de fonctions.

2.9.*1.2.3.5. Le manuel d'exploitation doit décrire en détail les fonctions et les responsabilités des responsables désignés, y compris leurs noms et l'ANAC doit être informé par écrit de tout changement de poste ou de fonction présent ou futur.*

2.9.*1.2.3.6. L'exploitant doit assurer la continuité de la supervision de l'activité et du contrôle d'exploitation en l'absence des responsables désignés.*

2.9.*1.2.3.6. Une personne désignée comme responsable par le détenteur d'un PEA ne peut être désignée comme responsable par un autre exploitant.*

2.9.*1.2.3.7. Les responsables désignés, qui doivent rendre compte directement au Dirigeant Responsable, sont engagés pour la prestation d'un nombre d'heures de travail suffisant pour pouvoir s'acquitter des tâches d'encadrement liées à la taille et au domaine d'activité de l'exploitant.*

2.9.*1.2.4. Adéquation et supervision du personnel*

2.8.*1.2.4.1.L'exploitant doit employer un équipage de conduite et de cabine en nombre suffisant pour l'exploitation considérée, formé et*

contrôlé conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Les membres d'équipage de conduite doivent prouver leur compétence linguistique en langue anglaise.

2.9.*1.2.4.2. L'exploitant doit s'assurer que l'ensemble du personnel affecté ou directement associé aux opérations au sol et en vol, ou directement impliqué dans ces opérations a reçu une formation appropriée, a démontré ses capacités à assumer les tâches spécifiques qui lui sont assignées et est conscient de ses responsabilités et du rapport existant entre ces tâches et l'exploitation dans son ensemble.*

2.9.*1.2.4.3. Les effectifs du personnel au sol dépendent de la nature et de l'étendue des opérations. Les opérations et l'assistance au sol, en particulier, doivent être confiées à un personnel formé ayant une connaissance approfondie de ses responsabilités au sein de l'organisation.*

2.9.*1.2.4.4. L'exploitant qui recourt à d'autres organisations pour fournir un certain nombre de services, doit s'assurer que la sous-traitance de ces services est autorisée par la règlementation en vigueur, et qu'il conserve la responsabilité du maintien de normes appropriées. Dans ce cas, un responsable désigné a pour tâche de s'assurer que tout sous-traitant auquel il est fait appel respecte les normes exigées.*

2.9.*1.2.4.5. La conduite d'un* hélicoptère *sur l'aire de mouvement d'un aérodrome ne doit pas être assurée que par une personne qui :*

a) a reçu de l'exploitant ou de son agent désigné l'autorisation nécessaire à cet effet ;

*b) possède la compétence voulue pour conduire l'*hélicoptère *au sol ;*

c) possède les qualifications nécessaires pour utiliser le radiotéléphone ;

d) a reçu d'une personne compétente des instructions sur le plan de l'aérodrome, les itinéraires, la signalisation, le balisage, les signaux et instructions, expressions conventionnelles et procédures de contrôle de la circulation aérienne (ATC), et est en mesure de se conformer aux normes opérationnelles qu'exige la sécurité des mouvements des hélicoptères *sur l'aérodrome.*

2.9.*1.2.4.5. l'exploitant donne des consignes d'exploitation et fournit des renseignements sur les performances de montée de l'*hélicoptère *tous moteurs en fonctionnement pour permettre au*

pilote commandant de bord de déterminer la pente de montée réalisable pendant la phase de départ dans les conditions de décollage du moment et avec la technique de décollage envisagée. Ces renseignements devraient être consignés dans le manuel d'exploitation.

2.9.*1.2.5. Contrôle*

2.5.1. Les membres d'équipage et du personnel au sol sont soumis à des contrôles de compétence qui doivent être assurés par des personnes possédant l'expérience et les qualités personnelles suffisantes pour garantir le respect des normes établies dans le manuel d'exploitation.

2.9.*1.2.5.2. Les tâches et responsabilités de ces contrôleurs doivent être définies, et toute prestation en vol organisée de manière à ce qu'ils puissent s'acquitter de leurs responsabilités en matière de contrôle.*

2.9.*1.2.5.3. Le nombre de contrôleurs devant être désignés dépend de la structure de l'exploitant et de ses effectifs.*

2.9.*1.2.6. Infrastructure*

2.9.*1.2.6.1. L'exploitant doit s'assurer que l'espace de travail disponible sur chaque base d'exploitation est suffisant pour le personnel chargé de la sécurité des opérations aériennes. Il y a lieu de tenir compte des besoins du personnel au sol et de celui chargé du contrôle d'exploitation, du stockage, de la présentation des relevés essentiels et de la planification des vols par les équipages.*

2.8.*1.2.6.2. Les services administratifs de l'exploitant doivent être en mesure de fournir sans délai les instructions d'exploitation et toute autre information à l'ensemble des personnes concernées.*

2.9.*1.2.7. Langue commune*

2.9.*1.2.7.1. L'exploitant doit s'assurer que tous les membres d'équipage peuvent communiquer dans une même langue.*

2.9.*1.2.7.2. L'exploitant doit s'assurer que tout le personnel affecté aux opérations peut comprendre la langue de rédaction des parties du manuel d'exploitation concernant ses tâches et ses responsabilités.*

2.9.*1.2.7.3. Les exploitants Mauritaniens et étrangers doivent s'assurer que les consignes de sécurité sont fournies aux passagers à bord des vols à destination et au départ de la Mauritanie en arabe et en toute autre langue de l'OACI.*

2.9.1.2.8. *Gestion de la sécurité par l'exploitant*

L'exploitant doit mettre en place un système intégré de gestion de la sécurité tel que défini dans le RTA-19

2.9.1.2.9. *Possession de moyens d'assistance*

L'exploitant doit prévoir des installations d'assistance au sol propres à garantir la sécurité de ses vols et assurer sur la base principale d'exploitation et sur les différentes escales des moyens d'assistance opérationnelle appropriés à la zone et au type d'exploitation.

2.9.1.2.10. *Adéquation de l'équipement et de l'équipe de l'exploitant*

L'exploitant doit s'assurer que l'équipement de ses aéronefs et la qualification de ses équipages répondent aux exigences relatives à la zone et au type d'exploitation.

2.9.1.2.11. *Maintien de la navigabilité et d'entretien*

L'exploitant doit respecter les exigences en matière de maintien de la navigabilité et d'entretien pour l'ensemble des aéronefs exploités en vertu de son PEA et de son agrément en qualité d'organisme de gestion de maintien de la navigabilité.

2.9.1.2.12. *Permission d'accès pour l'ANAC à l'organisme de l'exploitant*

L'exploitant doit permettre aux services compétents de l'ANAC d'avoir accès à son organisation, à ses aéronefs, à ses installations et à ses sous-traitants le cas échant, afin de déterminer le maintien de la conformité aux dispositions du présent chapitre.

2.9.2 La surveillance continue de l'exploitant

Voir l'appendice 5 du présent règlement

2.9.3. Suspension, retrait et établissement du PEA

2.9.3.1. *Suspension, et retrait du PEA*

Lorsqu'une ou plusieurs des conditions prévues ci-dessus pour la délivrance d'un PEA à un exploitant de services aériens cessent d'être remplies, et notamment si :

- les services compétents de l'ANAC constatent que l'exploitant utilise ses services sans se conformer aux dispositions réglementaires applicables ;

- l'exploitant n'exploite plus aucun aéronef depuis plus de 6 mois.

Ce PEA est suspendu pour une période déterminée qui ne peut excéder six (6) mois, fixée dans la

décision de suspension, destinée à permettre au bénéficiaire dudit PEA de se conformer de nouveau aux conditions requises.

Passé ce délai, et si les conditions requises ne sont toujours pas remplies, le PEA est retiré.

2.9.3.2. *Rétablissement du PEA*

En cas de suspension ou retrait, le PEA peut être rétabli lorsque les services compétents sont assurés que l'exploitant a mis en œuvre les moyens et mesures nécessaires pour pallier aux causes ayant entraîné la suspension.

En cas de retrait, l'exploitant doit faire une nouvelle demande de délivrance de PEA.

2.9.3.3. *Abandon d'un PEA*

Lorsque le titulaire du PEA renonce au bénéfice de la validité dudit certificat, il doit le restituer à l'ANAC

2.10. Les garanties financières

2.10.1. Notification, préambule du programme d'exploitation et de tout changement de capacité ou de volume d'activités, de projet de fusion ou de rachat

Toute entreprise de transport public soumet préalablement son programme d'exploitation à l'ANAC. De même elle doit soumettre au préalable les changements devant intervenir dans le type ou le nombre d'avions exploités et toute modification significative du programme, du volume ou de la répartition de ses activités. Elle notifie aussi préalablement tout projet de fusion ou de rachat auquel elle serait, ainsi que pour un exercice donné, tout changement dans la détention de toute participation représentant séparément ou conjointement 10% ou plus du capital de l'entreprise de transport ou de la société mère ou des sociétés qui la contrôlent en dernier ressort.

2.10.2. Plan d'entreprise révisé

Si l'ANAC estime que les changement notifiés conformément au point 2.10.1 ci-dessus ont des incidences importantes sur la situation financière de l'entreprise de transport public, elle demande qu'un plan d'entreprise révisé lui soit présenté, dans lequel figurent les changements annoncés et qui couvre au moins une période de douze mois à compter de la date de sa mise en œuvre , ainsi que toutes les informations utiles, y compris les données visées à la partie B du point 2.10.5 ci-dessous, pour pouvoir apprécier si l'entreprise de transport public est à même de pouvoir faire face à ses obligations actuelles et potentielles au cours de cette période de douze mois . L'ANAC prend une décision sur le plan d'entreprise

révisé dans un délai de trois mois à compter de sa présentation.

2.10.3. Évaluation des résultats financiers

L'ANAC peut à tout moment, et en tous cas lorsqu'il apparaît clairement que l'entreprise de transport public, auquel elle a délivré une autorisation d'exploitation a des problèmes financiers, procéder à une évaluation de ses résultats financiers et elle peut suspendre ou retirer l'autorisation d'exploitation si elle n'a plus la certitude que l'entreprise de transport public est à même de faire à ses obligations actuelles ou potentielles pendant une période de douze mois . L'ANAC peut aussi délivrer une autorisation d'exploitation temporaire pendant la restructuration financière de l'entreprise de transport public, à condition que la sécurité ne soit pas mise en péril.

2.10.4. Remise des comptes certifiés

Dans les six mois qui suivent la clôture ce chaque exercice financier, les entreprises de transport public doivent fournir à l'ANAC les comptes certifiés se rapportant à l'exercice précédent. A tout moment, à la demande de l'ANAC, les entreprises de transport public doivent fournir les informations nécessaires aux fins du point 2.9.3 et en particulier les données visées à la partie C (point 1) ci-dessous.

2.10.5. Informations relatives à la capacité financière des entreprises de transport public

A. Informations relatives à la capacité financière à fournir par une entreprise qui demande une autorisation d'exploitation pour la première fois.

1. Le compte de résultats prévisionnel pour les deux années suivantes ainsi que l'état des garanties fournies ou devant l'être.

2. La base sur laquelle sont établies les dépenses et recettes prévisionnelles pour des postes tels. que carburant, tarifs, salaires, entretien, amortissement, fluctuations des taux de change redevances aéroportuaires, assurances, etc., les prévisions de trafic et de recettes.

3. Le détail des frais de démarrage pour la période allant de la date d'obtention de l'autorisation au commencement de l'exploitation, et les modalités de financement de ces frais.

4. Le détail des sources de financement ainsi que la marge brute d'autofinancement prévisionnelle et

les plans de trésorerie pour les deux premières années d'exploitation.

5. La liste détaillée des dirigeants et des actionnaires, avec leurs nationalités et le type d'actions détenues, les statuts et pactes intervenus entre actionnaires actuels ou pressentis. Si l'entreprise fait partie d'un groupe d'entreprise, des informations doivent être fournies sur ses relations avec celui-ci.

6. Le détail du financement des acquisitions d'aéronefs en pleine propriété. Pour les aéronefs en contrat de location et quelle qu'en soit la nature (crédit- bail par exemple), fournir une copie de contrat.

B. Informations à fournir concernant la capacité financières du titulaire de l'autorisation d'exploitation qui envisage un changement de ses structures ou de ses activités.

1. Si nécessaire, les documents financiers et comptables internes les plus récents et les comptes certifiés pour l'exercice financier précédent.

2. Le détail précis de tous les changements envisagés, tels que par exemple projet de rachat ou de fusion, modification des dirigeants, changements d'actionnaires … etc.

3. Le bilan et le compte de résultats prévisionnels pour l'exercice en cours et les vingt-quatre mois à venir tenant compte de tous les changements de structures ou d'activités envisagées qui peuvent entraîner des incidences financières significatives.

4. Les dépenses et recettes des deux dernières années ainsi que les prévisions futures pour des postes tels que le carburant, les tarifs, les salaires ; l'entretien les amortissements, les fluctuations de change, les redevances aéroportuaires, les assurances, les prévisions de trafic et de recettes, etc.

5. La marge brute d'autofinancement et les plans de trésorerie pour les deux suivantes compte tenu de tous les changements de structures et d'activités envisagées pouvant avoir des incidences financières significatives.

6. Le détail du financement des acquisitions d'aéronefs et, en cas de contrat de location, les modalités et conditions du ou des contrat(s).

C. Informations à fournir concernant la capacité financière pour l'évaluation permanente du titulaire de l'autorisation d'exploitation.

1. Les comptes certifiés au plus tard six mois après la fin de la

période sur laquelle ils portent et, si nécessaire, les documents financiers et comptables internes les plus récents.

2. le bilan et le compte de Résultats Prévisionnels pour les deux années à venir.

3. Les dépenses et recettes pour les deux dernières années et pour les deux années à venir pour des postes tels que le prix du carburant, le coût des salaires, de l'entretien, des amortissements, des fluctuations de change, des redevances aéroportuaires, des assurances, les prévisions de trafic et de recettes, etc.

4. La marge brute d'autofinancement et les plans de trésorerie pour les deux années à venir.

2.11. Service médical d'urgence

2.11.1. Présence d'un cadre médical

Tout exploitant de services de transport public, titulaire d'une autorisation additionnelle de service médical d'urgence, doit lors de tout vol médical d'urgence assurer la présence d'un médecin ou à défaut, d'un infirmier ou d'une infirmière.

2.11.2. Normalisation de l'équipement

Les aéronefs effectuant un vol médical d'urgence doivent comporter :

- *Une surface disponible pour l'installation d'une civière ou d'un matelas coquille nécessaire au transport d'un malade ou d'un blessé en position couchée, l'emplacement de la civière ou du matelas doit être prévu de telle façon qu'en cas d'urgence celle-ci puisse être évacuée aisément et rapidement de l'aéronef;*

- *Un emplacement pour chaque accompagnateur médical;*

- *Un espace nécessaire au matériel médical qui doit être facilement accessible en vol;*

- *Un dispositif agréé de fixation pour l'ensemble du matériel médical et de la civière ou du matelas coquille;*

- *Le malade ou blessé doit pouvoir être introduit aisément en position couchée à l'intérieur de l'aéronef;*

- *l'habitabilité de l'aéronef doit permettre l'installation d'une civière ou d'un matelas et de deux personnes d'accompagnement médical, dont une placée à la tête du malade ou du blessé transporté.*

Toutes les parties du corps de la personne transportée doivent être facilement accessibles pour l'un ou l'autre des accompagnateurs;

- L'encombrement minimum réservé au matériel médical doit être d'un mètre cube.

2.11.3. Matériel de premier secours

Une liste de matériel de premier secours contenu dans l'aéronef doit être établie et jointe au manuel d'exploitation de l'exploitant.

Cette liste doit être détaillée en ce qui concerne le type, le nombre, les volumes et les branchements des divers matériels.

Tous les matériels répertoriés sur cette liste doivent être agréés de même que leur fixation et leur branchement.

2.11.4. Contrôle

Tous les équipements médicaux contenus à bord d'un aéronef effectuant du transport/évacuation sanitaire doivent être contrôlés au moins annuellement afin de s'assurer qu'ils répondent toujours aux spécifications techniques et aux normes réglementaires s'y rapportant.

2.11.5. Consignes opérationnelles

L'exploitant doit mettre à la disposition de son personnel les consignes opérationnelles à suivre, ainsi que toutes les informations nécessaires pour garantir des conditions de sécurité satisfaisantes.

Ces consignes opérationnelles doivent figurer dans le manuel d'exploitation.

2.12. Durée d'archivage des documents

L'exploitant doit s'assurer que les informations et documents mentionnés ci-après sont archivés sous une forme acceptable, et sont accessibles à l'Agence nationale de l'Aviation Civile pendant les durées indiquées dans les tableaux ci-dessous

2.12.1: Tableau 1 : Informations utilisées pour la préparation et l'exécution d'un vol.

DOCUMENT	***DUREE***
Plan de vol exploitation	*3 mois*
Compte rendu matériel	*24 mois après la date de la dernière entrée*

NOTAM et informations aéronautiques spécifiques à la route destinée au briefing s'ils sont édités par l'exploitant	*3 mois*
Documentation de masse et de centrage	*3 mois*
Notification de chargements spéciaux incluant les marchandises dangereuses	*3 mois*
les relevés du carburant et du lubrifiant	*3 mois*

2.12.2 Tableau 2 : Comptes rendus et relevés de l'équipage de conduite.

DOCUMENT	***DUREE***
Temps de vol., temps de service de vol et périodes de repos	*15mois*
Licence	*Aussi longtemps que l'équipage exerce les privilèges de sa licence pour l'exploitant*
Stage d'adaptation et contrôle associé	*3ans*
Stage commandant de bord (contrôle compris)	*3 ans*
Entraînements et contrôles périodiques	*3 ans*
Formation et contrôle pour opérer dans chacun des sièges pilotes	*3 ans*
Expérience récente	*15mois*
Compétence de route et d'aérodrome	*3 ans*
Formation et qualification pour des exploitations spécifiques lorsqu'exigées (ex EDTO, CAT II / III)	*3 ans*
Formation marchandises dangereuses comme approprié.	*3 ans*

2.12.3 Tableau 3 : Relevés de l'équipage de cabine.

DOCUMENT	***DUREE***
Temps de vol., temps de service de vol et périodes de repos	*15mois*
Formation initiale et adaptation et formation aux différences (contrôles compris)	*Aussi longtemps que le membre d'équipage de cabine est employé par l'exploitant*
Entraînement et remise à niveau (contrôles compris)	*12 mois après que le membre d'équipage de cabine a quitté le service de l'exploitant*
Formation aux marchandises dangereuses, comme approprié	*3 ans*

2.12.4 Tableau 4 : Relevés des autres personnels d'exploitation.

DOCUMENT	DUREE
Relevés de formation et de qualification des autres membres du personnel pour lesquels il est exigé un programme de qualification approuvé	2 derniers rapports de formation

2.12.5 Tableau 5: Autres relevés.

DOCUMENT	DUREE
Relevés sur le dosage des radiations cosmiques et solaires	12 mois après que le membre d'équipage a quitté le service de l'exploitant

2.13. Méthode de contrôle d'exploitation

2.13.1 Contrôle d'exploitation et libération de vol (Flight release)

(1) L'exploitant doit établir et maintenir un système permettant d'exercer un contrôle opérationnel sur tout vol exploité en vertu de son PEA

(2) Le système de contrôle d'exploitation de l'exploitant doit assurer les fonctions suivantes:

(a) Autoriser l'opération de vol spécifique;

(b) S'assurer que seules les opérations autorisées par les spécifications d'exploitation du PEA sont effectuées;

c) Veiller à ce qu'un aéronef en état de navigabilité correctement équipé pour le vol soit disponible;

d) Spécifier les conditions dans lesquelles un vol peut être expédié ou libéré (conditions météorologiques minimales, planification du vol, chargement de l'aéronef et besoins en carburant);

e) Veiller à ce que du personnel qualifié et des installations adéquates soient disponibles pour soutenir et conduire le vol;

f) Veiller à ce que les membres d'équipage respectent les exigences en matière de temps de vol et de service au départ d'un vol;

g) Fournir au commandant de bord et aux autres membres du personnel qui remplissent des fonctions de contrôle opérationnel l'accès aux informations nécessaires à la conduite sûre d'un vol;

(h) S'assurer que la planification et la préparation du vol sont effectuées correctement;

(i) S'assurer que chaque vol s'est conformé aux conditions spécifiées pour la libération avant qu'il ne soit autorisé à partir;

(j) S'assurer que lorsque les conditions spécifiées pour une libération ne peuvent pas être remplies, le vol est annulé, retardé, réacheminé ou détourné;

(k) S'assurer que les procédures de dispatch et de supervision des vols, selon le cas, sont suivies;

(3) Le système de contrôle d'exploitation de l'exploitant doit:
(a) satisfaire aux normes de 2.13.1 du présent chapitre.
(b) être approuvé par l'ANAC.

(4) L'ANAC peut approuver l'utilisation d'une variante des systèmes de contrôle d'exploitation décrits dans le 2.13.1 du présent chapitre. à condition qu'un niveau équivalent de contrôle opérationnel et de supervision soit démontré.

(5) L'exploitant ne doit pas dispatcher un vol à moins qu'un vol n'ait été émis pour le vol.

(6) Lorsqu'une libération de vol a été délivrée à l'égard d'un vol et n'a pas été retirée avant le décollage, le commandant de bord a l'autorité finale quant au commencement, à la continuation, au détournement ou à la fin de ce vol.

(7) Lorsqu'une libération de vol a été délivrée pour un vol, elle doit rester en vigueur pendant toute la durée du vol, du point d'origine à la destination finale, y compris les escales en route, sauf dans les cas suivants:
a) l'avion a été retardé ou immobilisé au point d'origine ou à l'arrêt de l'escale en cours de route pendant plus de quatre heures;
(b) tout membre d'équipage de conduite a été remplacé par l'équipage d'origine;
c) tout membre d'équipage a dépassé son temps de service de vol maximal, ce qui nécessite une prolongation de cette période de service;
(d) l'avion a été impliqué dans un incident ou un événement ou a autrement rencontré un dysfonctionnement susceptible d'avoir modifié l'état de la certification après la libération maintenance;
e) en raison des nécessités du service, l'avion a été forcé de se dérouter vers un aéroport de dégagement ou un autre aéroport, non inclus dans l'itinéraire prévu; ou
f) de l'avis du commandant de bord ou de l'agent d'exploitation, le cas échéant, il y a eu des changements importants dans les conditions météorologiques d'exploitation ou dans les autres conditions de libération du vol, ce qui le rend invalide. Dans de telles situations, la libération de vol peut être retirée par le commandant de bord ou le responsable des opérations aériennes.

(8) L'exploitant doit s'assurer que le système de contrôle d'exploitation comprend un moyen de suivre la progression de chaque vol comme spécifié dans le 2.132.1 du présent chapitre.et que le matériel et les installations de communication nécessaires au système de surveillance ou de suivi de vol sont en place et utilisables la période de temps de l'un de ses vols est en cours.

(9) Pour les opérations impliquant le co-autorité de dispatch, l'exploitant doit élaborer une politique de résolution des conflits qui garantit que tout désaccord entre le commandant de bord et un agent d'exploitation en ce qui concerne la conduite d'un vol proposé est résolu avant le vol.

(10) La politique de résolution de conflit spécifiée au paragraphe (9) doit exiger une ligne de conduite qui offre la plus grande marge de sécurité.

(11) L'exploitant doit décrire dans le manuel d'exploitation:
a) les détails de son système de contrôle d'exploitation, y compris les titres et les fonctions des personnes autorisées à exercer un contrôle opérationnel sur un vol;
(b) les politiques et procédures associées au type ou aux types du système de contrôle d'exploitation qu'il entend utiliser pour préparer, libérer et surveiller ses vols ainsi que les procédures d'urgence à suivre; et
(c) la politique de résolution des conflits en détail.

2.13.2 Familiarisation avec les conditions météorologiques et les données techniques

Aucun agent d'opérations aériennes ne peut libérer un vol à moins qu'il ne connaisse parfaitement:

a) les conditions météorologiques signalées et prévues sur la route à suivre et à tous les aérodromes de destination et de dégagement prévus;
(b) les exigences de navigation pour les routes et les aérodromes prévus; et
c) toute autre donnée technique pertinente au vol proposé, y compris les minimums opérationnels de l'aérodrome, la performance de l'avion, l'état d'entretien, les NOTAM, les bulletins ou les directives opérationnelles émis par le responsable des opérations, et que rien dans ces informations n'indique qu'il existe une menace pour la sécurité du vol.

2.132.3 Statut de maintenance

(1) Nul ne peut dispatcher ou libérer un avion pour le vol à moins qu'une remise en service ait été émise certifiant que l'avion est en état de navigabilité et prêt pour le vol prévu.

(2) La libération de vol (flight release) doit tenir compte des effets de tout items MEL / CDL hors service sur le vol proposé

2.14. LES SPECIFICATIONS OPERATIONNELLES

2.14.1 Opérations par faible visibilité (LVO)

L'exploitant n'effectue les opérations par faible visibilité (LVO) suivantes que s'il est agréé par l'ANAC:
a) opération de décollage par faible visibilité (LVTO);
b) opération de catégorie I inférieure aux normes (LTS CAT I);
c) opération de catégorie II (CAT II);

d) opération de catégorie II hors normes (OTS CAT II);
e) opération de catégorie III (CAT III);
f) opération d'approche à l'aide de systèmes à vision augmentée (EVS) pour laquelle un crédit opérationnel est appliqué pour réduire les minimums de portée visuelle de piste (RVR) d'un facteur ne dépassant pas le tiers de la RVR publiée.

2.14.1.1 Agrément LVO

Pour obtenir un agrément LVO de l'ANAC, l'exploitant démontre qu'il satisfait aux exigences de la présente sous-partie.

2.14.1.2 Exigences opérationnelles générales

a) L'exploitant n'effectue des opérations LTS CAT I que si:
1) chaque aéronef concerné est certifié pour une exploitation dans le cadre d'opérations CAT II; et
2) l'approche est exécutée:
i) en étant automatiquement couplée à un système d'atterrissage automatique qui doit être agréé pour des opérations
CAT IIIA; ou
ii) à l'aide d'un système d'atterrissage par guidage tête haute (HUDLS) jusqu'à au moins 150 ft au-dessus du seuil.

b) L'exploitant n'effectue des opérations CAT II, OTS CAT II ou CAT III que si:
1) chaque aéronef concerné est certifié pour des opérations ayant une hauteur de décision (DH) inférieure à 200 ft, ou
aucune DH, et est équipé conformément aux exigences de navigabilité applicables;
2) un système d'enregistrement de la réussite ou de l'échec de l'approche et/ou de l'atterrissage automatique est établi et maintenu afin de contrôler la sécurité globale de l'exploitation;
3) la DH est déterminée au moyen d'un radio-altimètre;
4) l'équipage de conduite se compose au moins de deux pilotes;
5) toute annonce de hauteur en dessous de 200 ft au-dessus du seuil de l'aérodrome est déterminée par un radio-altimètre.

c) L'exploitant n'effectue des opérations d'approche à l'aide d'un EVS que si:
1) l'EVS est certifié aux fins de la présente sous-partie et combine les images obtenues par capteurs à infrarouge et les informations de vol sur le HUD;
2) dans le cas d'opérations avec une RVR inférieure à 550 m, l'équipage de conduite est constitué d'au moins deux pilotes;
3) pour les opérations CAT I, la référence visuelle naturelle aux repères de la piste est atteinte au moins à 100 ftau dessus du seuil de l'aérodrome;

4) pour les procédures d'approche avec guidage vertical (APV) et les opérations d'approche classique (NPA) effectuées avec la technique CDFA, la référence visuelle naturelle

aux repères de la piste est atteinte au moins à 200 ft au-dessus du seuil de l'aérodrome et les exigences suivantes sont satisfaites:

i) l'approche est exécutée en utilisant un mode de guidage de trajectoire vertical approuvé;
ii) le segment d'approche allant du repère d'approche finale (FAF) jusqu'au seuil de la piste est direct et l'angle entre la trajectoire d'approche finale et l'axe de la piste ne dépasse pas 2o;
iii) la trajectoire de l'approche finale est publiée et ne dépasse pas 3,7o;
iv) les composantes transversales du vent maximales établies lors de la certification de l'EVS ne sont pas dépassées.

2.143.1.3 Exigences liées à l'aérodrome

a) L'exploitant n'utilise pas un aérodrome pour des opérations LVO lorsque la visibilité est inférieure à 800 m, sauf:
1) si l'aérodrome a été agréé pour de telles opérations par l'État dans lequel il se trouve; et
2) des procédures d'exploitation par faible visibilité (LVP) ont été établies.

b) Si l'exploitant sélectionne un aérodrome sur lequel le terme LVP n'est pas utilisé, l'exploitant s'assure que des procédures équivalentes satisfaisant aux exigences des LVP sont utilisées sur l'aérodrome en question. Cette situation est clairement indiquée dans le manuel d'exploitation ou dans un manuel de procédures, avec des indications à l'équipage de conduite sur la manière de déterminer si des LVP équivalentes sont appliquées.

2.14.1.4 Formation et qualifications de l'équipage de conduite

L'exploitant s'assure que, avant d'effectuer une LVO:
a) chaque membre de l'équipage de conduite:
1) satisfait aux exigences du manuel d'exploitation en matière de formation et de contrôle, et notamment d'entraînements sur entraîneurs synthétiques de vol (FSTD), en ce qui concerne l'exécution de vols dans les valeurs limites de RVR/visibilité et de DH propres à la nature de l'exploitation et au type d'aéronef;
2) est qualifié conformément aux normes prévues dans le manuel d'exploitation;
b) la formation et le contrôle sont exécutés conformément à un plan de cours détaillé.

2.14.1.5 Procédures opérationnelles

a) L'exploitant établit des procédures et des consignes à utiliser dans le cadre des LVO. Ces procédures et consignes sont incluses dans le manuel d'exploitation ou dans le manuel de procédures et indiquent les tâches des membres d'équipage de conduite pendant les opérations de roulage au sol, de décollage, d'approche, d'arrondi, d'atterrissage, déroulage à l'atterrissage, et d'approche interrompue, selon le cas.

b) Avant de commencer une LVO, le pilote/commandant de bord a la certitude que:
1) l'état des équipements visuels et non visuels est satisfaisant;
2) des LVP adéquates sont appliquées en fonction des informations reçues des services de la circulation aérienne (ATS);
3) les membres d'équipage de conduite sont dûment qualifiés.

2.14.1.6 Équipement minimum

a) L'exploitant inclut, dans le manuel d'exploitation ou le manuel de procédures, selon le cas, l'équipement minimum qui doit être en état de fonctionnement au début d'une LVO, conformément au manuel de vol de l'aéronef ou à tout autre document approuvé.

b) Le pilote/commandant de bord a la certitude que l'état de l'aéronef et des systèmes embarqués pertinents est adéquat pour l'opération spécifique à effectuer.

2.14.2 EXPLOITATION REPOSANT SUR UNE NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES (PBN)

2.14.2.1 Exploitation PBN

Un aéronef n'est exploité dans un espace aérien désigné, sur des routes ou conformément à des procédures données pour lesquels des spécifications reposant sur une navigation fondée sur les performances (PBN) sont établies, que si l'exploitant s'est vu délivrer un agrément par l'ANAC aux fins de mener de telles opérations. Aucun agrément spécifique n'est requis pour des opérations dans l'espace aérien désigné fondées sur la spécification RNAV5 (navigation de surface de base, B-RNAV).

2.14.2.2 Agrément d'exploitation PBN

Pour obtenir un agrément d'exploitation PBN de la part de l'ANAC, l'exploitant fournit la preuve:
a) qu'il a obtenu l'agrément de navigabilité applicable du système RNAV;

b) qu'un programme de formation des membres de l'équipage de conduite participant à ces opérations a été établi;

c) que des procédures opérationnelles ont été établies, qui définissent:
1) les équipements devant être emportés à bord, y compris leurs limites opérationnelles et les inscriptions appropriées sur la liste minimale d'équipements (LME);
2) les exigences en matière de composition et d'expérience de l'équipage de conduite;
3) les procédures normales;
4) les procédures d'urgence;
5) la surveillance et les comptes rendus d'incidents;
6) la gestion électronique des données de navigation.

2.14.3 EXPLOITATION SELON LES SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCES MINIMALES DE NAVIGATION (MNPS)

2.14.3.1 Exploitation MNPS

Un aéronef n'est exploité dans un espace aérien désigné soumis aux spécifications de performances minimales de navigation (MNPS) conformément aux procédures supplémentaires régionales selon lesquelles les spécifications de performances minimales de navigation sont établies, que si l'exploitant s'est vu délivrer un agrément par l'ANAC aux fins de mener de telles opérations.

2.14.3.2 Agrément d'exploitation MNPS

Pour obtenir un agrément d'exploitation MNPS de l'ANAC, l'exploitant fournit la preuve:

a) que l'équipement de navigation répond aux performances requises;

b) que les données affichées, témoins et commandes de navigation sont visibles et utilisables par chaque pilote qui occupe son poste de service;

c) qu'un programme de formation des membres de l'équipage de conduite participant à ces opérations a été établi;

d) que des procédures opérationnelles ont été établies, qui définissent:

1) les équipements devant être emportés à bord, y compris leurs limites opérationnelles et les inscriptions appropriées dans la LME;

2) les exigences en matière de composition et d'expérience de l'équipage de conduite;

3) les procédures normales;

4) les procédures d'urgence, y compris celles spécifiées par l'autorité responsable de l'espace aérien concerné;

5) la surveillance et les comptes rendus d'incidents.

2.14.4 OPÉRATIONS DANS UN ESPACE AÉRIEN AVEC MINIMUM DE SÉPARATION VERTICALE RÉDUIT (RVSM)

2.14.4.1 Opérations RVSM

Les aéronefs ne sont exploités dans un espace aérien désigné auquel s'applique un minimum de séparation verticale réduit de 300 m (1000 ft) entre le niveau de vol (FL) 290 et le niveau FL 410 inclus que si l'exploitant s'est vu délivrer un agrément par l'ANAC pour mener de telles opérations.

2.14.4.2 Agrément d'exploitation RVSM

Pour obtenir un agrément d'exploitation RVSM de l'ANAC, l'exploitant fournit la preuve:

a) que l'agrément de navigabilité RVSM a été obtenu;

b) que des procédures de surveillance et de compte rendu des erreurs de maintien d'altitude ont été établies;

c) qu'un programme de formation des membres de l'équipage de conduite participant à ces opérations a été établi;

d) que des procédures opérationnelles ont été établies, qui définissent:
1) les équipements devant être emportés à bord, y compris leurs limites opérationnelles et les inscriptions appropriées dans la LME;
2) les exigences en matière de composition et d'expérience de l'équipage de conduite;
3) la planification des vols;
4) les procédures prévol;
5) les procédures avant l'entrée dans l'espace aérien RVSM;
6) les procédures en vol;
7) les procédures après vol;
8) comptes rendus d'incidents;
9) procédures opérationnelles régionales spécifiques.

2.14.4.3 Exigences en matière d'équipement RVSM

Les aéronefs exploités en espace aérien RVSM sont équipés:
a) de deux systèmes de mesure d'altitude indépendants;
b) d'un système avertisseur d'altitude;
c) d'un système automatique de contrôle de l'altitude;
d) d'un transpondeur de radar secondaire (SSR) transmettant l'altitude-pression, qui peut être raccordé au système de mesure d'altitude utilisé pour le contrôle de l'altitude.

2.14.4.4 Erreurs de maintien d'altitude RVSM

a) L'exploitant établit des comptes rendus des événements enregistrés ou communiqués en matière d'erreurs de maintien d'altitude, qui sont provoquées par une défaillance des équipements de l'aéronef ou qui sont de nature opérationnelle, et sont supérieures ou égales à:
1) une erreur verticale totale (TVE) de ± 90 m (± 300 ft);
2) une erreur du système d'altimétrie (ASE) de ± 75 m (± 245 ft); et
3) un écart par rapport à l'altitude attribuée (AAD) de ± 90 m (± 300 ft).

b) Des comptes rendus de ces événements sont envoyés à l'ANAC dans les 72 heures. Les comptes rendus incluent une analyse initiale des facteurs à l'origine des erreurs et des mesures prises pour éviter que ces événements ne se répètent.
c) Lorsque des erreurs de maintien d'altitude sont enregistrées ou reçues, l'exploitant prend des mesures immédiates pour remédier aux conditions qui ont provoqué les erreurs et fournit sur demande des comptes rendus de suivi à l'ANAC.

2.14.5 EXPLOITATION LONG-COURRIER D'HÉLICOPTÈRES À DEUX TURBOMACHINES OU PLUS (EDTO)

Dans le cadre d'une exploitation à des fins de transport aérien commercial, les Hélicoptères à deux turbomachines ou plus ne sont exploités au-delà d'une distance limite déterminée conformément au point 4.4.11 que si l'exploitant s'est vu délivrer un agrément d'exploitation EDTO par ANAC.

2.14.5.1 Agrément d'exploitation EDTO

Pour obtenir un agrément d'exploitation EDTO de l'ANAC, l'exploitant fournit la preuve:

a) que la combinaison Hélicoptère/moteur possède un agrément de type EDTO en termes de conception et de fiabilité, pour l'exploitation prévue;

b) qu'un programme de formation des membres de l'équipage de conduite et de tout le personnel d'exploitation participant à ces opérations a été établi et que les membres de l'équipage de conduite et tout le personnel d'exploitation impliqués sont dûment qualifiés pour effectuer les opérations prévues;

c) que l'organisation et l'expérience de l'exploitant sont adéquates pour effectuer l'opération prévue;

d) que des procédures opérationnelles ont été établies.

2.14.5.2 Aérodrome de dégagement en route EDTO

a) Un aérodrome de dégagement en route EDTO est considéré comme adéquat si, au moment prévu de son utilisation, l'aérodrome est disponible et équipé des services auxiliaires nécessaires, tels que des services de la circulation aérienne (ATS), un éclairage suffisant, des moyens de communication, des services météo, des aides à la navigation et des services de secours, et propose au moins une procédure d'approche aux instruments.

b) Avant d'effectuer un vol EDTO, l'exploitant s'assure qu'un aérodrome de dégagement en route EDTO est disponible, dans le temps de déroutement approuvé de l'exploitant, ou dans un temps de déroutement fondé sur l'état opérationnel de l'Hélicoptère en fonction de la LME, le temps le plus court étant retenu.

c) L'exploitant fait figurer au plan de vol exploitation et au plan de vol ATS tout aérodrome de dégagement en route
EDTO requis.

2.13.5.3 Minimums applicables à la préparation du vol pour un aérodrome de dégagement en route EDTO

a) L'exploitant ne sélectionne un aérodrome comme aérodrome de dégagement en route EDTO que si les observations ou prévisions météorologiques pertinentes, ou toute combinaison de celles-ci, indiquent que, pour la période comprise entre l'heure estimée d'arrivée et une heure après l'heure d'arrivée la plus tardive possible, les conditions météorologiques seront égales ou supérieures aux minimums opérationnels de préparation du vol calculés par addition des valeurs supplémentaires du tableau 1.

c) L'exploitant indique dans le manuel d'exploitation la méthode pour établir les minimums opérationnels pour l'aérodrome de dégagement en route EDTO prévu.

Tableau 1 : Minimums de préparation des vols pour un aérodrome de dégagement en route EDTO

Typed'approch	Minimumsdepréparationdesvols
Approchedeprécision	*DA/H+ 200ft* *RVR/VIS + 800m **
ApprocheclassiqueouManœuvreàvue	*MDA/H+ 400ft** *RVR/VIS + 1500m*

2.14.6 Transport de marchandises dangereuses

L'exploitant ne doit pas transporter des marchandises dangereuses par air que s'il a été agréé par l'ANAC.

2.14.6.1 Agrément pour le transport des marchandises dangereuses

Pour obtenir l'agrément pour le transport de marchandises dangereuses, l'exploitant, conformément aux instructions techniques:
a) établit et maintient un programme de formation destiné à l'ensemble du personnel concerné et démontre à l'ANAC qu'une formation adéquate a été dispensée à tout le personnel;
b) établit des procédures opérationnelles destinées à garantir la sécurité de manipulation des marchandises dangereuses à toutes les étapes du transport aérien, qui contiennent des informations et des instructions concernant:
1) la politique mise en œuvre par l'exploitant en matière de transport de marchandises dangereuses;
2) les exigences relatives à l'acceptation, la manutention, le chargement, l'arrimage et la séparation des marchandises dangereuses;
3) les actions prises dans le cas d'un accident ou d'un incident de l'aéronef lorsque des marchandises dangereuses sont transportées;
4) la réaction aux situations d'urgence liées à des marchandises dangereuses;
5) la suppression de toute contamination possible;
6) les tâches de tout le personnel concerné, particulièrement en ce qui concerne l'assistance au sol et la manutention de l'aéronef;
7) l'inspection visant à déceler des dégâts, des fuites ou une contamination;
8) les comptes rendus d'accidents et d'incidents concernant des marchandises dangereuses.

2.14.6.2 Informations et documentation relatives aux marchandises dangereuses

Conformément aux instructions techniques, l'exploitant:
a) fournit au pilote/commandant de bord des informations écrites:
1) relatives aux marchandises dangereuses qui seront transportées dans l'aéronef;

2) à utiliser pour réagir à des situations d'urgence en vol;
b) utilise une liste de vérification en vue de l'acceptation;
c) assure que les marchandises dangereuses sont accompagnées des documents de transport requis, complétés par la personne qui fait transporter les marchandises dangereuses par voie aérienne, sauf lorsque les informations applicables aux marchandises dangereuses sont fournies sous forme électronique;
d) assure que lorsqu'un document de transport de marchandises dangereuses est fourni sous forme écrite, une copie du document est conservée au sol où il sera possible d'y accéder dans un délai raisonnable jusqu'à ce que les marchandises aient atteint leur destination finale;
e) assure qu'une copie des informations fournies au pilote/commandant de bord est conservée au sol et que ladite copie, ou les informations qu'elle contient, sont aisément accessibles pour l'aérodrome du dernier point de départ et celui du prochain point d'arrivée prévu, jusqu'à la fin du vol auquel se rapportent les informations;
f) conserve la liste de vérification en vue de l'acceptation, le document de transport et les informations transmises au pilote/commandant de bord pendant au moins trois mois après la fin du vol;
g) conserve les dossiers de formation de tout le personnel pendant au moins 3 ans.

CHAPITRE 3. LIMITES D'EMPLOI RELATIVES AUX PERFORMANCES DES HÉLICOPTÈRES

3.1. Généralités

3.1.1. *Les hélicoptères seront utilisés conformément à un règlement de performances approuvé par l'ANAC ;*

3.1.2. *Lorsque les conditions ne permettent pas de garantir la poursuite du vol en sécurité en cas de défaillance du moteur le plus défavorable, l'exploitation des hélicoptères sera assurée dans des conditions météorologiques et de luminosité, ainsi que sur des routes et des trajectoires de déroutement, qui permettent de réaliser en sécurité un atterrissage forcé.*

3.1.3. *Indépendamment des dispositions du § 3.1.2, l' ANAC peut, sur la base des résultats d'une évaluation du risque, permettre que des écarts par rapport à la nécessité de l'exécution en sécurité d'un atterrissage forcé soient pris en compte dans le règlement de performances établi en application du § 3.1.1. L'évaluation du risque doit tenir compte au minimum des éléments suivants :*

a) type de l'opération et circonstances du vol ;

b) région/relief survolé ;

c) probabilité de panne du moteur le plus défavorable, longueur de l'exposition à une telle panne et tolérabilité d'un tel événement ;

d) procédures et systèmes visant à surveiller et maintenir la fiabilité du ou des moteurs ;

e) formation et procédures opérationnelles visant à atténuer les conséquences d'une panne du moteur le plus défavorable ;

f) équipement de l'hélicoptère.

3.2. Hélicoptères dont le certificat de navigabilité a été délivré conformément aux dispositions du RTA 8

3.2.1. *L'hélicoptère sera utilisé conformément aux dispositions de son certificat de navigabilité et dans le cadre des limites d'emploi approuvées figurant dans son manuel de vol.*

3.2.2. *Un vol ne sera entrepris que si les performances consignées dans le manuel de vol indiquent qu'il est possible de se conformer aux dispositions des § 3.2.3 et 3.2.4.*

3.2.3. *Il sera tenu compte, pour l'application des dispositions du présent chapitre, de tous les facteurs qui influent sensiblement sur les*

performances de l'hélicoptère (tels que masse, procédures d'utilisation, altitude-pression correspondant à l'altitude de l'emplacement d'exploitation, température, vent et état de la surface). Ces facteurs seront traités soit directement, sous forme de paramètres d'exploitation, soit indirectement, au moyen de tolérances ou de marges, qui peuvent figurer avec les performances consignées dans le manuel de vol ou dans le règlement de performances conformément auquel l'hélicoptère est utilisé.

3.2.4. Limites de masse

a) La masse de l'hélicoptère au début du décollage ne dépassera pas la masse pour laquelle l'hélicoptère satisfait au règlement de performances en question au § 3.1.1, compte tenu des réductions de masse prévues en fonction de la progression du vol et du délestage de carburant selon qu'il convient.

b) En aucun cas la masse de l'hélicoptère au début du décollage ne dépassera la masse maximale au décollage spécifiée dans le manuel de vol de l'hélicoptère.

c) En aucun cas la masse prévue pour l'heure d'atterrissage à destination ou à tout dégagement ne dépassera la masse maximale à l'atterrissage spécifiée dans le manuel de vol de l'hélicoptère

d) En aucun cas la masse de l'hélicoptère au début du décollage ou à l'heure prévue d'atterrissage à destination ou à tout dégagement ne dépassera la masse maximale à laquelle il a été démontré que les dispositions applicables de certification acoustique du RTA 16, seraient respectées, sauf autorisation contraire accordée à titre exceptionnel, pour un emplacement d'exploitation où il n'existe aucun problème de bruit.

3.3. Données sur les obstacles

L'exploitant utilisera les données disponibles sur les obstacles pour élaborer des procédures qui permettent de respecter les phases de décollage, de montée initiale, d'approche et d'atterrissage décrites dans le règlement de performances

3.4. Spécifications supplémentaires relatives à l'exploitation d'hélicoptères en classe de performances 3 dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC)

3.4.1. Fiabilité du moteur

3.4.1.1 *Approbation et maintien de l'approbation des moteurs équipant des hélicoptères exploités en classe de performances 3 en IMC :*

3.4.1.2 *Pour obtenir l'approbation initiale dans le cas d'un type de moteur déjà en service, il faut démontrer une fiabilité*

correspondant à un taux de perte de puissance nominale inférieur à 1 pour 100 000 heures de fonctionnement, sur la base d'un processus de gestion de risque.

***3.4.1.3** Pour obtenir l'approbation initiale dans le cas d'un nouveau type de moteur, l'État de conception évaluera chaque modèle de moteur du point de vue de son admissibilité pour l'exploitation en classe de performances 3 en IMC.*

***3.4.1**.4 Pour maintenir l'approbation, l'État de conception, dans le cadre du processus de maintien de la navigabilité, veillera à ce que la fiabilité du moteur demeure compatible avec l'intention de la disposition énoncée au § 3.4.1.1.*

***3.4.1.5** L'exploitant aura la responsabilité d'un programme de suivi permanent des tendances des moteurs.*

***3.4.1.6** Pour tenir au minimum la probabilité d'une panne en vol, le moteur sera équipé :*

a) s'il s'agit d'un moteur à turbine, d'un système de ré allumage automatique ou d'un système d'allumage continu à commande manuelle, à moins qu'il n'ait été déterminé lors de la certification qu'un tel système n'est pas nécessaire compte tenu des conditions environnementales probables d'utilisation du moteur ;

b) d'un système magnétique de détection de particules, ou d'un système équivalent, pour le moteur, la boîte d'accessoires et la boîte de réduction, relié à un voyant d'avertissement situé dans le poste de pilotage ; et

c) d'un moyen qui assure la poursuite du fonctionnement du moteur dans une gamme de puissance suffisante pour terminer le vol en sécurité en cas de toute panne raisonnablement prévisible du régulateur de carburant.

3.4.2. Systèmes et équipement

Les hélicoptères exploités en classe de performances 3 en IMC seront dotés des systèmes et de l'équipement suivants, qui sont destinés à garantir la poursuite du vol en sécurité ou à aider à l'exécution d'un atterrissage forcé en sécurité en cas de panne de moteur, dans toutes les conditions d'utilisation admissibles :
a) soit deux systèmes distincts de génération électrique, chacun étant capable d'alimenter toutes les combinaisons probables de charges électriques continues en vol pour les instruments, l'équipement et les systèmes nécessaires au vol en IMC, soit une source primaire d'électricité et une batterie de secours ou une autre source de courant électrique capable d'alimenter 150 % des charges électriques totales de tous les instruments et équipements nécessaires pour assurer la sécurité des opérations d'urgence de

l'hélicoptère pendant au moins une heure ;

b) un système d'alimentation électrique d'urgence d'une capacité et d'une autonomie permettant au moins, en cas de perte de la génération électrique normale :

1) de maintenir en fonctionnement tous les instruments de vol, systèmes de communication et systèmes de navigation essentiels durant une descente depuis l'altitude maximale homologuée en configuration d'autorotation jusqu'à la fin de l'atterrissage ;

2) de maintenir en fonctionnement le système de stabilisation, s'il y a lieu

3) de sortir le train d'atterrissage, s'il y a lieu ;

4) au besoin, d'alimenter un réchauffeur de tube Pitot, qui doit faire fonctionner un indicateur de vitesse anémométrique bien visible pour le pilote ;

5) d'allumer le phare d'atterrissage ;
6) de faire une tentative de redémarrage du moteur, s'il y a lieu ;
7) de faire fonctionner le radioaltimètre ;
c) un radioaltimètre ;
d) un système de pilotage automatique, si l'intention est d'en utiliser un en remplacement d'un second pilote. En pareil cas, l'ANAC s'assurera que l'approbation de l'exploitant indique clairement toutes les conditions ou limitations imposées à l'utilisation de ce système ;

e) un moyen de faire au moins une tentative de redémarrage du moteur ;

f) un système de navigation de surface dont l'emploi en vol IFR a été approuvé, qui peut être utilisé afin de trouver une aire appropriée pour un atterrissage en cas d'urgence

g) un phare d'atterrissage indépendant du train d'atterrissage rétractable et capable d'éclairer suffisamment la zone de toucher en cas d'atterrissage forcé de nuit ;

h) un système d'avertissement d'incendie de moteur.

3.4.3. Spécifications minimales relatives à l'état de fonctionnement de l'équipement

L'ANAC établira les spécifications minimales relatives à l'état de fonctionnement de l'équipement nécessaire pour les hélicoptères exploités en classe de performances 3 en IMC.

3.4.4. Renseignements du manuel d'exploitation

Le manuel d'exploitation indiquera les limitations, les procédures, l'état d'approbation et les autres renseignements applicables à l'exploitation en classe de performances 3 en IMC.

3.4.5. Compte rendu d'événements

3.4.5.1 *Les exploitants qui ont reçu une approbation pour effectuer des vols d'hélicoptères en classe de performances 3 en IMC rendront compte de tous les cas de panne, d'anomalie de fonctionnement ou de défectuosité grave à l'ANAC, qui, à son tour, notifiera l'État de conception.*

3.4.5.2 *L'ANAC suivra l'exploitation des hélicoptères en classe de performances 3 en IMC de façon à pouvoir prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer le maintien du niveau de sécurité voulu. L'ANAC signalera les événements d'importance ou les tendances soulevant des préoccupations particulières au titulaire du certificat de type concerné et à l'État de conception.*

3.4.6. Planification de l'exploitant

La planification de route de l'exploitant tiendra compte de tous les renseignements utiles dans l'évaluation des routes ou régions de vol envisagées, notamment les suivants :

a) la nature du terrain à survoler, y compris la possibilité d'y exécuter un atterrissage forcé en sécurité en cas de panne de moteur ou d'anomalie de fonctionnement grave

b) les renseignements météorologiques, y compris les éléments saisonniers et les autres phénomènes météorologiques défavorables pouvant nuire au vol ; et

c) les autres critères et limitations spécifiés par l'ANAC.

3.4.7. Expérience, formation et vérification des équipages de conduite

3.4.7.1*L'ANAC prescrira l'expérience minimale requise des équipages de conduite pour les vols d'hélicoptères en classe de performances 3 en IMC.*

3.4.7.2 *Le programme de formation et de vérification des équipages de conduite de l'exploitant conviendra à l'exploitation en classe de performances 3 en IMC et portera sur les procédures normales, anormales et d'urgence et, en particulier, sur la détection des pannes de moteur, y compris la descente en vue d'un atterrissage forcé en IMC, ainsi que, dans le cas d'hélicoptères monomoteurs, la mise en autorotation stabilisée.*

3.4.8. Certification ou validation de l'exploitant

L'exploitant démontrera sa capacité à assurer une exploitation en classe de performances 3 en IMC, dans le cadre d'un processus de certification et d'approbation spécifié par l'

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE 4. ÉQUIPEMENT, INSTRUMENTS DE BORD ET DOCUMENTS DE VOL DES HÉLICOPTÈRES

4.1. Généralités

4.1.1. *Outre l'équipement minimal nécessaire pour la délivrance d'un certificat de navigabilité, les instruments, l'équipement et les documents de vol prescrits dans les paragraphes ci-dessous seront installés ou transportés, selon le cas, à bord des hélicoptères, suivant l'hélicoptère utilisé et les conditions dans lesquelles le vol doit s'effectuer. Les instruments et équipement prescrits, y compris leur installation, seront approuvés ou acceptés par l'État d'immatriculation.*

4.1.2. *Les hélicoptères auront à leur bord une copie authentifiée du permis d'exploitation aérienne ainsi qu'une copie des spécifications d'exploitation applicables au type d'hélicoptère auquel ils appartiennent, qui sont émises en même temps que le permis.*

4.1.3.1 *L'exploitant fera figurer dans le manuel d'exploitation une liste minimale d'équipements (LME), approuvée par le Directeur Général de l'ANAC, qui permettra au pilote commandant de bord de déterminer si un vol peut être commencé ou poursuivi à partir d'une halte intermédiaire au cas où un instrument, un élément d'équipement ou un circuit subirait une défaillance. Si l'l'hélicoptère est immatriculé à l'étranger, l'exploitant doit s'assurer que la LME ne remet pas en cause la conformité de l'avion avec le règlement de navigabilité applicable dans l'État d'immatriculation.*

4.1.3.2 *Un exploitant peut bénéficier d'une extension unique des intervalles B et C de la MEL, sous réserve d'une approbation spécifique de l'ANAC au cas par cas, à condition que cette extension soit explicitement autorisée par la MMEL, une ADOM (Dérogation approuvée à la MMEL) ou tout autre document équivalent approuvé par un organisme de conception reconnu par l'EASA, la FAA des États-Unis, l'ANAC Brésil ou Transports Canada, et que les éléments suivants soient fournis :*

a) Justification appropriée *: une justification claire et documentée expliquant pourquoi l'extension est nécessaire. Cela peut inclure des raisons techniques ou opérationnelles.*

b) Évaluation de la sécurité :

Une analyse des risques démontrant que l'extension n'affecte pas la sécurité de l'exploitation aérienne.

c) Plan de retour à la conformité :

Un plan détaillé expliquant comment et quand les équipements concernés seront réparés ou remplacés pour retrouver la conformité avec la MEL.

d) Surveillance :

Des mesures spéciales doivent être mises en place pour surveiller l'état

des systèmes concernés pendant la période d'extension, afin de garantir une sécurité optimale.

4.1.4. *L'exploitant mettra à la disposition du personnel d'exploitation et des membres de ses équipages un manuel d'utilisation pour chaque type d'hélicoptère utilisé, contenant les procédures normales, anormales et d'urgence à suivre pour la conduite de l'hélicoptère. Le manuel contiendra des détails sur les systèmes de bord et sur les listes de vérification à utiliser. La conception et l'utilisation du manuel respectera les principes des facteurs humains, notamment :*

1- la langue écrite, non seulement le vocabulaire et la grammaire mais aussi la façon dont ils sont employés
2- la typographie, notamment le style des caractères, l'impression et la disposition qui joue un rôle important dans la compréhension d'un texte écrit
3- l'emploi des photos, des schémas et des tableaux pour remplacer des longs textes descriptifs ce qui facilite la compréhension et soutien l'intérêt. L'emploie d'illustration en couleur réduit le travail de discrimination nécessaire et a un effet motivant

4- le cadre de travail dans lequel le document sera utilisé, il s'agit d'un élément à prendre en compte au moment où l'on détermine la grandeur des caractères et des pages.

L'équipage de conduite aura facilement accès au manuel pendant toutes les phases du vol.

4.1.4.1 Procédures d'utilisation normalisées (SOP)

(1) L'exploitant doit, pour chacun de ses aéronefs, établir et maintenir des procédures d'utilisation normalisées qui permettent aux membres de l'équipage d'utiliser l'aéronef dans les limites précisées dans le manuel de vol de l'aéronef.

(2) L'exploitant doit soumettre une copie des procédures d'utilisation normalisées de ses aéronefs et de toute modification à ces procédures à l'approbation de l'ANAC.

(3) L'exploitant doit s'assurer qu'une copie des procédures d'utilisation normalisées d'un aéronef est transportée à bord de l'aéronef.

(4) Lorsque l'exploitant a établi un manuel d'utilisation de l'aéronef, les procédures d'utilisation normalisées de l'aéronef doivent faire partie de ce manuel.

(5) Les procédures d'utilisation normalisées de l'exploitant doivent satisfaire aux exigences du 4.1.4.1

4.1.4.2 Listes de vérification

(1) L'exploitant délivre aux équipages de conduite et met à leur disposition sur chaque aéronef les procédures de liste de vérification condensées du poste de pilotage approuvées par l'ANAC, adaptées au type et à la variante de l'aéronef.

(2) L'exploitant doit s'assurer que les procédures approuvées comprennent chaque élément nécessaire aux membres d'équipage de conduite pour vérifier la sécurité avant de démarrer les moteurs, de décoller ou d'atterrir, ainsi que pour les

anomalies et les urgences du moteur et du système.

(3) L'exploitant doit rendre les procédures approuvées facilement utilisables dans le poste de pilotage de chaque aéronef et l'équipage de conduite doit les suivre lorsqu'il utilise l'aéronef.

(4) La conception et l'utilisation des listes de vérification doivent respecter les principes relatifs aux facteurs humains.

4.1.4.3 Manuel de procédures d'utilisation normalisées (SOP)

(1) Le manuel des procédures d'utilisation normalisées de l'exploitant contient les informations requises dans la présente norme technique pour chaque type d'hélicoptère exploité.

(2) Lorsqu'il existe des différences significatives dans les équipements et les procédures entre les hélicoptères du même type utilisés, le manuel des procédures d'utilisation normalisées doit indiquer la marque d'immatriculation de l'hélicoptère auquel il s'applique.

(3) Les informations requises, si elles sont contenues dans un autre document transporté à bord de l'hélicoptère pendant le vol, n'ont pas besoin d'être répétées dans les SOP.

(4) Le SOP doivent inclure ce qui suit dans l'opération:

a) la table des matières;
(b) la liste des pages efficaces;
(c) procédure d'amendement
(d) le préambule;
(e) les communications;
f) la coordination de l'équipage;
g) utilisation de listes de vérification;
h) les exposées verbaux standards;
(i) les appels standards;
(j) les procédures de rampe / porte;
k) Démarrage du moteur sur batterie / APU;
(l) taxi;
(m) décollage interrompu;
(n) décoller et monté;
(o) croisière;
(p) la descente;
(q) approches IMC, visuels, VFR et indirects;
(r) atterrissage;
s) les approches manquées et les procédures d'atterrissage interrompu;
(t) la récupération du décrochage;
(u) avitaillement en carburant avec des passagers à bord;
(v) l'utilisation de la navigation à bord et des aides à l'alerte;
(x) les procédures de contrôle de la masse et du centrage;
(w) lists de vérification;
(y) urgences:
(i) planifié et non planifié;
(ii) incapacité du pilote;
(iii) la menace à la bombe et le détournement d'hélicoptère;
(iv) incendie / panne / arrêt du moteur;
(v)survitesse de l'hélice;
(vi) feu, interne / externe;
(vii) l'élimination de la fumée;
(viii) décompression rapide;
(ix) approche sans palier et atterrissage;

(x) toute rencontre par inadvertance avec un givrage modéré ou grave en vol.
(z) diagrammes:
(i) décollage normal;
(ii) décollage avec panne moteur;
(iii) approche de précision, tous les moteurs en marche;
(iv) approche de précision, moteur en panne;
(v) approche de non-précision, tous les moteurs en fonctionnement;
(vi) approche de non-précision, moteur en panne;
(vii) la remise des gaz, tous les moteurs en marche;
(viii) remise des gaz, moteur en panne;
(ix) les circuits VFR;
(x) approche avec volets / lattes partielle; et
(xi) approche sans volets.

4.1.5 Hélicoptère exploité en vertu d'un accord au titre de l'article 83 bis

4.1.5.1 Un hélicoptère exploité en vertu d'un accord au titre de l'article 83 bis conclu entre l'État d'immatriculation et l'État de l'exploitant doit avoir à son bord une copie certifiée conforme du résumé de l'accord, sous forme électronique ou sur papier. Un résumé produit dans une langue autre que l'anglais sera accompagné d'une version anglaise.

4.1.5.2 Le résumé d'un accord au titre de l'article 83 bis sera mis à la disposition des inspecteurs de la sécurité de l'aviation civile pour leur permettre de déterminer, dans le cadre des activités de surveillance telles que les inspections sur l'aire de trafic, les fonctions et obligations qui sont transférées par l'État d'immatriculation à l'État de l'exploitant en vertu de l'accord.

4.1.5.3 L'État d'immatriculation ou l'État de l'exploitant devra communiquer à l'OACI le résumé de l'accord avec l'accord au titre de l'article 83 bis, pour enregistrement auprès du Conseil de l'OACI.

4.2. Tous hélicoptères — Tous vols

4.2.1. *Un hélicoptère sera doté d'instruments qui permettront à l'équipage de conduite d'en contrôler la trajectoire de vol, d'exécuter toute manœuvre requise dans le cadre d'une procédure et de respecter les limites d'emploi de l'hélicoptère dans les conditions d'exploitation prévues.*
4.2.2. *L'hélicoptère sera doté :*

a) de fournitures médicales suffisantes accessibles comprenant ;

1) une trousse de premiers soins ; et

2) dans les hélicoptères à bord desquels un équipage de cabine doit faire partie du personnel d'exploitation, une trousse de prévention universelle, à utiliser par l'équipage de cabine pour gérer les cas de mauvais état de santé liés à une possible maladie transmissible et les cas comportant un contact avec un liquide organique.

b) d'extincteurs portatifs conçus de telle manière que, lorsqu'ils sont utilisés, ils ne provoquent pas de pollution dangereuse de l'air dans l'hélicoptère ; au moins un extincteur sera situé :

1) dans le poste de pilotage ;

2) dans chacun des compartiments des passagers séparés du poste de pilotage et auxquels l'équipage de conduite ne peut avoir aisément accès.

c) 1) d'un siège ou d'une couchette pour chaque personne.

2) d'une ceinture pour chaque siège et de sangles de sécurité pour chaque couchette ;

3) d'un harnais de sécurité pour chaque siège de membre d'équipage de conduite. Les harnais de sécurité des sièges de pilote comporteront un dispositif qui retiendra automatiquement le buste du pilote en cas de décélération rapide.

d) de dispositifs permettant de communiquer aux passagers les renseignements et instructions ci-après :

1) mettre les ceintures ou harnais de sécurité ;

2) mettre les masques à oxygène et instructions sur leur emploi, si une réserve d'oxygène est obligatoire à bord ;

3) défense de fumer ;

4) emplacement des gilets de sauvetage et instructions sur leur emploi, si des gilets de sauvetage ou des dispositifs individuels équivalents sont obligatoires à bord ;

5) emplacement et mode d'ouverture des issues de secours ;

e) le cas échéant, de fusibles de rechange de calibres appropriés pour remplacer les fusibles accessibles en vol.

4.2.2.1 *L'agent utilisé dans l'extincteur d'incendie incorporé à chaque récipient à serviettes, papier ou rebuts prévu dans les toilettes d'un hélicoptère dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 31 décembre 2011 ou à une date ultérieure, et l'agent utilisé dans les extincteurs portatifs placés dans un hélicoptère dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 31 décembre 2016 ou à une date ultérieure :*

a) respecteront les spécifications de performances minimales applicables de l'État d'immatriculation ;

b) ne seront pas d'un type qui fait partie des substances du Groupe II de l'Annexe A du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1987), énumérées dans la huitième édition du Manuel du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Des renseignements sur les agents extincteurs figurent dans la Technical Note No. 1 — New Technology Halon Alternatives du Comité des choix techniques pour les halons, du PNUE, et dans le rapport de la FAAn DOT/FAA/AR-99-63
— Options to the Use of Halons for Aircraft Fire Suppression Systems.

4.2.3. *Un hélicoptère aura à son bord :*

a) le manuel d'exploitation prescrit au § 2.2.2.ou les parties de ce manuel qui concernent les vols ;

b) le manuel de vol ou autres documents contenant les données de performances exigées pour l'application des dispositions du Chapitre 3 et tous autres renseignements nécessaires pour l'utilisation de l'hélicoptère dans le cadre des spécifications du certificat de navigabilité, à moins que ces renseignements ne figurent dans le manuel d'exploitation ;

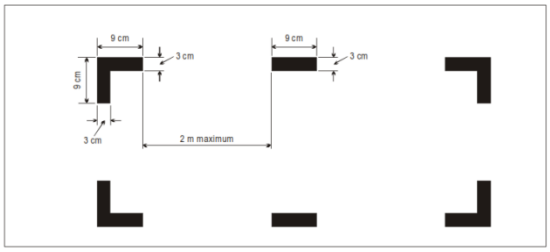
c) des cartes récentes et appropriées correspondant à la route envisagée et aux routes susceptibles d'être suivies en cas de déroutement.

4.2.4 Indication des zones de pénétration du fuselage

4.2.4.1 *Lorsque des zones du fuselage permettant la pénétration des équipes de sauvetage en cas d'urgence sont marquées sur l'hélicoptère, elles seront marquées comme il est indiqué ci-dessous (voir figure ci-après). Les marques seront de couleur rouge ou jaune et, si cela est nécessaire, elles seront entourées d'un cadre blanc pour assurer un meilleur contraste avec le fond.*

4.2.4.2 *Si la distance entre les marques d'angle dépasse 2 m, des marques intermédiaires de 9 cm × 3 cm seront ajoutées de manière que la distance entre marques voisines ne dépasse pas 2 m.*

La présente norme n'oblige pas à prévoir des zones de pénétration sur un hélicoptère.



4.3. Enregistreurs de bord

Les systèmes d'enregistreurs de bord protégés contre les impacts se composent d'un ou de plusieurs enregistreurs de données de vol (FDR), enregistreurs de conversations de poste de pilotage (CVR), enregistreurs d'images embarqués (AIR) et/ou enregistreurs de communications par liaison de données (DLR). Les images et les renseignements communiqués par liaison de données peuvent être enregistrés sur le CVR ou le FDR.

Les enregistreurs combinés (FDR/CVR) peuvent être utilisés pour répondre aux spécifications d'emport

d'enregistreurs de bord figurant dans le présente RTA.

Des éléments indicatifs détaillés sur les enregistreurs de bord figurent à l'Appendice 4.

Les systèmes d'enregistreurs de bord légers se composent d'un ou de plusieurs systèmes d'enregistrement de données d'aéronef (ADRS), systèmes d'enregistrement audio de poste de pilotage (CARS), systèmes embarqués d'enregistrement d'images (AIRS) et/ou Systèmes d'enregistrement de communications par liaison de données (DLRS). Les images et les renseignements communiqués par liaison de données peuvent être enregistrés sur le CARS ou l'ADRS.

Les spécifications applicables aux enregistreurs de bord des hélicoptères pour lesquels la demande de certification de type est présentée à l'ANAC avant le 1 er janvier 2016 figurent dans le document EUROCAE ED-112, ED-56A, ED-55, Minimum Operational Performance Spécifications (MOPS), ou dans des documents équivalents antérieurs..

Le Chapitre 1, Section II, énonce les exigences à satisfaire par les États en ce qui concerne l'utilisation des enregistrements et transcriptions d'enregistrements de paroles, d'images et/ou de données.

4.3.1. Enregistreurs de données de vol et systèmes d'enregistrement de données d'aéronef

Les paramètres à enregistrer sont énumérés dans le Tableau A4-1 de l'Appendice 4.

Les spécifications de performance des ADRS figurent dans le document EUROCAE ED-155, Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Lightweight Flight Recorder Systems, ou dans des documents équivalents.

4.3.1.1 Application

***4.3.1.1.1** Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 3175 kg et dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 1er janvier 2016 ou après seront équipés d'un FDR qui enregistrera au moins les 48 premiers paramètres énumérés au Tableau A4-1 de l'Appendice 4.*

4.3.1.1.2 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 7 000 kg, ou dont le nombre de sièges passagers est supérieur à 19, seront équipés d'un FDR qui enregistrera au moins les 30 premiers paramètres énumérés au Tableau A4-1 de l'Appendice 4.

4.3.1.1.3 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 3 175 kg et inférieure ou égale à 7 000 kg et dont

le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré le 1er janvier 1989 ou après doivent être équipés d'un qui enregistre au moins les 15 premiers paramètres énumérés au Tableau A4-1 de l'Appendice 4.

4.3.1.1.4 Tous les hélicoptères à turbomachines dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 2 250 kg mais égale ou inférieure à 3 175 kg pour lesquels la demande de certification de type aura été présentée le 1er janvier 2018 ou après seront équipés :
a) d'un FDR qui enregistrera au moins les 48 premiers paramètres énumérés au Tableau A4-1 de l'Appendice 4; ou
b) d'un AIR ou AIRS Classe C qui enregistrera au moins les paramètres de trajectoire de vol et de vitesse affichés au(x) pilote(s) qui sont définis au Tableau A4-3de l'Appendice4 ; ou
c) d'un ADRS dans le qui enregistrera les 7 premiers paramètres énumérés au Tableau A4-3 de l'Appendice 4.

4.3.1.1.5 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est égale ou inférieure à 3 175 kg et dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 1er janvier 2018 ou après soient équipés :

a) d'un FDR qui enregistre au moins les 48 premiers paramètres énumérés au Tableau A4-1 de l'Appendice 4 ; ou

b) d'un AIR ou AIRS Classe C qui enregistre les paramètres de trajectoire de vol et de vitesse affichés au(x) pilote(s), qui sont définis au Tableau A4-3 de L'Appendice 4; ou

c) d'un ADRS qui enregistre les 7 premiers paramètres énumérés au Tableau A4-3 de l'Appendice 4.

4.3.1.1.6 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 3 175 kg pour lesquels la demande de certificat de type aura été présentée le 1er janvier 2023 ou après seront équipés d'un FDR capable d'enregistrer au moins les 53 premiers paramètres énumérés dans le Tableau A4-1 de l'Appendice 4.

4.3.1.1.7 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 3 175 kg et dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 1er janvier 2023 ou après doivent être équipés d'un FDR capable d'enregistrer au moins les 53 premiers paramètres énumérés dans le Tableau A4-1 de l'Appendice 4.

4.3.1.2 Technologie d'enregistrement

Les FDR, ADRS, AIR et AIRS n'utiliseront ni la gravure sur feuille métallique, ni la modulation de fréquence (FM), ni non plus une pellicule photographique ou une bande magnétique.

4.3.1.3 Durée d'enregistrement

Tous les FDR conserveront les éléments enregistrés au cours des dernières heures de fonctionnement au moins.

4.3.2 Enregistreurs de conversations de poste de pilotage et systèmes d'enregistrement audio de poste de pilotage

4.3.2.1 Application

***4.3.2.1.1** Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 7 000 kg seront équipés d'un CVR. À bord des hélicoptères non équipés d'un FDR, le CVR enregistrera au moins la vitesse du rotor principal.*

***4.3.2.1.2** Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 3 175 kg et dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré le 1er janvier 1987 ou après soient équipés d'un CVR. À bord des hélicoptères non équipés d'un FDR, le CVR doit enregistrer au moins la vitesse du rotor principal.*

4.3.2.2 Technologie d'enregistrement

4.3.2.2.1. Les CVR et CARS n'utiliseront ni bande, ni fil magnétique.

4.3.2.3 Durée d'enregistrement

Tous les hélicoptères qui doivent être équipés d'un CVR seront dotés d'un appareil qui conservera les éléments enregistrés au cours des deux dernières heures de fonctionnement au moins.

4.3.3. Enregistreurs de communications par liaison de données

4.3.3.1 Application

4.3.3.1.1 Tous les hélicoptères dont le premier certificat de navigabilité individuel auront été délivrés le 1er janvier 2016 ou après, qui utilisent l'une quelconque des applications de communications par liaison de données mentionnées au ch 5.1.2 de l'Appendice 4, et qui doivent être équipés d'un CVR enregistreront les messages communiqués par liaison de données sur un enregistreur de bord protégé contre les impacts.

4.3.3.1.2 Tous les hélicoptères pour lesquels le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré avant le 1er janvier 2016, qui doivent être équipés d'un CVR et qui auront été modifiés le 1er janvier 2016 ou après en vue de l'installation et de l'utilisation de l'une quelconque des applications de communications par liaison de données mentionnées au § 5.1.2 de l'Appendice 4, enregistreront les messages communiqués par liaison de données sur un enregistreur de bord protégé contre les impacts, à moins que l'équipement de communications par

liaison de données installé soit conforme à une conception de type ou une modification d'aéronef approuvée initialement avant le 1er janvier 2016.

4.3.3.2 Durée d'enregistrement
La durée d'enregistrement minimale sera égale à la durée d'enregistrement du CVR.

4.3.3.3 Corrélation
Il sera possible de corréler les enregistrements des messages communiqués par liaison de données avec les enregistrements audio du poste de pilotage.

4.3.4. Enregistreurs de bord — Généralités

4.3.4.1 Construction et installation

La construction, l'emplacement et l'installation des enregistreurs de bord seront de nature à garantir la plus grande protection possible des enregistrements de manière que les éléments enregistrés puissent être préservés, extraits et transcrits. Les enregistreurs de bord répondront aux spécifications prescrites de résistance à l'impact et de protection contre l'incendie.

4.3.4.2 Utilisation

4.3.4.2.1 Les enregistreurs de bord ne seront pas arrêtés pendant le temps de vol.

4.3.4.2.2 En vue de la conservation des enregistrements, les enregistreurs de bord seront arrêtés à la conclusion du temps de vol à la suite d'un accident ou d'un incident. Ils ne seront pas remis en marche tant qu'il n'en aura pas été disposé conformément au RTA 13.

4.3.4.3 Maintien de l'état de fonctionnement
On procédera à des vérifications et évaluations opérationnelles des enregistrements des enregistreurs de bord pour s'assurer du maintien de l'état de fonctionnement de ces derniers.

4.3.4.4 La documentation sur les paramètres des FDR que les exploitants doivent remettre aux services d'enquête sur les accidents doit être fournie sous forme électronique et tienne compte des spécifications pertinentes de l'industrie.

4.4. Instruments et équipement pour le vol en régime VFR ou IFR — De jour et de nuit

***4.4.1.** Tous les hélicoptères utilisés de jour en régime VFR seront dotés :*

a) d'un compas magnétique ;
b) d'un chronomètre qui indique les heures, les minutes et les secondes ;
c) d'un altimètre barométrique sensible ;
d) d'un anémomètre ;
e) de tous autres instruments ou éléments d'équipement qui pourront être prescrits par l'autorité compétente.

4.4.2. *Tous les hélicoptères utilisés de nuit en régime VFR seront dotés :*

a) de l'équipement spécifié au § 4.4.1 ;

b) d'un indicateur d'assiette (horizon artificiel) pour chaque pilote obligatoire et d'un indicateur d'assiette supplémentaire;

c) d'un indicateur d'attaque oblique ;

d) d'un indicateur de cap (gyroscope directionnel) ;

e) d'un variomètre ;

f) de tous autres instruments ou éléments qui pourront être prescrits par l'autorité compétente ; ainsi que des dispositifs d'éclairage suivants :

g) des feux prescrits dans le RTA 2 pour les hélicoptères en vol ou qui se déplacent sur l'aire de mouvement d'une hélistation ;

h) de deux phares d'atterrissage ;

i) d'un dispositif d'éclairage des instruments et des appareils qui sont indispensables pour assurer la sécurité de l'hélicoptère et qui sont utilisés par l'équipage de conduite ;

j) d'un dispositif d'éclairage des cabines de passagers ;

k) d'une torche électrique à chaque poste de membre d'équipage.

4.4.2.1 *Un des phares d'atterrissage doit être orientable au moins dans le plan vertical.*

4.4.3. *Tous les hélicoptères utilisés en régime IFR, ou dans des conditions où l'on ne peut conserver à l'hélicoptère l'assiette voulue sans les indications d'un ou de plusieurs instruments de vol seront équipés :*

a) d'un compas magnétique ;

b) d'un chronomètre qui indique les heures, les minutes et les secondes ;

c) de deux altimètres barométriques sensibles ;

d) d'un anémomètre muni d'un dispositif destiné à prévenir les effets de la condensation ou du givrage ;

e) d'un indicateur d'attaque oblique ;

f) d'un indicateur d'assiette (horizon artificiel) pour chaque pilote obligatoire et d'un indicateur d'assiette supplémentaire;

g) d'un indicateur de cap (gyroscope directionnel) ;

h) d'un instrument indiquant si l'alimentation des instruments gyroscopiques est suffisante ;

i) d'un instrument indiquant, à l'intérieur du poste de pilotage, la température extérieure ;

j) d'un variomètre ;

k) d'un système de stabilisation, à moins qu'il ne soit prouvé de façon satisfaisante au service de certification que l'hélicoptère possède, de par sa conception, une stabilité suffisante sans disposer d'un tel système ;

l) de tous autres instruments ou éléments qui pourront être prescrits par l'autorité compétente ; et

m) s'ils sont utilisés de nuit, des dispositifs d'éclairage spécifiés au § 4.4.2, alinéas g) à k), et au § 4.4.2.1.

4.4.3.1 *Tous les hélicoptères utilisés en régime IFR seront dotés d'une alimentation électrique de secours distincte, indépendante du circuit électrique principal, destinée à faire fonctionner et à éclairer pendant au moins 30 minutes un instrument indicateur d'assiette (horizon artificiel) placé bien en vue du pilote commandant de bord. Cette alimentation électrique de secours fonctionnera automatiquement en cas de défaillance totale du circuit de génération électrique principal, et il sera clairement indiqué sur le tableau de bord que le ou les indicateurs d'assiette fonctionnent alors sur l'alimentation de secours.*

4.4.4. *Les hélicoptères utilisés en régime IFR et dont la masse maximaleau décollage certifiée excède 3 175 kg ou dont le nombre maximal de sièges passagers est supérieur à 9 doivent être équipés d'un dispositif avertisseur de proximité du sol à fonction d'évitement du relief explorant vers l'avant.*

4.5. Tous hélicoptères — Survol de l'eau

4.5.1. Moyens de flottaison

Tous les hélicoptères destinés à survoler une étendue d'eau seront dotés d'un dispositif de flottaison permanent ou à déploiement rapide permettant un amerrissage forcé en sécurité :

a) lors de vols en mer ou d'autres opérations au-dessus de l'eau conformément aux prescriptions de l'ANAC ; ou

b) lors de vols en classe de performances 1 ou 2 au-dessus d'eau en environnement hostile à une distance de la terre correspondant à plus de 10 minutes de vol à la vitesse de croisière normale ; ou

c) lors de vols en classe de performances 1 au-dessus d'eau en environnement non hostile à une distance de la terre spécifiée dans le manuel de vol ou

d) lors de vols en classe de performances 3 au-dessus d'eau à une distance de la terre supérieure à la distance franchissable en autorotation ou à la distance d'atterrissage forcé en sécurité.

4.5.2. Équipement d'urgence

4.5.2.1 *Les hélicoptères exploités en classe de performances 1 ou 2 qui sont utilisés pour effectuer les vols visés par les dispositions du § 4.5.1 seront dotés :*

a) d'un gilet de sauvetage ou d'un dispositif individuel de flottaison équivalent pour chaque occupant, rangé de manière que chacun puisse atteindre le sien facilement de son siège ou de sa couchette. Dans le cas de vols en mer, les occupants porteront en permanence le gilet de sauvetage, à moins qu'ils ne portent déjà une combinaison de survie intégrée capable de remplir la fonction de gilet de sauvetage ;

b) de canots de sauvetage en nombre suffisant pour tous les occupants de l'hélicoptère, ces canots étant rangés de manière à pouvoir être utilisés rapidement en cas d'urgence et étant dotés d'un équipement de sauvetage, y compris des moyens de subsistance, approprié aux circonstances ; et

c) d'un équipement pour effectuer les signaux pyrotechniques de détresse définis dans le RTA 2.

4.5.2.2 *Les hélicoptères exploités en classe de performances 3 qui sont utilisés pour effectuer des vols à une distance de la terre supérieure à la distance franchissable en autorotation, mais inférieure ou égale à une distance spécifiée par l'autorité compétente de l'État responsable, seront dotés d'un gilet de sauvetage ou d'un dispositif individuel de flottaison équivalent pour chaque occupant, rangé de manière que chacun puisse atteindre le sien facilement de son siège ou de sa couchette.*

4.5.2.2.1 *Dans le cas de vols en mer à une distance de la terre supérieure à la distance franchissable en autorotation, les occupants porteront le gilet de sauvetage, à moins qu'ils ne portent déjà une combinaison de survie intégrée capable de remplir la fonction de gilet de sauvetage.*

4.5.2.3 *Les hélicoptères exploités en classe de performances 3 qui sont utilisés pour effectuer des vols à une distance supérieure à la distance spécifiée au § 4.5.2.2 seront équipés comme il est indiqué au § 4.5.2.1.*

4.5.2.4 *Lorsqu'ils décollent d'une hélistation ou atterrissent à une hélistation où la trajectoire de décollage ou d'approche est disposée de telle sorte au-dessus de l'eau qu'en cas de difficultés, il y aurait probabilité d'amerrissage forcé, les hélicoptères exploités en classe de performances 2 ou 3 seront dotés au moins de l'équipement prescrit au § 4.5.2.1, alinéa a).*

4.5.2.5 *Chaque gilet de sauvetage ou dispositif individuel de flottaison équivalent transporté en application des dispositions du § 4.5, sera muni d'un éclairage électrique afin de faciliter le repérage des naufragés.*

4.5.2.6 *tous hélicoptères pour lequel le certificat de navigabilité individuel aura été émis pour la première fois le*

1er janvier 1991 ou après cette date, 50 % au moins des canots de sauvetage transportés conformément aux dispositions du § 4.5.2 doivent être déployés au moyen d'une commande à distance.

***4.5.2.7** les canots qui ne pourront être déployés au moyen d'une*
Commande à distance et dont la masse est supérieure à 40 kg doivent équipés d'un moyen quelconque pour être déployés à l'aide d'un dispositif mécanique.

4.5.3. Tous hélicoptères — Survol de zones maritimes désignées

***4.5.3.1** Les hélicoptères utilisés au-dessus de zones maritimes qui ont été désignées comme étant des zones où les recherches et le sauvetage seraient particulièrement difficiles seront dotés d'un équipement de sauvetage (y compris de moyens de subsistance) approprié à la zone survolée.*
***4.5.3.2** Dans le cas de vols en mer, tous les occupants doivent porter une combinaison de survie lorsque la température de la mer est inférieure à 10 °C ou que le temps de sauvetage estimé est supérieur au temps de survie calculé.*
***4.5.3.3** L'ANAC peut dispenser du port de la combinaison de survie, par 4.5.3.2 lorsque la hauteur et la force du soleil provoquent une température élevée dans le poste de pilotage.*

4.6. Tous hélicoptères — Vols au-dessus de régions terrestres désignées

Les hélicoptères utilisés au-dessus de régions terrestres qui ont été désignées comme régions où les recherches et le sauvetage seraient particulièrement difficiles seront dotés de dispositifs de signalisation et d'un équipement de sauvetage (y compris des moyens de subsistance) appropriés à la région survolée.

4.7. Émetteur de localisation d'urgence (ELT)

***4.7.1.** Tous les hélicoptères exploités en classe de performances 1 ou 2 seront équipés d'au moins un ELT automatique et, lorsqu'ils sont utilisés pour des vols avec survol de l'eau comme il est indiqué au § 4.5.1, alinéa a), d'au moins un ELT automatique et un ELT(S) dans un canot ou un gilet de sauvetage.*
***4.7.2.** Tous les hélicoptères exploités en classe de performances 3 seront équipés d'au moins un ELT automatique et, lorsqu'ils sont utilisés pour des vols avec survol de l'eau comme il est indiqué au § 4.5.1, alinéa b), d'au moins un ELT automatique et un ELT(S) dans un canot ou un gilet de sauvetage.*
***4.7.3.** L'équipement ELT placé à bord en application des § 4.7.1 et 4.7.2 fonctionnera conformément aux dispositions pertinentes du RTA 10, Volume III.*

4.8. Tous hélicoptères —Vols à haute altitude

***4.8.1.** Un hélicoptère destiné à être utilisé à des altitudes de vol auxquelles la pression*

atmosphérique dans les compartiments des passagers et de l'équipage est inférieure à 700 hPa, sera doté de réservoirs d'oxygène et d'inhalateurs capables d'emmagasiner et de distribuer les quantités d'oxygène spécifiées au § 2.3.8.1.

***4.8.2.** Un hélicoptère qui est destiné à être utilisé à des altitudes de vol auxquelles la pression atmosphérique est inférieure à 700 hPa mais qui est équipé d'un dispositif permettant de maintenir la pression à plus de 700 hPa dans les compartiments des passagers et de l'équipage, sera doté de réservoirs d'oxygène et d'inhalateurs capables d'emmagasiner et de distribuer les quantités d'oxygène spécifiées au § 2.3.8.2.*

***4.8.3.** Un hélicoptère destiné à être utilisé à des altitudes de vol auxquelles la pression atmosphérique est supérieure à 376 hPa et qui ne peut descendre sans risque en moins de quatre minutes à une altitude de vol à laquelle la pression atmosphérique est égale à 620 hPa, et dont le certificat de navigabilité individuel a été délivré le 9 novembre 1998 ou après cette date, sera doté d'inhalateurs distributeurs d'oxygène à déploiement automatique pour satisfaire aux exigences du § 2.3.8.2. Le nombre total d'inhalateurs dépassera d'au moins 10 % le nombre de sièges prévus pour les passagers et l'équipage de cabine.*

***4.8.4.** Un hélicoptère destiné à être utilisé à des altitudes de vol auxquelles la pression atmosphérique est supérieure à 376 hPa et qui ne peut descendre sans risque en moins de quatre minutes à une altitude de vol à laquelle la pression atmosphérique est égale à 620 hPa, doit être doté d'inhalateurs distributeurs d'oxygène à déploiement automatique pour satisfaire aux exigences du § 2.3.8.2. Le nombre total d'inhalateurs doit dépasser d'au moins 10 % le nombre de sièges prévus pour les passagers et l'équipage de cabine.*

4.9. Tous hélicoptères — Vols en atmosphère givrante

Tous les hélicoptères utilisés sur des routes où il y a observation ou prévision de givrage seront équipés de dispositifs adéquats d'antigivrage et/ou de dégivrage.

4.10. Hélicoptères transportant des passagers — Détection du temps significatif

les hélicoptères qui transportent des passagers doivent être équipés d'un radar météorologique ou d'un équipement de détection du temps significatif en état de fonctionnement lorsque ces hélicoptères volent dans des régions où ils peuvent s'attendre à rencontrer sur leur route, la nuit ou en conditions météorologiques de vol aux instruments, des orages ou autres conditions météorologiques dangereuses considérées comme détectables

4.11. Tous hélicoptères devant répondre aux normes de certification acoustique du l'annexe 16, Volume I

Tous les hélicoptères qui doivent répondre aux normes de certification acoustique de l'Annexe 16, volume I, transporteront un document attestant leur certification acoustique. Si ce document, ou une déclaration appropriée attestant la certification acoustique dans un autre document approuvé par l'État d'immatriculation, est établi dans une autre langue que l'anglais, il contiendra une traduction en anglais.

4.12 Hélicoptères transportant des passagers — Sièges des membres de l'équipage de cabine

4.12.1. Tous les hélicoptères seront équipés d'un siège orienté vers l'avant ou vers l'arrière (à moins de 15 degrés de l'axe longitudinal de l'hélicoptère), doté d'un harnais de sécurité, pour chacun des membres de l'équipage de cabine dont la présence est nécessaire pour répondre aux dispositions du § 10.1 concernant l'évacuation d'urgence.

4.12.2. Les sièges de l'équipage de cabine seront placés à proximité des issues de secours, de plain-pied et autres, selon ce que prescrit l'État d'immatriculation pour l'évacuation d'urgence.

4.13. Hélicoptères qui doivent être équipés d'un transpondeur signalant l'altitude-pression

Sauf autorisation contraire, tous les hélicoptères seront équipés d'un transpondeur signalant l'altitude-pression fonctionnant conformément aux dispositions pertinentes du RTA 10, Volume IV.

4.14. Microphones

Tous les membres d'équipage de conduite qui doivent être en service dans le poste de pilotage communiqueront au moyen de microphones de tête ou de laryngophones.

4.15. Système de contrôle d'état concernant les vibrations

Les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée excède
3 175 kg ou dont le nombre maximal de sièges passagers est supérieur à 9 doivent être équipés d'un système de contrôle d'état concernant les vibrations.

4.16. Hélicoptères équipés de systèmes d'atterrissage automatique, d'un système de visualisation tête haute (HUD) ou d'affichages équivalents, de systèmes de vision améliorée (EVS), de systèmes de vision synthétique (SVS) et/ou de systèmes de vision combinés (CVS)

4.16.1 Indépendamment des dispositions du Chapitre 2,
§ 2.2.8.1.2 et 2.2.8.1.3, lorsqu'un hélicoptère est équipé de systèmes d'atterrissage automatique, d'un HUD ou d'affichages équivalents,

d'un EVS, d'un SVS ou d'un CVS, ou de toute combinaison de ces systèmes en un système hybride, les critères d'utilisation de ces systèmes pour assurer la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère doivent être établis par l'ANAC.

Le système d'atterrissage automatique — hélicoptère est une approche automatique utilisant des systèmes de bord qui assurent un contrôle automatique de la trajectoire de vol, jusqu'à un point aligné avec la surface d'atterrissage, à partir duquel le pilote peut effectuer la transition à un atterrissage en sécurité au moyen de la vision naturelle, sans utiliser de contrôle automatique.

4.17. Sacoches de vol électroniques (EFB)

4.17.1 Équipement EFB

Lorsque des EFB portables sont utilisées à bord, l'exploitant veillera à ce qu'elles n'affectent pas la performance des systèmes de bord, l'équipement ou la capacité de piloter l'hélicoptère.

4.17.2 Fonctions EFB

4.17.2.1 Lorsque des EFB sont utilisées à bord d'un hélicoptère, l'exploitant :

a) évaluera les risques de sécurité associés à chaque fonction EFB ;

b) établira et documentera les procédures pour l'utilisation du dispositif et de chacune des fonctions EFB, et les exigences de formation s'y rapportant ;

c) veillera à ce que, en cas de défaillance d'une EFB, l'équipage de conduite dispose rapidement de renseignements suffisants pour la sécurité de la conduite du vol.

4.17.2.2 L'utilisation opérationnelle de fonctions EFB servant à assurer la sécurité de l'exploitation des hélicoptères doit être approuvée par l'ANAC.

4.17.3 Approbation particulière concernat les EFB

4.17.3.1 En delivrant une approbation particulière pour l'utilisation des EFB, l'ANAC veille à ce que :

a) l'équipement EFB et le matériel d'installation connexe, y compris les interactions avec les systèmes de bord, s'il y a lieu, répondent aux exigences appropriées de certification de navigabilité ;

b) l'exploitant ait évalué les risques de sécurité liés aux opérations appuyées par la ou les fonctions EFB

c) l'exploitant ait établi les exigences en matière de redondance des renseignements (s'il y a lieu) contenus dans et affichés par la ou les fonctions EFB ;

d) l'exploitant ait établi et documenté des procédures pour la gestion de la ou des fonctions EFB, y compris toutes bases de données qui peuvent être utilisées ;

e) l'exploitant ait établi et documenté les procédures pour l'utilisation de l'EFB et de la ou des fonctions EFB, et les exigences en matière de formation s'y rapportant

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE 5. ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATIONS ETDE NAVIGATION DE BORD DES HÉLICOPTÈRES

5.1. Équipement de communications

5.1.1. *Les hélicoptères seront dotés d'un équipement de radiocommunications permettant :*

a) des communications bilatérales, aux fins du contrôle d'hélistation ;

b) la réception, à tout moment du vol, des renseignements météorologiques ;

c) des communications bilatérales, à tout moment du vol, avec une station aéronautique au moins et avec toute autre station et sur toute fréquence que prescrira l'autorité compétente.

5.1.2. *L'équipement de radiocommunications prescrit au § 5.1.1 permettra de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.*

5.1.3 *Pour les vols en espace aérien où l'équipement de communication doit respecter une spécification RCP liée à la communication basée sur la performance (PBC), outre l'équipement requis en vertu du § 5.1.1 :*

a) l'hélicoptère sera doté d'un équipement de communication qui lui permettra de respecter la ou les spécifications

RCP prescrites ;

b) le manuel de vol ou tout autre document de l'hélicoptère approuvé par l'État de conception ou par l'État d'immatriculation contiendra des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère en ce qui concerne la spécification RCP ;

c) la LME de l'hélicoptère contiendra des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère en ce qui concerne la spécification RCP.

5.1.4 *Pour les opérations en espace aérien où une spécification RCP liée à la PBC a été prescrite, l'ANAC s'assurera que l'exploitant a établi et documenté :*

a) des procédures pour les situations normales et pour les situations anormales, y compris des procédures d'urgence ;

b)des exigences en matière de qualification et de compétence des membres de l'équipage de conduite en conformité avec les spécifications RCP appropriées ;

c) un programme de formation pour le personnel concerné qui cadre avec les opérations envisagées ;

d) des procédures de maintenance aptes à assurer le maintien de la

navigabilité qui tiennent compte des spécificationsRCP appropriées.

5.1.5 *Pour les hélicoptères visés au § 5.1.3, l'ANAC veillera à ce qu'il existe des dispositions appropriées pour :*

a) la réception des comptes rendus d'observation de performance de communication produits par les programmes de suivi établis en application du RTA 11, Chapitre 3, § 3.3.5.2 ;

b) l'application immédiate de mesures correctives pour tout hélicoptère, type d'hélicoptère ou exploitant identifié par de tels comptes rendus comme ne respectant pas la ou les spécifications RCP.

5.2. Équipement de navigation

5.2.1. *Les hélicoptères seront dotés d'un équipement de navigation qui leur permettra de voler conformément :*

a) à leur plan de vol exploitation ;

b) aux exigences des services de la circulation aérienne ;

sauf dans le cas où, en l'absence d'instructions contraires de l'autorité compétente, la navigation pour les vols effectués en régime VFR est accomplie par référence visuelle à des repères terrestres.

5.2.2. *Pour les opérations pour lesquelles une spécification de navigation fondée sur les performances (PBN) a été prescrite, outre l'équipement requis en vertu du § 5.2.1, :*

a) les hélicoptères seront dotés d'un équipement de navigation qui leur permettra de respecter la ou les spécifications de navigation ;

b) auront reçu l'autorisation d'effectuer ce type d'opérations.

5.2.3. *Les hélicoptères seront dotés d'un équipement de navigation suffisant pour que, si un élément de l'équipement tombe en panne à un moment quelconque du vol, le reste de l'équipement permette de naviguer conformément aux dispositions du § 5.2.1 et, le cas échéant, à celles du § 5.2.2.*

5.2.4. *Pour les vols où un atterrissage dans les conditions météorologiques de vol aux instruments est prévu, les hélicoptères seront dotés d'un équipement de navigation assurant le guidage jusqu'à un point à partir duquel ils pourront effectuer un atterrissage à vue. L'équipement dont ils seront dotés leur permettra d'obtenir ce guidage à chacune des hélistations où un atterrissage dans les conditions météorologiques de vol aux instruments est prévu, ainsi qu'à toute hélistation de dégagement désignée.*

5.3. ÉQUIPEMENT DE SURVEILLANCE

5.3.1 *Tout hélicoptère sera doté d'un équipement de surveillance qui lui permettra de respecter les exigences des services de la circulation aérienne.*

5.3.2 *Pour les vols en espace aérien où l'équipement de surveillance doit respecter une spécification RSP liée à la surveillance basée sur la performance (PBS), outre l'équipement requis en vertu du § 5.3.1 :*

a) l'hélicoptère sera doté d'un équipement de surveillance qui lui permettra de respecter la ou les spécifications RSP prescrites ;

b)le manuel de vol ou tout autre document de l'hélicoptère approuvé par l'État de conception ou par l'État d'immatriculation contiendra des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère en ce qui concerne la spécification RSP ;

c) la LME de l'hélicoptère contiendra des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère en ce qui concerne la spécification RSP.

5.3.3 *Pour les vols en espace aérien où une spécification RSP liée à la PBS a été prescrite, l'ANACs'assurera que l'exploitant a établi et documenté :*
d) des procédures pour les situations normales et pour les situations anormales, y compris des procédures d'urgence ;

e) des exigences en matière de qualification et de compétence des membres de l'équipage de conduite en conformité appropriées ;

f) un programme de formation pour le personnel concerné qui cadre avec les opérations envisagées ;
g) des procédures de maintenance aptes à assurer le maintien de la navigabilité qui tiennent compte des spécifications
RSP appropriées.

5.3.4 *Pour les hélicoptères visés au § 5.3.2, l'ANAC veillera à ce qu'il existe des dispositions appropriées pour :*

a)la réception des comptes rendus d'observation de performance de surveillance produits par les programmes de suivi établis en application du RTA 11, Chapitre 3, § 3.3.5.2 ;

b) l'application immédiate de mesures correctives pour tout hélicoptère, type d'hélicoptère ou exploitant identifié par de tels comptes rendus comme ne respectant pas la ou les spécifications RSP.

5.4. Installation

L'équipement sera installé de telle manière qu'une panne d'un élément servant aux radiocommunications ou à la navigation, ou aux deux, n'entraîne pas la panne d'un autre élément servant aux

radiocommunications ou à la navigation.

5.5. GESTION ÉLECTRONIQUE DES DONNÉES DE NAVIGATION

***5.5.1** L'exploitant n'emploiera pas de données électroniques de navigation qui ont été traitées pour application en volet au sol si l'ANAC n'a pas approuvé les procédures de l'exploitant visant à garantir que le traitement appliqué aux données et les produits fournis répondent à des normes acceptables d'intégrité et que les produits sont compatibles avecla fonction prévue de l'équipement en place. L'ANAC veillera à ce que l'exploitant continue de contrôler la méthode de traitement et les produits.*

***5.5.2** L'exploitant mettra en œuvre des procédures qui garantissent la diffusion et le chargement en temps opportun de données électroniques de navigation à jour et non modifiées pour tous les hélicoptères qui doivent en disposer.*

CHAPITRE 6. MAINTENANCE DES HÉLICOPTÈRES

6.1. Responsabilités de l'exploitant en matière de maintenance

6.1.1. *En suivant des procédures acceptables pour l'État d'immatriculation, l'exploitant veillera à ce que :*

a) chaque hélicoptère qu'il exploite soit maintenu en état de navigabilité

b) l'équipement opérationnel et l'équipement de secours nécessaires pour un vol prévu soient en bon état de fonctionnement ;

c) le certificat de navigabilité de chaque hélicoptère qu'il exploite demeure valide.

6.1.2. *L'exploitant n'utilisera pas un hélicoptère à moins que sa maintenance, y compris tout moteur, rotor et pièce connexe, soit effectuée :*

a) par un organisme qui satisfait aux dispositions de l'Annexe 8, partie II, chapitre 6, et qui est soit agréé par l'État d'immatriculation de l'hélicoptère soit agréé par un autre État contractant et accepté par l'État d'immatriculation ; ou

b) par une personne ou un organisme conformément à des procédures qui ont été autorisées par l'État d'immatriculation ;

et qu'il existe une fiche de maintenance pour les travaux effectués.

Réservé

6.1.3. *L'exploitant aura recours à une personne ou à un groupe de personnes pour veiller à ce que tous les travaux de maintenance soient effectués conformément au manuel de contrôle de maintenance.*

6.1.4. *L'exploitant veillera à ce que la maintenance de ses hélicoptères soit effectuée conformément au programme de maintenance approuvé par l'État d'immatriculation.*

6.2. Manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant

L'exploitant mettra à la disposition du personnel de maintenance et d'exploitation intéressé, pour le guider dans l'exercice de ses fonctions, un manuel de contrôle de maintenance approuvé par le Directeur Général de l'ANAC. le manuel de contrôle de maintenance doit être acceptable pour l'État d'immatriculation et conforme au

§ 9.2. La conception et l'utilisation du manuel respectera les principes des facteurs humains, notamment :

1- *La langue écrite, non seulement le vocabulaire et la grammaire mais aussi la façon dont ils sont employés*
2- *La typographie, notamment le style des caractères, l'impression et la disposition qui joue un rôle important dans la compréhension d'un texte écrit*
3- *L'emploi des photos, des schémas et des tableaux pour remplacer*

des longs textes descriptifs ce qui facilite la compréhension et soutien l'intérêt. L'emploie d'illustration en couleur réduit le travail de discrimination nécessaire et a un effet motivant

6.2.1. *Le cadre de travail dans lequel le document sera utilisé, il s'agit d'un élément à prendre en compte au moment où l'on détermine la grandeur des caractères et des pages.*

6.2.2. *L'exploitant veillera à ce que le manuel de contrôle de maintenance soit modifié s'il y a lieu, de manière qu'il soit constamment tenu à jour.*

6.2.3. *Toutes les modifications apportées au manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant seront communiquées sans délai à tous les organismes et à toutes les personnes auxquels le manuel a été distribué.*

6.2.4. *L'exploitant doit fournir à l'ANAC et à l'État d'immatriculation un exemplaire du manuel de contrôle de maintenance et de tous les amendements ou révisions dont ce manuel fera l'objet, et il incorporera dans ce manuel les dispositions obligatoires dont l'ANAC ou l'État d'immatriculation exigera l'insertion.*

6.3. Programme de maintenance

L'exploitant mettra à la disposition du personnel de maintenance et d'exploitation intéressé, pour le guider dans l'exercice de ses fonctions, un programme de maintenance approuvé par l'État d'immatriculation, qui contient les renseignements spécifiés au § 9.3. La conception et l'application du programme de maintenance de l'exploitant respectera les principes des facteurs humains, notamment :

1- La langue écrite, non seulement le vocabulaire et la grammaire mais aussi la façon dont ils sont employés

2- la typographie, notamment le style des caractères, l'impression et la disposition qui joue un rôle important dans la compréhension d'un texte écrit

3- L'emploi des photos, des schémas et des tableaux pour remplacer des longs textes descriptifs ce qui facilite la compréhension et soutien l'intérêt. L'emploie d'illustration en couleur réduit le travail de discrimination nécessaire et a un effet motivant

4- Le cadre de travail dans lequel le document sera utilisé, il s'agit d'un élément à prendre en compte au moment où l'on détermine la grandeur des caractères et des pages.

6.3.1. *Le programme de maintenance doit être revu annuellement, pour apporter si nécessaires, les ajustements appropriés. Toutes les modifications apportées au programme de maintenance devront être approuvées par l'Etat d'immatriculation et communiqués*

sans délai à tous les organismes et à toutes les personnes auxquels le programme de maintenance a été distribué.

6.4 Enregistrements de maintenance

6.4.1. *L'exploitant veillera à ce que les états ci-après soient conservés pendant les périodes mentionnées au § 6.4.2 :*

a) temps total de service (heures, temps calendaire et cycles, selon le cas) de l'hélicoptère et de tous les ensembles à vie limitée ;

b) situation actuelle de conformité avec tous les renseignements obligatoires relatifs au maintien de la navigabilité ;

c) renseignements détaillés appropriés sur les modifications et réparations apportées à l'hélicoptère et à ses principaux ensembles ;

d) temps de service (heures, temps calendaire et cycles, selon le cas) depuis la dernière révision de l'hélicoptère ou de ses ensembles à potentiel entre révisions imposé ;

e) situation actuelle de conformité de l'hélicoptère avec le programme de maintenance ;

f) états de maintenance détaillés, pour montrer que toutes les conditions relatives à la signature de fiches de maintenance ont été remplies.

6.4.2. *Les états dont il est question au § 6.4.1, alinéas a) à e), doivent être conservés pendant au moins 90 jours après le retrait permanent du service du matériel auquel ils se rapportent, et les états indiqués au § 6.4.1, alinéa f), seront conservés pendant au moins un an après la date de signature de la fiche de maintenance.*

6.4.3. *En cas de changement temporaire d'exploitant, les états seront mis à la disposition du nouvel exploitant. En cas de changement permanent d'exploitant, les états seront mis à la disposition du nouvel exploitant.*

6.4.4. *Les enregistrements conservés et transférés conformément au § 6.4 seront entretenus sous une forme et dans un format qui en assurent en permanence la lisibilité, la sécurité et l'intégrité.*

6.5. Renseignements sur le maintien de la navigabilité

6.5.1. *L'exploitant d'un hélicoptère dont la masse maximale est supérieure à 3 175 kg suivra et évaluera l'expérience de la maintenance et de l'exploitation en ce qui concerne le maintien de la navigabilité et fournira les renseignements prescrits par l'État d'immatriculation, en employant le système spécifié aux § 4.2.3, alinéa f), et 4.2.4 du RTA 8.*

6.5.2. *L'exploitant d'un hélicoptère dont la masse maximale est supérieure à 3 175 kg obtiendra et*

évaluera les renseignements et les recommandations relatifs au maintien de la navigabilité diffusés par l'organisme responsable de la conception de type, et mettra ensuite en œuvre les mesures jugées nécessaires, selon une procédure acceptable pour l'Etat d'immatriculation.

6.6. Modifications et réparations

Toutes les modifications et réparations seront conformes à des règlements de navigabilité acceptables pour l'État d'immatriculation.

Des procédures seront établies pour assurer la conservation des renseignements attestant le respect des règlements de navigabilité.

6.7. Fiche de maintenance

***6.7.1.** Lorsque les travaux de maintenance sont effectués par un organisme de maintenance agréé, celui-ci remplira la fiche de maintenance conformément à l'Annexe 8, partie II, chapitre 6, section 6.8. 6.*

***6.7.2.** Lorsque les travaux de maintenance ne sont pas effectués par un organisme de maintenance agréé, une personne titulaire d'une licence délivrée conformément à l'Annexe 1 remplira et signera la fiche de maintenance pour certifier que les travaux ont été effectués de façon satisfaisante et conformément aux données approuvées et à des procédures acceptables pour l'État d'immatriculation.*

***6.7.3.** Lorsque les travaux de maintenance ne sont pas effectués par un organisme de maintenance agréé, la fiche de maintenance contiendra notamment les renseignements suivants :*

a) les détails essentiels des travaux effectués, y compris la mention détaillée des données approuvées qui ont été utilisées ;
b) la date à laquelle ces travaux ont été effectués ;
c) le cas échéant, le nom de l'organisme de maintenance agréé ;
d) le nom de la personne ou des personnes qui ont signé la fiche.

6.8. États d'entretien

1. *L'exploitant veillera à ce que soient tenus des états comportant les renseignements ci-dessous :*

a) sur l'ensemble de l'hélicoptère : temps total de service ;
b) sur les ensembles principaux de l'hélicoptère :
1) le temps total de service ;
2) la date de la dernière révision ;
3) la date de la dernière inspection ;
c) sur les instruments et l'équipement dont l'aptitude au service et la durée dépendent du temps de service :
1) les indications relatives au temps de service nécessaires pour déterminer leur aptitude au service et pour calculer leur durée ;
2) la date de la dernière inspection.
Ces états seront conservés pendant 90 jours à partir de la date de réforme du matériel auquel ils se rapportent

CHAPITRE 7. ÉQUIPAGE DE CONDUITE DES HÉLICOPTÈRES

7.1. Composition de l'équipage de conduite

7.1.1. *L'équipage de conduite ne sera pas inférieur, en nombre et en composition, à celui que spécifie le manuel d'exploitation. En plus de l'équipage minimal de conduite spécifié dans le manuel de vol, ou dans tout autre document associé au certificat de navigabilité, l'équipage de conduite comprendra les membres d'équipage de conduite qui pourront être nécessaires suivant le type de l'hélicoptère utilisé, le type d'exploitation considéré et la durée du vol entre les points où s'effectue la relève des équipages de conduite.*

7.1.2. *L'équipage de conduite comprendra au moins une personne qui a reçu de l'État d'immatriculation l'autorisation de manipuler l'appareillage d'émission radio qui doit être utilisé.*

7.2. Consignes aux membres d'équipage de conduite pour les cas d'urgence

Pour chaque type d'hélicoptère, l'exploitant indiquera à tous les membres d'équipage de conduite les fonctions dont ils devront s'acquitter en cas d'urgence ou dans une situation appelant une évacuation d'urgence. Le programme d'instruction de l'exploitant comportera un stage annuel d'entraînement à l'exécution de ces fonctions et il y sera prévu l'enseignement de l'emploi de l'équipement d'urgence et de secours dont l'emport est prescrit et des exercices d'évacuation d'urgence de l'hélicoptère.

7.3. Programmes de formation des membres d'équipage de conduite

7.3.1. *L'exploitant établira et tiendra à jour un programme de formation au sol et en vol homologué par l'ANAC, qui garantira que chaque membre de l'équipage de conduite reçoit une formation lui permettant de s'acquitter des fonctions qui lui sont confiées. Le programme de formation :*

a) prévoira des moyens de formation au sol et en vol ainsi que des instructeurs dûment qualifiés.

b) comprendra un stage d'entraînement au sol et en vol approprié au type ou aux types d'hélicoptères à bord desquels le membre d'équipage de conduite exercera ses fonctions ;

c) portera sur la coordination des tâches des membres de l'équipage de conduite et comprendra des exercices sur tous les types de situations d'urgence et de situations anormales résultant d'un mauvais fonctionnement, d'un incendie ou d'autres anomalies affectant le moteur, la transmission, le rotor, la

cellule ou les systèmes de l'hélicoptère ;

d) portera également sur les connaissances et les aptitudes relatives aux procédures de vol à vue et de vol aux instruments pour la zone d'exploitation envisagée, sur les performances humaines, y compris la gestion des menaces et des erreurs, sur le transport des marchandises dangereuses et, s'il y a lieu, sur les procédures applicables à l'environnement dans lequel l'hélicoptère sera exploité ;

e) garantira que chaque membre d'équipage de conduite connaît ses fonctions et sait comment elles se relient à celles des autres membres de l'équipage de conduite, notamment en ce qui concerne les procédures anormales ou d'urgence ;

f) portera sur les connaissances et les aptitudes relatives à l'utilisation en exploitation des systèmes de visualisation tête haute et/ou des systèmes de vision améliorée des hélicoptères qui en sont équipés ;

g) sera donné à intervalles réguliers et comprendra une évaluation de compétence.

7.3.2. *La nécessité d'un entraînement périodique en vol sur un type donné d'hélicoptère sera considérée comme satisfaite :*

a) par l'emploi d'un simulateur d'entraînement au vol approuvé.

b) par l'exécution, dans les délais appropriés, du contrôle de compétence spécifié au § 7.4.4 pour ce type d'hélicoptère.

7.4. Qualifications

7.4.1. Expérience récente du pilote commandant de bord et du copilote

7.4.1.1 *L'exploitant ne confiera pas le décollage et l'atterrissage d'un type ou d'une variante de type d'hélicoptère à un pilote commandant de bord ou un copilote qui n'a pas été aux commandes dans au moins trois décollages et atterrissages au cours des 90 jours précédents, sur le même type d'hélicoptère ou sur un simulateur de vol approuvé à cet effet.*

7.4.1.2 *Quand un pilote commandant de bord ou un copilote pilote plusieurs variantes du même type d'hélicoptère ou différents types d'hélicoptère ayant des caractéristiques similaires du point de vue des procédures d'utilisation, des systèmes et de la manœuvrabilité, l'État décidera des conditions auxquelles les spécifications du § 7.4.1.1 pour chaque variante ou chaque type d'hélicoptère peuvent être combinées.*

7.4.2. Pilote commandant de bord — Qualification opérationnelle

7.4.2.1 *L'exploitant n'affectera pas comme pilote commandant de bord d'un hélicoptère un pilote qui ne*

possède pas la qualification requise pour l'opération envisagée tant que ce pilote ne remplira pas les conditions stipulées aux § 7.4.2.2 et 7.4.2.3.

***7.4.2.2** Le pilote démontrera à l'exploitant qu'il a une connaissance suffisante :*

a) de l'opération à effectuer ; ces connaissances porteront notamment sur :

1) le relief et les altitudes minimales de sécurité ;

2) les conditions météorologiques saisonnières ;

3) les installations, services et procédures de météorologie, de télécommunications et de circulation aérienne ;

4) les procédures de recherche et de sauvetage ;

5) les installations et procédures de navigation de la route ou de la région de vol ;

b) des procédures applicables au survol des zones à population dense et des zones à forte densité de circulation, des obstacles, de la topographie, du balisage lumineux, des aides d'approche ainsi que des procédures d'arrivée, de départ, d'attente et d'approche aux instruments et des minimums opérationnels applicables.

***7.4.2.3** Le pilote commandant de bord aura effectué un vol représentatif de l'opération qu'il est appelé à exécuter, qui doit comprendre un atterrissage à une hélistation typique, en tant que membre de l'équipage de conduite et en présence d'un pilote qualifié pour l'opération en question.*

***7.4.2.4** L'exploitant consignera, d'une manière satisfaisante, la qualification du pilote et la façon dont cette qualification a été acquise.*

7.4.2.5 Un exploitant ne continuera pas d'utiliser un pilote comme pilote commandant de bord pour une opération donnée si, dans les 12 mois qui précèdent, ce pilote n'a pas effectué au moins un vol représentatif de l'opération en question en tant que pilote membre de l'équipage de conduite, pilote inspecteur ou observateur dans le poste de pilotage. Si plus de 12 mois se sont écoulés sans que le pilote ait effectué de vol représentatif, il doit de nouveau, avant de reprendre ses fonctions de pilote commandant de bord pour l'opération considérée, se qualifier conformément aux dispositions des § 7.4.2.2 et 7.4.2.3.

7.4.3. Contrôle de la compétence des pilotes

7.4.3.1 L'exploitant veillera à ce que la technique de pilotage et l'aptitude à exécuter les procédures d'urgence soient vérifiées de telle manière que la compétence de ses pilotes soit établie sur chaque type ou variante de type d'hélicoptère.

Lorsque les vols doivent être exécutés en régime IFR, l'exploitant veillera à ce que ses pilotes démontrent leur aptitude à observer ces règles, soit devant un pilote inspecteur de l'exploitant, soit devant un représentant de l'ANAC. Ces contrôles doivent être effectués au moins deux fois au cours de chaque période d'un an. Deux contrôles de ce type, lorsqu'ils comportent des épreuves semblables et sont effectués à moins de quatre mois d'intervalle, ne suffiront pas à répondre à cette spécification.

7.4.3.2 Quand un exploitant affecte des membres d'équipage de conduite à plusieurs variantes du même type d'hélicoptère ou à différents types d'hélicoptères ayant des caractéristiques similaires du point de vue des procédures d'utilisation, des systèmes et de la manœuvrabilité, , l'État décidera des conditions auxquelles les spécifications du § 7.4.3.1 pour chaque variante ou chaque type d'hélicoptère peuvent être combinées.

7.5. Équipement de l'équipage de conduite

Un membre d'équipage de conduite titulaire d'une licence dont il ne peut exercer les privilèges qu'à condition de porter des verres correcteurs aura à sa portée des verres correcteurs de rechange lorsqu'il exercera les privilèges de sa licence.

7.6. Temps de vol, périodes de service de vol et périodes de repos

L'ANAC a établi des règlements spécifiant les limites applicables au temps de vol et aux périodes de service de vol pour les membres d'équipage de conduit (voir RTA 6 OPS3 2.9). Ces règlements également prévoient des périodes de repos suffisantes et seront de nature à garantir que la fatigue survenant au cours d'un vol ou de vols successifs, ou la fatigue accumulée au cours d'une certaine période en raison de ces vols et d'autres tâches, ne compromet pas la sécurité d'un vol.

7.7 Formation aux opérations spécifiques

(1) L'exploitant ne doit utiliser une personne à titre de membre d'équipage de conduite que si cette personne a suivi le programme de formation approprié sur les opérations spécifiques initiales et périodiques approuvé par l'ANAC.

(2) Les opérations spécifiques pour lesquelles les programmes de formation initiale doivent être élaborés comprennent :

(a) les opérations à faible visibilité, y compris les décollages par faible visibilité et les opérations de Catégorie II et III;

b) Opérations à temps de déroutement prolongé (EDTO);

(c) RVSM; et

(d) Navigation basée sur la performance (PBN) (RNAV et RNP).

7.7.1 Entraînement aux opérations spécifiques - décollages par faible visibilité

Entraînement sur décollages par faible visibilité est requis seulement pour le commandant de bord. Si l'exploitant autorise, dans le manuel d'exploitation, le copilote à effectuer des décollages par faible visibilité, le copilote doit suivre la même formation que le commandant de bord.

(a) Entraînement au sol

(i) les exigences de dégagement au décollage;

(ii) expérience minimale de pilote commandant de bord;

(iii) la responsabilité du commandant de bord en ce qui concerne les exigences en matière de visibilité et de franchissement d'obstacles;

(iv) les exigences minimales relatives à l'équipement des hélicoptères *et des pistes; et*

(v) des procédures pour assurer le respect des limites de performance.

(b) Formation sur le dispositif de formation en simulation de vol

(i) requis pour les opérateurs utilisant la RVR 600 pieds; et

(ii) requis pour les opérateurs utilisant la RVR 1200 pieds sans performance de décollage certifiée.

c) formation initiale et périodique à effectuer tous les six mois

(i) un minimum d'un décollage complet à la RVR 600 ou 1200 pieds (selon le cas) avec une panne du moteur critique à V1; et

(ii) un décollage interrompu à la RVR 600 ou 1200 pieds (selon le cas) immédiatement avant V1.

7.7.2 Entraînement aux opérations spécifiques - Formation en opérations de catégorie II et III

(1) Entraînement au sol initiale et périodique.

a) Le programme initial et annuel d'entraînement au sol récurrent de l'exploitant doit offrir une formation dans les domaines suivants:

i) les caractéristiques, les capacités et les limites de l'ILS, y compris l'effet sur les performances du système des brouillages causés par d'autres aéronefs ou véhicules terrestres au sol ou au sol;

ii) les caractéristiques des aides visuelles et les limites de leur utilisation comme repères visuels dans des visibilités réduites avec différents angles de trajectoire de descente et angles de coupure du poste de pilotage, et la hauteur à laquelle on peut s'attendre à ce que divers repères deviennent visibles dans les opérations réelles;

(iii) le fonctionnement, les capacités et les limites des systèmes hélicoptère*;*

iv) les procédures et techniques d'approche, d'approche interrompue et d'atterrissage manqué, y compris la description des facteurs affectant la perte de hauteur au cours d'une approche interrompue dans des configurations d'aéronef normales et anormales;

(v) l'utilisation et les limites de la RVR, y compris l'applicabilité des lectures RVR de différentes positions le long de la piste;
(vi) une compréhension de base de la limitation d'obstacles et de la zone sans obstacles, y compris des critères de conception d'approche interrompue, des franchissements d'obstacles pour les opérations CAT II / III et du franchissement d'obstacles lors d'un atterrissage manqué;
(vii) les effets du cisaillement du vent à basse altitude, de la turbulence et des précipitations;
viii) les procédures et techniques de transition de l'instrument au vol à vue dans des conditions de faible RVR, y compris la géométrie des positions des yeux, des roues et des antennes en fonction de la hauteur de référence de l'ILS;
(ix) les mesures à prendre si la référence visuelle devient insuffisante lorsque l'aéronef est en-dessous de la hauteur de décision et la technique à adopter pour passer du vol visuel au vol aux instruments si une remise des gaz devient nécessaire à ces basses hauteurs;
(x) les mesures à prendre en cas de défaillance de l'équipement d'approche et d'atterrissage au-dessus et au-dessous de la hauteur de décision ou de la hauteur d'alerte;
(xi) la reconnaissance et les mesures à prendre en cas de défaillance de l'équipement au sol;
(xii) des facteurs significatifs dans la détermination de la hauteur de décision / ou de la hauteur d'alerte;
(xiii) l'effet de défaillances spécifiques de l'aéronef (par exemple une panne de moteur) sur les performances de l'auto-manette et du pilote automatique;
(xiv) les procédures et les précautions à suivre pendant le roulage dans des conditions de visibilité limitée; et
(xv) les procédures d'utilisation normalisées devant être suivies par les membres d'équipage dans des situations normales, anormales et d'urgence.
(b) Le programme annuel d'entraînement au sol périodique de l'exploitant doit couvrir les sujets ci-dessus sur une période de temps déterminée (par un cycle).

(2) Formation initiale sur un simulateur de vol:
a) deux approches, l'une des approches devant être dans une configuration de moteur en panne si l'équipement de l'exploitant est certifié et approuvé pour effectuer la manœuvre;
(b) une approche interrompue à partir des minimums les plus bas autorisés pour l'exploitant ou un atterrissage manqué, selon le cas;
(c) un atterrissage automatique à partir de l'une des approches ou de l'atterrissage manuel, selon le cas, avec le vent de travers maximal autorisé; et
(d) pour les opérations de CAT III fondées sur l'utilisation d'un système de commande de déploiement passif, un déploiement manuel utilisant une référence visuelle ou une combinaison de références visuelles et d'instruments.

(e) Formation annuelle sur le dispositif d'entraînement à la simulation de vol:
(i) une approche de catégorie II ou III à un atterrissage; et
(ii) une approche interrompue à partir des minimums les plus bas autorisés pour l'exploitant ou un atterrissage interrompu, selon le cas.

7.7.2 Formation aux opérations spécifiques - Minimums de séparation verticale réduite (RVSM)

Pour qu'un membre d'équipage de conduite puisse se qualifier pour des opérations dans l'espace aérien RVSM, l'exploitant doit avoir des programmes de formation initiale et périodique approuvés qui garantissent que chaque membre d'équipage de conduite maîtrise les domaines suivants:
(a) la connaissance des limites verticales et horizontales de l'espace aérien RVSM à exploiter;
(b) des règles sur l'exclusion des aéronefs non conformes au RVSM;
c) les procédures pilotes en ce qui concerne:
(i) les vérifications altimétriques avant vol et en vol,
(ii) l'utilisation du système automatique de contrôle d'altitude,
(iii) les éléments de la liste d'équipement minimal (MEL) applicables aux opérations RVSM,
(iv) des procédures spéciales pour contingences en vol,
(v) procédures de déviation météorologique
(vi) les procédures de décalage de voie pour les alertes de turbulence de sillage et les systèmes d'évitement de collision sans conséquence, et
(vii) appel de mise à niveau du pilote;
d) les procédures de vol des aéronefs non conformes à la réglementation RVSM pour les vols d'entretien, humanitaires ou de livraison; et
(e) utilisation de l'ACAS / TCAS.

7.7.3 Entraînement aux opérations spécifiques - Formation en navigation de surface (RNAV)

(1) Formation générale

(a) Pour pouvoir utiliser les systèmes RNAV dans les opérations IFR, l'exploitant doit avoir un programme de formation et de qualification de membre d'équipage de conduite approuvé pour l'utilisation du système. L'équipage de conduite doit avoir suivi la formation appropriée et avoir effectué une vérification en vol ou une vérification équivalente dans un simulateur d'entraînement au vol approuvé. Ce contrôle de qualification doit être effectué par un pilote examinateur agréé.
(b) La formation doit être dans les domaines suivants:
(i) avant le vol;
(ii) le fonctionnement normal du système;
(iii) les procédures de mise à jour manuelle du système;
(iv) les méthodes de surveillance et de vérification croisée;
(v) opération dans la zone de non-fiabilité de la boussole;
(vi) les procédures de dysfonctionnement;
(vii) les procédures de terminal;

(viii) la symbolique des points de cheminement, les procédures de traçage, les fonctions et les pratiques de tenue de dossiers;
(ix) les procédures de chronométrage; et
(x) après le vol.
(c) Pour être autorisé à effectuer des approches GPS en IFR, l'exploitant doit avoir un programme de formation de l'équipage de conduite approuvé par l'ANAC. L'équipage de conduite doit avoir suivi la formation appropriée et avoir effectué une vérification en vol ou une vérification équivalente dans un appareil d'entraînement à la simulation de vol approuvé par l'ANAC avant d'effectuer des approches GPS. Ce contrôle de qualification doit être effectué par un pilote examinateur agréé.
d) Lorsque les pilotes sont tenus d'utiliser plus d'un type de GPS pour l'approche, le programme d'entraînement doit tenir compte des différences entre les unités, à moins que les unités aient été jugées suffisamment semblables par l'ANAC. L'entraînement au sol doit inclure une formation «pratique» à l'aide d'un simulateur de bureau, une simulation par ordinateur de l'unité à utiliser, une unité statique dans l'aéronef ou d'autres appareils d'entraînement au sol acceptables pour l'ANAC.

(2) Formation au sol - Récepteurs non intégrés (récepteurs GPS montés sur panneau).
L'exploitant doit s'assurer que les candidats au programme de formation sont formés pour maîtriser chacun des éléments associés aux domaines suivants:
a) Connaissances en ce qui concerne:
(i) le système GPS, y compris:
(A) les composants du système GPS et l'équipement de l'aéronef;
(B) la composition de la constellation de satellites;
(C) le nombre minimal de satellites requis pour la navigation en 2D et en 3D;
(D) le concept de base de la télémétrie par satellite;
(E) les facteurs affectant la précision des signaux GPS;
(F) la donnée du système géodésique mondial (WGS 84) et l'effet de l'utilisation de toute autre donnée;
(ii) les facteurs humains applicables à l'utilisation du GPS et la manière dont les erreurs peuvent être réduites ou éliminées;
(iii) les procédures d'exploitation normalisées de la compagnie pour l'utilisation des unités GPS; et
(iv) des procédures pour signaler les problèmes GPS et les erreurs de base de données.

(b) Capacité à effectuer les tâches opérationnelles suivantes:
(i) choisir les modes opérationnels appropriés;
(ii) rappeler les catégories d'informations contenues dans la base de données;
(iii) prédire la disponibilité de la fonction RAIM ;
(iv) entrer et vérifier les points de cheminement définis par l'utilisateur;
(v) rappeler et vérifier les points de cheminement de la base de données;

(vi) interpréter les affichages de navigation GPS typiques, y compris la latitude / longitude, la distance et le relèvement au waypoint, l'indication d'écart de route (CDI), la piste désirée (DTK), la bonne trajectoire (TMG), la piste réelle (TK) d'autres informations appropriées pour l'équipement utilisé;
(vii) intercepter et maintenir les traces définies par GPS;
(viii) déterminer les informations de navigation appropriées pour la conduite du vol, y compris la vitesse au sol (GS), l'heure d'arrivée estimée (ETA) pour le prochain point de cheminement et la destination;
(ix) la reconnaissance du passage au point de cheminement;
(x) l'utilisation de la fonction «direct to»; (xi) relier la partie en route du plan de vol GPS à l'approche;
(xii) mener des PIM, des STAR, des procédures de zone terminale et des cales;
(xii) récupérer, vérifier et effectuer des approches GPS autonomes; et
(xiii) effectuer des approches GPS manqués.
(c) Capacité à effectuer les vérifications opérationnelles et de service suivantes:
(i) la devise de la base de données et la zone d'opération;
(ii) l'état de service du récepteur;
(iii) le statut RAIM;
(iv) sensibilité au CDI;
(v) indication de position; et
(vi) le nombre de satellites acquis et, le cas échéant, les informations sur la position des satellites.

(d) Capacité de reconnaître et de prendre les mesures appropriées pour tous les avertissements et messages GPS, y compris, le cas échéant:
(i) "perte de RAIM"
(ii) "Navigation 2D"
(iii) "En mode navigation à l'estime"
(iv) "base de données périmée"
(v) "Echec du GPS"
(vi) "échec de l'entrée barométrique"
(vii) "puissance / batterie faible" ou "échec"
(viii) "décalage parallèle sur"; et
(ix) "défaillance du satellite".

(3) Formation au sol - Récepteurs intégrés (systèmes de gestion de vol)
L'exploitant doit s'assurer que les candidats au programme de formation sont formés pour maîtriser chacun des éléments associés aux domaines suivants:
a) Connaissances en ce qui concerne:
(i) le système GPS et la théorie de fonctionnement, y compris:
(A) les composants du système GPS et l'équipement de l'aéronef;
(B) la composition de la constellation de satellites;
(C) le nombre minimal de satellites requis pour la navigation en 2D et en 3D;
(D) le concept de base de la télémétrie par satellite;
(E) les facteurs affectant la précision des signaux GPS;
(F) la donnée WGS84 et l'effet de l'utilisation de toute autre donnée; et
(ii) les facteurs humains applicables à l'utilisation du GPS et la manière dont les erreurs peuvent être réduites ou éliminées (c'est-à-dire en

maintenant la connaissance de la situation); et
(b) Capacité à effectuer les tâches opérationnelles suivantes:
(i) prévoir la disponibilité du RAIM;
(ii) relier la portion en route du plan de vol GPS à l'approche;
(iii) effectuer des approches GPS autonomes; et
(iv) effectuer des approches GPS manqués.
(c) Capacité à effectuer les vérifications opérationnelles et de service suivantes:
(i) le statut RAIM;
(ii) sensibilité au CDI; et
iii) nombre de satellites acquis et, si possible, informations de position par satellite.
(d) Capacité de reconnaître et de prendre les mesures appropriées pour tous les avertissements et messages GPS, y compris, le cas échéant:
(i) "perte de RAIM";
(ii) "navigation 2D";
(iii) "défaillance du GPS";
(iv) "échec de l'entrée barométrique"; et
(v) "défaillance du satellite".

(4) Formation en vol
(a) Les pilotes doivent suivre une formation au vol sur l'utilisation du GPS pour l'approche et d'autres tâches connexes pour chaque poste d'équipage qu'ils sont autorisés à occuper. L'entraînement au vol peut être effectué dans un aéronef ou dans un simulateur de niveau A ou supérieur équipé du même modèle de récepteur GPS (ou d'un modèle que l'ANAC juge suffisamment similaire) installé dans un aéronef de l'entreprise.
(b) La formation en vol doit être dispensée par un instructeur pilote désigné qui a suivi le programme d'entraînement au sol approuvé par l'ANAC et qui démontre une maîtrise de l'utilisation du modèle GPS (ou un modèle jugé suffisamment similaire par l'ANAC) à un pilote de contrôle agréé

7.8. Formation d'utilisation l'équipement ACAS II

L'exploitant et le commandant de bord d'un hélicoptère équipé d'un système anticollision embarqué (ACAS II) doivent veiller à ce que chaque membre d'équipage de conduite ait reçu une formation appropriée pour utiliser l'équipement ACAS II et éviter les collisions.

CHAPITRE 8. AGENT TECHNIQUE D'EXPLOITATION

8.1. *Les licences des ATE doivent être conformes à la disposition du RTA 1 PEL*

8.2. *Lorsque l'Etat d'immatriculation accepte une attestation de qualification autre que la licence d'agent technique d'exploitation, les personnes qui en sont titulaires doivent répondre au minimum aux conditions de délivrance de la licence d'agent technique d'exploitation qui sont spécifiées dans le RTA 1 PEL.*

8.3. *Un agent technique d'exploitation ne recevra une affectation que s'il a :*
a) suivi de manière satisfaisante et complète un cours de formation de l'exploitant, portant sur tous les éléments de la méthode approuvée de contrôle et de supervision des vols spécifiée au § 2.2.1.3 ;
b) dans les 12 mois précédents, effectué au moins un vol de qualification dans un hélicoptère au-dessus d'une région dans laquelle il est autorisé à assurer la supervision des vols. Ce vol devra comprendre des atterrissages sur le plus grand nombre d'hélistations possible ;

c) prouvé à l'exploitant qu'il connaît:

1) la teneur du manuel d'exploitation décrit au Supplément G ;

2) l'équipement radio des hélicoptères utilisés ;

3) l'équipement de navigation des hélicoptères utilisés ;
d) prouvé à l'exploitant qu'il connaît les détails suivants au sujet des vols dont il est chargé et des régions dans lesquelles il est autorisé à superviser les vols :
1) conditions météorologiques saisonnières et sources de renseignements météorologiques ;
2) effets des conditions météorologiques sur la réception radio à bord des hélicoptères utilisés
3) particularités et limites d'emploi de chacun des systèmes de navigation utilisés par l'exploitant ;

4) instructions relatives au chargement des hélicoptères ;
e) prouvé à l'exploitant qu'il possède les connaissances et les aptitudes en matière de performances humaines qui sont applicables aux fonctions d'agent technique d'exploitation ;

f) prouvé à l'exploitant qu'il est à même de remplir les fonctions spécifiées au § 2.6.

8.4. *Tout agent technique d'exploitation qui a reçu une affectation doit se tenir au courant de tous les aspects de l'exploitation qui se rapportent à son affectation, y compris les connaissances et les aptitudes en matière de performances humaines.*

8.5. *aucun agent technique d'exploitation ne doit reprendre son*

service s'il en est resté éloigné 12 mois consécutifs ou plus, à moins qu'il ne satisfasse aux dispositions du § 8.3.

CHAPITRE 9. MANUELS, LIVRES DE BORD ET ÉTATS ET ENREGISTREMENTS

9.1. Manuel de vol (AFM)

(1) L'exploitant doit tenir à jour un manuel de vol approuvé pour chaque type d'hélicoptère qu'il exploite en y apportant les modifications rendues obligatoires par l'État d'immatriculation.

(2) L'exploitant doit transporter à bord de chaque avion pour lequel l'AFM est requis, soit le manuel spécifié au 9.7 ci-dessous, s'il contient toutes informations requises par le manuel de vol et que ces informations sont clairement identifiées comme étant les exigences du manuel de vol, soit un AFM approuvé. Si l'exploitant choisit de transporter le manuel spécifié au 9.7 ci-dessous, l'exploitant peut réviser les sections sur les procédures d'exploitation et modifier la présentation des données de performance du manuel de vol, si cela est:

(a) approuvé par l'ANAC; et

(b) clairement identifiées comme des exigences AFM.

9.2. Manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant

Le manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant prévu par le § 6.2, qui peut être publié en parties distinctes, doit être conforme aux dispositions de l'appendice 6 et doit contenir les renseignements suivants :

a) une description des procédures exigées au § 6.1.1, comprenant, s'il y a lieu :

1) une description des arrangements administratifs entre l'exploitant et l'organisme de maintenance agréé ;

2) une description des procédures de maintenance et des procédures relatives à l'établissement et à la signature des fiches de maintenance lorsque les travaux sont effectués dans le cadre d'un système autre que celui d'un organisme de maintenance agréé ;

b) les noms et fonctions de la ou des personnes dont il est question au § 6.1.4 ;

c) un renvoi au programme de maintenance dont il est question au § 6.3.1 ;

d) une description des méthodes à employer pour établir et conserver les états de maintenance de l'exploitant exigés au § 6.4 ;

e) une description des procédures à utiliser pour suivre et évaluer l'expérience de la maintenance et de l'exploitation et communiquer des données à ce sujet conformément au § 6.5.1 ;

f) une description des procédures à suivre pour respecter les spécifications relatives à la communication des renseignements d'ordre opérationnel ;

g) une description des procédures à suivre pour respecter le § 6.5.2, concernant l'évaluation des renseignements relatifs au maintien de la navigabilité et la mise en application des mesures éventuellement jugées nécessaires ;

h) une description des procédures à suivre pour mettre en application les mesures qui découlent des renseignements obligatoires relatifs au maintien de la navigabilité ;

i) une description de l'établissement et de la tenue d'un système d'analyse et de suivi permanent du fonctionnement et de l'efficacité du programme de maintenance qui permette de corriger toute lacune que ce programme peut présenter ;

j) une description des types et des modèles d'avion auxquels le manuel s'applique ;

k) une description des procédures mises en place pour veiller à ce que les pannes nuisant à la navigabilité soient enregistrées et rectifiées ;

l) une description des procédures à suivre pour notifier à l'État d'immatriculation les cas importants survenus en service ;

m) une description des procédures destinées à contrôler la location d'hélicoptères et de produits aéronautiques connexes ;

n) une description des procédures d'amendement du manuel de contrôle de maintenance.

9.3. Programme de maintenance

Le programme de maintenance de chaque hélicoptère, qui est prévu par le § 6.3, contiendra les renseignements suivants :

a) les tâches de maintenance et les intervalles auxquels elles doivent être effectuées, compte tenu de l'utilisation prévue de l'hélicoptère ;

b) le cas échéant, un programme de maintien de l'intégrité structurale ;

C) les procédures permettant de modifier les dispositions des alinéas a) et b) ci-dessus, ou de s'en écarter ;

d) le cas échéant, une description du programme de surveillance de l'état et de fiabilité des systèmes, des ensembles, des systèmes de transmission, des rotors et des moteurs.

9.3.2. *Les tâches et les intervalles de maintenance qui ont été spécifiés comme obligatoires dans l'approbation de la conception de type seront indiqués comme tels.*

9.3.3. *Le programme de maintenance doit être fondé sur des renseignements fournis par l'État de conception ou par l'organisme responsable de la conception de type, ainsi que sur toute expérience complémentaire applicable.*

9.4. Carnet de route

9.4.1. *Le carnet de route d'un hélicoptère doit comporter les rubriques suivantes correspondant aux chiffres romains indiqués :*

I — Nationalité et immatriculation de l'hélicoptère

II — Date

III — Noms des membres de l'équipage

IV — Affectation des membres de l'équipage
V — Lieu de départ
VI — Lieu d'arrivée
VII — Heure de départ
VIII — Heure d'arrivée
IX — Heures de vol
X — Nature du vol (privé, transport régulier ou non régulier)
XI — Incidents et observations (s'il y a lieu)
XII — Signature de la personne responsable.

9.4.2. *les inscriptions au carnet de route doivent être effectuées au fur et à mesure, à l'encre ou au crayon indélébile.*

9.4.3. *les carnets de route, une fois remplis, doivent être conservés pour permettre d'avoir un relevé complet des vols effectués au cours des six derniers mois.*

9.5. États de l'équipement de secours et de sauvetage transporté à bord

À tout moment, les exploitants devront pouvoir communiquer sans délai, aux centres de coordination de sauvetage, des listes indiquant l'équipement de secours et de sauvetage transporté à bord de ceux de leurs hélicoptères qui effectuent des vols internationaux. Les indications comprendront notamment le nombre, la couleur et le type des canots de sauvetage et des signaux pyrotechniques, le détail des fournitures médicales de secours, les réserves d'eau potable, ainsi que le type de l'équipement radio portatif de secours et les fréquences utilisées.

9.6. Enregistrements provenant des enregistreurs de bord

En cas d'accident ou d'incident survenant à l'hélicoptère, l'exploitant assurera, dans toute la mesure possible, la conservation de tous les enregistrements de bord qui se rapportent à cet accident ou incident et, s'il y a lieu, la conservation des enregistreurs de bord en cause, ainsi que leur garde en lieu sûr, jusqu'à ce qu'il en soit disposé conformément aux spécifications du RTA 13.

9.7. Manuel d'utilisation de l'hélicoptère (AOM)

(1) L'exploitant doit fournir au personnel d'exploitation et à l'équipage de conduite un manuel d'utilisation de l' hélicoptère, comme une partie du manuel d'exploitation, pour chaque type d'hélicoptère

utilisé contenant les procédures normales, anormales et d'urgence relatives à l'exploitation de l'aéronef, les détails des systèmes de l'aéronef et les listes de vérification à utiliser.

(2) L'exploitant doit soumettre une copie de son manuel d'utilisation de l'hélicoptère et de toute modification à ces procédures à l'approbation de l'ANAC.

(3) La conception et l'application du manuel d'utilisation de l'hélicoptère doit respecter les principes des facteurs humains, notamment :

4- la langue écrite, non seulement le vocabulaire et la grammaire mais aussi la façon dont ils sont employés

5- la typographie, notamment le style des caractères, l'impression et la disposition qui joue un rôle important dans la compréhension d'un texte écrit

6- l'emploi des photos, des schémas et des tableaux pour remplacer des longs textes descriptifs ce qui facilite la compréhension et soutien l'intérêt. L'emploie d'illustration en couleur réduit le travail de discrimination nécessaire et a un effet motivant

7- le cadre de travail dans lequel le document sera utilisé, il s'agit d'un élément à prendre en compte au moment où l'on détermine la grandeur des caractères et des pages.

(4) L'exploitant doit s'assurer qu'une copie du manuel d'utilisation de l'hélicoptère est transportée à bord de l'aéronef.

(5) Le manuel d'utilisation de l'hélicoptère de l'exploitant doit se conformer au paragraphe 2.2 du supplément G du présent RTA

CHAPITRE 10.ÉQUIPAGE DE CABINE

10.1. Fonctions attribuées en cas d'urgence

L'exploitant déterminera, avec l'approbation de l'ANAC et d'après le nombre de sièges ou le nombre de passagers transportés, l'effectif minimal de l'équipage de cabine nécessaire dans chaque type d'hélicoptère pour effectuer une évacuation sûre et rapide, et les fonctions qui doivent être exécutées en cas d'urgence ou lorsque la situation nécessite une évacuation d'urgence. L'exploitant attribuera ces fonctions pour chaque type d'hélicoptère.

10.2. Protection des membres de l'équipage de cabine pendant le vol

Chaque membre de l'équipage de cabine occupera un siège et bouclera sa ceinture ou, si le siège en est doté, son harnais de sécurité pendant le décollage et l'atterrissage et toutes les fois que le pilote commandant de bord en donnera l'ordre.

10.3. Formation

L'exploitant établira et tiendra à jour un programme de formation approuvé par l'ANAC, qui devra être suivi par toute personne à laquelle sont attribuées des fonctions de membre de l'équipage de cabine, avant sa prise de fonctions.

Les membres de l'équipage de cabine suivront chaque année un programme de formation. L'exploitant veillera, par ces programmes de formation, à ce que chaque personne :

a) ait la compétence voulue pour remplir les fonctions en matière de sécurité qui sont attribuées aux membres de l'équipage de cabine en cas d'urgence ou de situation appelant une évacuation d'urgence ;

b) soit exercée à utiliser l'équipement de secours et de sauvetage dont le transport est exigé, tel que les gilets de sauvetage, les radeaux de sauvetage, les toboggans d'évacuation, les issues de secours, les extincteurs portatifs, l'équipement d'oxygène, les trousses de premiers soins et de prévention universelle, et les défibrillateurs externes automatisés ;

c) si elle est en service dans des hélicoptères volant au-dessus de 3 000 m (10 000 ft), connaisse les effets de l'hypoxémie et, dans le cas des hélicoptères pressurisés, les phénomènes physiologiques qui accompagnent une décompression ;

d) connaisse les attributions et les fonctions des autres membres de l'équipage de cabine en cas d'urgence dans la mesure où cela lui est nécessaire pour remplir ses propres fonctions ;

e) connaisse les types de marchandises dangereuses qu'il est permis, et ceux qu'il est interdit, de transporter dans une cabine de passagers ;

f) soit bien informée des performances humaines intéressant les fonctions remplies en cabine qui sont liées à la sécurité, y compris en ce qui concerne la coordination entre les membres de l'équipage de conduite et les membres de l'équipage de cabine.

10.4. Temps de vol, période de service de vol et périodes de repos

L'ANAC a établi des règlements spécifiant les limites applicables au temps de vol, aux périodes de service de vol et aux périodes de repos pour les membres de l'équipage de cabine (voir RTA 6 OPS3 2.8).

CHAPITRE 11. SÛRETÉ

11.1. Liste type des opérations de fouille de l'hélicoptère

L'exploitant veillera à ce qu'il y ait à bord une liste type des opérations à effectuer pour la recherche d'une bombe en cas de menace de sabotage. Cette liste sera fondée sur des éléments indicatifs concernant la marche à suivre en cas de découverte d'une bombe ou d'un objet suspect.

11.2. Programmes de formation

2.1. *L'exploitant instituera et appliquera un programme de formation qui permette aux membres d'équipage de réagir de la manière la mieux appropriée pour réduire le plus possible les conséquences d'actes d'intervention illicite.*

2.2. *L'exploitant instituera et appliquera aussi un programme de formation afin d'enseigner aux employés appropriés des mesures et des techniques de dépistage applicables aux passagers, aux bagages, au fret, à la poste, aux équipements et aux provisions de bord destinés à un transport par hélicoptère pour qu'ils puissent contribuer à la prévention des actes de sabotage et autres formes d'intervention illicite.*

11.3. Rapport sur les actes d'intervention illicite

Après un acte d'intervention illicite, le pilote commandant de bord présentera sans délai un rapport sur cet acte à l'autorité locale désigné

INTENTIONELLEMENT BLANCHE

CHAPITRE 12. MARCHANDISES DANGEREUSES

12.1 APPLICATION GÉNÉRALE

RTA 18 — Sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses, contient des dispositions générales concernant le transport aérien international des marchandises dangereuses qui sont développées dans les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Doc 9284, Instructions techniques). Le RTA 18, Chapitre 2 comprend des dispositions qui exemptent des marchandises dangereuses de le RTA 18 à certaines conditions. Ces dispositions sont développées dans la Partie 1, Chapitres 1 et 2 des Instructions techniques.

Étant donné la nature différente des opérations effectuées par hélicoptère par comparaison à celles qui sont effectuées par avion, certains aspects supplémentaires doivent être pris en compte quand des marchandises dangereuses sont transportées par hélicoptère, comme l'indiquent les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Doc 9284, Instructions techniques), Partie 7, Chapitre 7.

12.2 RESPONSABILITÉS L'ANAC

RTA 18 — Sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses, Chapitre 2, contient des dispositions relatives à la mise en place, par la Mauritanie, des mesures nécessaires à la réalisation de la conformité avec les prescriptions détaillées figurant dans les Instructions techniques.
Les responsabilités de l'exploitant en ce qui concerne le transport de marchandises dangereuses figurent aux Chapitres 8, 9 et 10 de le RTA 18.
La Partie 7 des Instructions techniques énonce les responsabilités de l'exploitant et les exigences relatives au compte rendu des incidents et des accidents.

RTA 18, Chapitre 11, contient des dispositions relatives à l'établissement, par l'ANAC, de procédures de supervision applicables à toutes les entités qui remplissent des fonctions concernant les marchandises dangereuses (à savoir les conditionneurs, les expéditeurs, les agents de manutention au sol et les exploitants)

Les dispositions relatives aux membres d'équipage et aux passagers qui transportent des marchandises dangereuses à bord d'aéronefs sont énoncées dans la Partie 8, Chapitre 1, des Instructions techniques.
Le matériel de l'exploitant (COMAT) qui répond aux critères de classification des
Instructions techniques relatives aux marchandises dangereuses est considéré comme fret et doit être transporté conformément à la Partie 1, Chapitre 2, § 2.2, des Instructions techniques (p. ex. pièces d'aéronef telles que générateurs chimiques

d'oxygène, régulateurs de carburant, extincteurs, huiles, lubrifiants et produits de nettoyage).

12.3 EXPLOITANTS N'AYANT PAS REÇU D'APPROBATION PARTICULIÈREPOUR TRANSPORTER DES MARCHANDISES DANGEREUSES COMME FRET

L'ANAC veille à ce que les exploitants qui n'ont pas reçu d'approbation particulière pour transporter des marchandises dangereuses aient :

a) établi un programme de formation concernant les marchandises dangereuses qui soit conforme aux dispositions du RTA 18, aux dispositions applicables des Instructions techniques, Partie 1, Chapitre 4, et aux dispositions de la réglementation de l'État, selon qu'il convient. Des précisions sur le programme de formation concernant les marchandises dangereuses figureront dans les manuels d'exploitation de l'exploitant ;

b) établi dans leurs manuels d'exploitation des politiques et des procédures relatives aux marchandises dangereuses qui satisfont, au minimum, aux dispositions du RTA 18, des Instructions techniques et de la réglementation de l'État, pour permettre au personnel :

1) de détecter et de refuser les marchandises dangereuses non déclarées, y compris le COMAT classé comme marchandise dangereuse ;

2) de signaler aux autorités compétentes de la Mauritanie et de l'État d'occurrence :

i) tous les cas de détection de marchandises dangereuses non déclarées dans le fret ou la poste ;

ii) tous les accidents et incidents concernant des marchandises dangereuses.

12.4 EXPLOITANTS AYANT REÇU UNE APPROBATION PARTICULIÈRE POUR TRANSPORTER DES MARCHANDISES DANGEREUSES COMME FRET

12.4.1 Aperçu

L'ANAC délivre une approbation particulière pour le transport de marchandises dangereuses et doit veiller à ce que l'exploitant :

a) établisse un programme de formation concernant les marchandises dangereuses qui soit conforme aux dispositions des Instructions techniques, Partie 1, Chapitre 4, et de la réglementation de l'État, selon qu'il convient. Des précisions sur le programme de formation concernant les marchandises dangereuses

figureront dans les manuels d'exploitation de l'exploitant ;

b) établisse dans son manuel d'exploitation des politiques et des procédures relatives aux marchandises dangereuses qui satisfont, au minimum, aux dispositions de l'Annexe 18, des Instructions techniques et de la réglementation de la Mauritanie, pour permettre au personnel :
1) de détecter et de refuser les marchandises dangereuses non déclarées ou mal déclarées contenues dans le fret ou la poste, y compris le COMAT classé comme marchandise dangereuse ;
2) de signaler aux autorités compétentes de la Mauritanie de l'exploitant et de l'État d'occurrence :
i) tous les cas de détection de marchandises dangereuses non déclarées ou mal déclarées contenues dans le fret ou la poste ;
ii) tous les accidents et incidents concernant des marchandises dangereuses ;
3) de signaler aux autorités compétentes de la Mauritanie tous les cas constatés de marchandises dangereuses transportées :
i) sans avoir été chargées, isolées, séparées ou arrimées conformément aux Instructions techniques, Partie 7, Chapitre 2 ;
ii) sans que le pilote commandant de bord en ait été informé ;
4) d'accepter, de manutentionner, de stocker, de transporter, de charger et de décharger des marchandises dangereuses, y compris le COMAT classé comme marchandise dangereuse, comme fret aérien ;
5) de fournir au pilote commandant de bord des renseignements exacts, écrits lisiblement ou imprimés, concernant les marchandises dangereuses à transporter comme fret ;

i) dans le cas d'un transport par hélicoptère, avec l'approbation de l'ANAC, les renseignements destinés au pilote commandant de bord peuvent être abrégés ou communiqués d'une autre manière (p. ex. communication radio, dans la documentation de travail du vol, comme le carnet de route ou le plan de vol opérationnel) lorsque les circonstances empêchent de produire des renseignements écrits ou imprimés ou d'utiliser un formulaire spécialisé (voir la Partie S-7, Chapitre 4.8, du Supplément aux Instructions techniques).

12.4.2 Chargement et arrimage des marchandises dangereuses

Les colis ou les suremballages de marchandises dangereuses qui portent l'étiquette « Aéronef cargo seulement » doivent être chargés dans des hélicoptères effectuant uniquement des vols cargo, en conformité avec les dispositions de la Partie 7, Chapitre 2, section 4.1, des Instructions techniques.

12.4.3 Distribution ou largage de marchandises dangereuses à partir d'un hélicoptère

Les dispositions suivantes concernent le transport par hélicoptère de

marchandises dangereuses destinées à être larguées en vol (p. ex. à des fins de prévention des avalanches).

12.4.3.1 Chaque exploitant doit établir et tenir à jour à l'intention des membres d'équipage de conduite, du personnel de maintenance et du personnel au sol concernés par les opérations de distribution et de largage de marchandises dangereuses, un manuel contenant des lignes directrices opérationnelles et des procédures de manutention destinées à les guider dans l'exercice de leurs fonctions.

12.4.3.2 Aucune personne autre qu'un membre d'équipage de conduite dont la présence est obligatoire ou une personne nécessaire pour manipuler ou larguer les marchandises dangereuses ne se trouvera à bord de l'aéronef.

12.4.3.3 L'exploitant de l'aéronef doit obtenir au préalable des propriétaires de tous les aéroports utilisés une permission pour distribuer ou larguer des marchandises dangereuses.

12.5 COMMUNICATION DE RENSEIGNEMENTS

L'exploitant doit veiller à ce que tout le personnel, y compris le personnel de tierces parties, qui intervient dans l'acceptation, la manutention, le chargement ou le déchargement de fret soit informé de l'approbation particulière de l'exploitant et de ses limitations concernant le transport de marchandises dangereuses.

12.6 VOLS INTÉRIEURS DE TRANSPORT COMMERCIAL

La Mauritanie applique les mêmes exigences énoncées dans le présent chapitre également aux vols intérieurs de transport commercial.

CHAPITRE 13 SYSTEME QUALITE D'UN EXPLOITANT DE SERVICES AERIENS

13.1. Introduction

Le présent chapitre a pour objet de présenter des éléments indicatifs sur la mise en œuvre d'un système qualité par un exploitant de services aériens pour s'assurer du contrôle de l'exploitation et de l'entretien de ses hélicoptères en appliquant des procédures permettant de résoudre les problèmes rencontrés,

13.2. Terminologie

Les termes ci-dessous ont les significations suivantes :

L'Autorité – l'Agence National de l'Aviation Civile.

Dirigeant Responsable – la personne de l'exploitant qui a le pouvoir pour s'assurer que toutes les opérations et toutes les activités d'entretien peuvent être financées et mises en œuvre au niveau exigé par l'autorité et toutes exigences additionnelles définies par l'exploitant.

Assurance qualité – Ensemble des actions préétablies et systématiques nécessaires pour s'assurer que l'exploitation et l'entretien des hélicoptères satisfont aux exigences réglementaires en vigueur.

Responsable Qualité - Le responsable de la gestion du système qualité, de la fonction surveillance et de la demande d'actions correctives.

Manuel qualité – Document contenant les informations nécessaires au système et au programme qualité de l'exploitant.

Règlements opérationnels – Tout règlement en vigueur relatif à l'exploitation technique et l'entretien des hélicoptères de l'exploitant de services aériens.

13.3. Politique de qualité et stratégie

13.3.1. Déclaration de la politique

L'exploitant doit faire une déclaration écrite sur la politique qualité : c'est un engagement du Dirigeant Responsable sur les objectifs du système qualité. La politique qualité devrait refléter la réalisation et le maintien de la conformité aux règlements opérationnels, ainsi que toute exigence supplémentaire spécifiée par l'exploitant.

13.3.2. Responsabilité

Le Dirigeant Responsable doit avoir la responsabilité globale du système qualité de l'exploitant notamment en ce qui concerne la fréquence, la forme et la structure des revues de direction prescrites au paragraphe 12.10.11.- ci-dessous.

13.4. But du système qualité

Le système qualité doit permettre à l'exploitant de surveiller la conformité aux règlements opérationnels, au manuel d'exploitation, au manuel de maintenance de l'exploitant et à toute autre exigence spécifiée par l'exploitant, ou par l'Autorité pour

assurer la sécurité de l'exploitation et la navigabilité des hélicoptères.

13.5. Responsable Qualité

13.5.1. Fonction

La fonction du Responsable Qualité peut être assurée par une personne ou un groupe de personnes au moyen de programmes d'assurance qualité différents mais complémentaires.

13.5.2. Rôle

Le rôle principal du Responsable Qualité est de vérifier, en surveillant l'activité dans les domaines des opérations aériennes, de l'entretien, de la formation et des opérations au sol, que les normes requises par l'Autorité, ainsi que toute exigence supplémentaire définie par l'exploitant, sont respectées et mises en œuvre sous la surveillance du responsable désigné correspondant.

13.5.3. Mission

Le Responsable Qualité doit s'assurer que le programme d'assurance qualité est convenablement défini, mis en œuvre, maintenu et continuellement révisé et amélioré.

13.5.4. Responsabilité

Le Responsable Qualité doit :

- *avoir accès au Dirigeant Responsable ;*
- *ne pas être l'un des responsables désignés ;*
- *avoir accès à toutes les parties de l'organisation de l'exploitant et des sous-traitants.*

13.5.5. Exception dans une structure réduite

Lorsque la structure organisationnelle de l'exploitant est réduite, les postes de Dirigeant Responsable et de Responsable Qualité peuvent être combinés. Dans ce cas, les audits qualité doivent être conduits par un personnel indépendant, et le Dirigeant Responsable ne doit pas être l'un des responsables désignés.

13.6. Système qualité

13.6.1. Conditions

Le système qualité de l'exploitant doit assurer la conformité aux exigences, normes et procédures relatives aux activités opérationnelles et d'entretien, ainsi que leur adéquation.

13.6.2. Structure

L'exploitant doit spécifier la structure générale du système qualité applicable.

13.6.3. Adaptation avec la structure de l'exploitant

Le système qualité doit être structuré en fonction de la taille et de la complexité de l'activité à surveiller.

13.7. Domaine

Le système qualité de l'exploitant doit prendre en compte au moins ce qui suit :

- *les dispositions des règlements opérationnels ;*
- *les exigences additionnelles de l'exploitant et les procédures opérationnelles ;*
- *la politique qualité de l'exploitant ;*
- *la structure organisationnelle de l'exploitant ;*
- *les responsabilités en matière de développement, de mise en place et de gestion du système qualité ;*
- *la documentation, y compris les manuels, les comptes rendus et les enregistrements ;*
- *les procédures qualité ;*
- *le programme d'assurance qualité ;*
- *les ressources financières, matérielles et humaines nécessaires ;*
- *les exigences en matière de formation à la qualité.*

13.8. Système de retour de l'information

Le système qualité doit comporter un système de retour d'information vers le Dirigeant Responsable pour s'assurer que les actions correctives sont à la fois identifiées et rapidement prises en compte. Le système de retour d'information doit également spécifier qui doit rectifier les incohérences et les non-conformités dans chaque cas particulier, et la procédure à suivre si l'action corrective n'est pas achevée dans les temps impartis.

13.9. Documentation pertinente

***12.9.1. La documentation pertinente** comprend la manuelle qualité, le manuel d'exploitation et le manuel de maintenance de l'exploitant.*

13.9.2. Manuel qualité

Manuel qualité doit comprendre ce qui suit :

- *la politique qualité ;*
- *la terminologie ;*
- *les règlements opérationnels applicables ;*
- *une description de l'organisation ;*
- *la répartition des tâches et des responsabilités ;*
- *les procédures pour assurer la conformité aux règlements ;*
- *le programme de prévention des accidents et de sécurité des vols ;*
- *le programme d'assurance qualité, définissant :*
- *le calendrier du processus de surveillance ;*
- *les procédures d'audit ;*
- *les procédures de comptes rendus ;*
- *les procédures de suivi et d'action corrective ;*
- *le système d'enregistrement.*
- *les programmes de formation à la qualité ;*
- *la maîtrise de la documentation.*

13.9.3. Procédure qualité

L'exploitant devrait établir une procédure qualité pour la maîtrise de

sa documentation, y compris les documents d'origine extérieure tels que les normes et règlements. Cette procédure devrait préciser les processus de création, d'approbation, de diffusion et de modification des documents.

Une liste de référence indiquant la révision en vigueur des documents doit être établie et facilement accessible pour empêcher l'utilisation de documents non valables et/ou périmés.

13.10.Programme d'assurance qualité

13.10.1. Conditions

Le programme d'assurance qualité doit inclure toutes les actions préétablies et systématiques nécessaires pour s'assurer que toute l'exploitation et l'entretien sont exécutés en accord avec les exigences, normes et procédures opérationnelles applicables.

13.10.2. Mise en œuvre

Lors de l'établissement du programme d'assurance qualité il faudrait au moins tenir compte des paragraphes 10.3. à 10.12.- ci-dessous.

13.10.3. Contrôle qualité

12.10.3.1. Le but primordial d'un contrôle qualité est d'observer un événement, une action, un document, etc. particulier afin de vérifier que les procédures établies et la réglementation sont suivies lors de cet événement et que les normes requises sont atteintes.

12.10.3.2. Des sujets typiques de contrôle qualité sont :

- *les opérations aériennes en conditions réelles ;*
- *le dégivrage et l'antigivrage au sol ;*
- *les services de support du vol ;*
- *le contrôle du chargement*
- *l'entretien ;*
- *les standards techniques ;*
- *les standards de formation.*

13.10.4. Audit

13.10.4.1. *Le but de l'audit est d'effectuer une comparaison méthodique et indépendante entre la manière dont une exploitation est conduite et les procédures opérationnelles publiées qui précisent de quelle manière elle devrait être conduite.*

13.10.4.2. *Les audits comportent au moins les procédures qualité et procédés suivants :*

- *une définition de l'objet de l'audit ;*
- *la planification et la préparation*
- *le rassemblement et l'enregistrement des preuves ;*
- *l'analyse des preuves.*

13.10.4.3. *Les techniques rendant un audit efficace sont :*

- *des entrevues ou discussions avec le personnel ;*
- *une revue des documents publiés*

- *l'examen d'un échantillon adéquat d'enregistrements ;*
- *le fait d'assister aux activités qui constituent l'exploitation ;*
- *la conservation des documents et l'enregistrement des observations.*

13.10.5. Auditeurs

13.10.5.1. Les auditeurs sont des personnes qui ont la qualification et qui sont mandatés pour effectuer toute partie d'un audit.

13.10.5.2. L'exploitant doit décider, en fonction de la complexité de l'exploitation, d'avoir recours à une équipe consacrée à l'audit ou à un auditeur particulier.

13.10.5.3. Les responsables d'audit qualité sont des auditeurs qui ont la qualification et qui sont mandatés pour conduire un audit.

13.10.5.4. Dans tous les cas, les auditeurs doivent justifier d'une connaissance acceptable des règlements et normes en vigueur, et posséder une expérience pertinente de l'exploitation et/ou de l'entretien.

Les auditeurs ayant satisfait aux critères de sélection, doivent suivre, avec succès, un cours de formation des auditeurs.

Ce cours, doit être complété par une formation portant sur les règlements en vigueur, puis suivi par une formation pratique matérialisée par la conduite, avec satisfaction, d'audits ou de partie d'audits sous la supervision d'un auditeur titulaire.

Les auditeurs sont désignés pour une période de deux ans.

Afin de maintenir leurs connaissances et compétences, les auditeurs doivent réaliser au moins un audit par an. A défaut un stage de rafraîchissement est nécessaire. En outre, un stage de perfectionnement est prévu tous les trois ans.

13.10.5.5. Les responsabilités des auditeurs doivent être clairement définies dans la documentation pertinente.

13.10.6. Indépendance des auditeurs

13.10.6.1. Les auditeurs ne doivent pas avoir d'engagement au jour le jour dans le domaine opérationnel ou dans l'activité d'entretien auditée.

L'exploitant peut en plus de l'utilisation de personnels à plein temps appartenant à un département qualité séparé, entreprendre la surveillance de domaines ou activités spécifiques en utilisant des auditeurs occasionnels.

13.10.6.2. L'exploitant dont la structure et la taille ne justifient pas la mise en place d'auditeurs à plein temps peut mettre en place la fonction audit en utilisant du personnel à temps partiel de son organisation ou d'une source externe selon les termes d'un contrat acceptable par l'Autorité.

13.10.6.3. Dans tous les cas, l'exploitant doit veiller à ce que les procédures appropriées ne permettent pas que les personnes directement responsables des activités auditées soient sélectionnées dans l'équipe d'audit.

Lorsque des auditeurs externes sont employés, il est essentiel que tout spécialiste externe soit familiarisé avec le type d'exploitation ou d'entretien effectué par l'exploitant.

13.10.6.4. Le programme d'assurance qualité doit identifier les personnes de l'exploitant qui possèdent l'expérience, la responsabilité et l'autorité pour:

- *effectuer les contrôles qualité et les audits dans le cadre d'une assurance qualité continue;*
- *identifier et enregistrer tout problème ou tout constat, et les preuves nécessaires pour justifier ce problème ou ce constat;*
- *initier ou recommander des solutions aux problèmes ou constats au travers de chaînes de compte rendu désignées;*
- *vérifier la mise en œuvre des solutions dans les temps impartis;*
- *rendre compte directement au Responsable Qualité.*

13.10.7. Domaine de l'audit

Les exploitants doivent surveiller la conformité aux procédures opérationnelles qu'ils ont conçues pour assurer la sécurité de l'exploitation, la navigabilité des hélicoptères et le bon fonctionnement des équipements opérationnels et de sécurité. Dans ce cadre ils devraient au minimum, et lorsque cela est approprié, surveiller :

- *l'organisation;*
- *les projets et les objectifs de l'exploitant;*
- *les procédures opérationnelles;*
- *la sécurité des vols;*
- *l'agrément de l'exploitant (PEA/Dispositions Spécifiques d'Exploitation);*
- *la préparation et l'exécution des vols ;*
- *les performances des hélicoptères ;*
- *les opérations tout temps;*
- *les équipements de communication et de navigation et les pratiques associées;*
- *la masse, le centrage et le chargement de l'hélicoptère;*
- *les instruments et les équipements de sécurité ;*
- *les manuels, les registres et les enregistrements;*
- *les limitations de temps de vol et de service, les exigences en matière de repos et la programmation;*
- *les interfaces entre entretien et exploitation de l'hélicoptère ;*
- *l'utilisation de la LME;*
- *le maintien de la navigabilité des hélicoptères ;*
- *la gestion des consignes de navigabilité ;*
- *les manuels d'entretien et le programme de fiabilité ;*
- *la réalisation de l'entretien ;*

- *les délais d'intervention pour réparation ;*
- *l'équipage de conduite ;*
- *l'équipage de cabine ;*
- *les marchandises dangereuses;*
- *la sûreté;*
- *la formation ;*

13.10.8. Programmation des audits

13.10.8.1. Un programme d'assurance qualité doit comprendre un programme défini d'audits et un cycle d'étude périodique domaine par domaine. Le programme devrait être flexible et permettre des audits non programmés lorsque des dérives sont identifiées. Des audits de suivi doivent être programmés lorsqu'il faut vérifier que les actions correctives ont été effectuées et qu'elles sont efficaces.

13.10.8.2. L'exploitant doit veiller à ce que le programme d'audit soit réalisé dans une période de 12 mois, ou toute autre période raisonnable spécifiée dans le manuel qualité.

13.10.8.3. Le programme d'audits établi doit tenir compte des changements significatifs dans l'encadrement, l'organisation, l'exploitation ou les technologies de même que les modifications réglementaires.

13.10.9. Surveillance et actions correctives

13.10.9.1. L'exploitant doit établir et publier une procédure qualité pour s'assurer que la politique et les normes opérationnelles et d'entretien qui ont été définies sont suivis en permanence.

Cette activité de surveillance doit avoir pour objectif d'éliminer les causes de performances non satisfaisantes.

13.10.9.2. Toute non-conformité identifiée suite à la surveillance doit être communiquée au cadre responsable de l'action corrective ou, si nécessaire, au Dirigeant Responsable. Une telle non-conformité doit être enregistrée, pour une enquête plus approfondie, afin d'en déterminer les causes et de permettre la recommandation d'actions correctives appropriées.

13.10.9.3. Le programme d'assurance qualité doit comporter des procédures permettant de s'assurer que des actions correctives sont entreprises en réponse aux constatations et de vérifier, par conséquence, que ces actions correctives ont rétabli la conformité aux normes exigées par l'Autorité et à toute exigence supplémentaire définie par l'exploitant.

13.10.10. Actions correctives

13.10.10.1. Suite au contrôle qualité/ audit, l'exploitant doit établir:

- *l'importance de tout constat et le besoin d'une action corrective immédiate;*
- *l'origine du constat;*
- *les actions correctives nécessaires pour s'assurer que la non-conformité ne se reproduira pas;*
- *une programmation des actions correctives;*

- *l'identification des individus ou des départements responsables de la mise en œuvre des actions correctives;*
- *l'allocation des ressources nécessaires par le Dirigeant Responsable.*

13.10.10.2. Le Responsable Qualité doit :

- *vérifier que des actions correctives sont prises par le cadre responsable en réponse à tout constat de non-conformité;*
- *vérifier que les actions correctives comprennent les éléments décrits au paragraphe 13.10.10.1.- ci-dessus*
- *surveiller la mise en œuvre et l'accomplissement des actions correctives;*
- *fournir à l'encadrement une évaluation indépendante des actions correctives, de leur mise en œuvre et de leur accomplissement;*
- *évaluer l'efficacité des actions correctives par un procédé de suivi.*

13.10.11. Revue de direction

12.10.11.1. Une revue de direction est une évaluation complète, systématique et documentée par la direction, du système qualité, des politiques opérationnelles et des procédures. Elle doit prendre en compte :

- *les résultats des contrôles qualité, audits et autres indicateurs ;*
- *l'efficacité globale du management pour atteindre les objectifs fixés.*

13.10.11.2. Une revue de direction doit identifier et corriger les dérives et empêcher, si possible, les non conformités futures. Les conclusions et les recommandations faites suite à une revue de direction devraient être soumises par écrit au cadre responsable pour action. Le cadre responsable devrait être un individu ayant autorité pour résoudre les problèmes et entreprendre les actions.

13.10.11.3. Le Dirigeant Responsable doit décider de la fréquence, de la forme et de la structure des revues de direction.

12.10.11.4. Toutefois, des comités qualité doivent tenir des réunions au moins une fois par mois pour évaluer les résultats des contrôles qualité, audits et autres indicateurs, et assurer le suivi des actions correctives adoptées.

13.10.12. Système d'enregistrements

13.10.12.1.Des enregistrements précis, complets et facilement accessibles relatifs aux résultats du programme d'assurance qualité doivent être conservés par l'exploitant. Les enregistrements sont des données essentielles permettant à

un exploitant d'analyser et de déterminer les causes fondamentales des non-conformités, ce qui permet d'identifier et de prendre en compte les zones de non-conformité.

13.10.12.2. Les documents ci-après doivent être conservés pendant 5 ans :

- *les programmes d'audits ;*
- *les comptes-rendus de contrôles qualité;*
- *les rapports d'audits ;*
- *les réponses aux constats;*
- *les fiches d'actions correctives;*
- *les comptes-rendus de suivi et de clôture des actions correctives ;*
- *les comptes-rendus des revues de direction et des comités qualité.*

13.11.Responsabilités en matière d'assurance qualité pour les sous-traitants

13.11.1. Les exploitants peuvent décider de sous-traiter certaines activités à des organismes externes pour la fourniture de services dans des domaines tels que:

- *dégivrage et antigivrage au sol;*
- *Avitaillement en carburant ;*
- *Entretien en escale et/ou en base;*
- *assistance en escale;*
- *assistance au vol (y compris calculs de performance, préparation du vol, données de navigation et libération du vol);*
- *formation;*
- *préparation des manuels.*

13.11.2. La responsabilité ultime en matière de produit ou service fourni par le sous-traitant reste toujours celle de l'exploitant. Un accord écrit doit exister entre l'exploitant et le sous-traitant et définir clairement les services liés à la sécurité et la qualité devant être fournie. Les activités du sous-traitant liées à la sécurité correspondant à l'accord doivent être incluses dans le programme d'assurance qualité de l'exploitant.

12.11.3. L'exploitant doit s'assurer que le sous-traitant possède les autorisations et agréments nécessaires et dispose des moyens et compétences pour effectuer les tâches sous-traitées.

13.11.4 Lors que l'exploitant contracte une partie de son activité à une organisation qui n'est pas certifié conformément au présent règlement, l'organisme contracté doit travailler sous l'agrément de l'exploitant. L'exploitant doit élaborer des politiques et des procédures pour les entités qui effectuent des travaux à son nom.

13.11.5 L'exploitant doit s'assurer que lors qu'il contracte une partie de son activité, ou achète un produit, le service ou le produit contracté ou acheté est conforme aux exigences applicables.

13.11.6 L'exploitant doit s'assurer que les contrats de sous-traitance qui le lient avec les organisations sous-traitantes sont conformes aux exigences applicables. Des copies de ces contrats doivent être transmises à l'ANAC pour acceptation.

13.11.7 L'exploitant doit veiller à ce que l'ANAC ait l'accès à l'organisation sous-traitant afin de déterminer si elle continue à se conformer aux exigences applicables

13.12.Formation au système qualité

12.12.1. L'exploitant doit s'assurer que l'ensemble de son personnel reçoive, suivant une planification appropriée, une information efficace relative à la qualité.

13.12.2. Les personnes responsables de l'encadrement du système qualité et les auditeurs doivent suivre une formation portant sur les aspects suivants :

- *une introduction au concept du système qualité*
- *l'encadrement de la qualité;*
- *le concept de l'assurance qualité;*
- *les manuelles qualités;*
- *les techniques d'audit ;*
- *les comptes rendus et le système d'enregistrements ;*
- *et la façon dont le système qualité fonctionne chez l'exploitant.*

13.13.Exploitant dont la taille ne justifie pas la mise en place d'un système qualité

13.13.1. Programme d'assurance qualité

Pour les exploitants dont la taille ne justifie pas la mise en place d'un système qualité, et sous réserve de l'accord de l'Autorité, il peut être approprié de développer un programme d'assurance qualité sous forme de liste de vérification. Cette liste de vérification doit être accompagnée d'un programme exigeant que les articles de la liste soient complétés dans un temps imparti, ainsi que d'une déclaration faisant état d'une revue périodique par la haute hiérarchie. Le contenu de la liste de vérification et la réalisation de l'assurance qualité doivent être revus de manière occasionnelle et indépendante.

Dans ces conditions il est acceptable que des auditeurs internes ou externes des organismes qualifiés ou une combinaison des deux réalisent les audits qualité au nom du Responsable Qualité.

13.13.2. Audit

Si la fonction indépendante d'audit qualité est tenue par des auditeurs externes, le programme d'audit doit apparaître dans la documentation pertinente.

CHAPITRE 14 AFFRETEMENT ET LOCATION DES HÉLICOPTÈRES

Conditions d'affrètement et de location des hélicoptères par les exploitants de services aériens titulaires d'un Permis Exploitation Aérien:

14.1. Affrètement

14.1.1. Définition : L'affrètement d'un hélicoptère est l'opération par laquelle un fréteur met à la disposition d'un affréteur un hélicoptère avec équipage.
Il convient de distinguer les affrètements ponctuels (vol isolé ou série de vols affrétés s'étendant sur une période inférieure à 5 jours), des affrètements de courte durée (série de vols affrétés s'étendant sur une période inférieure à trois mois) et de longue durée (plus de trois mois).

14.1.2. Un exploitant ne doit pas affréter un hélicoptère sans l'approbation préalable de l'ANAC.

14.1.3. L'affréteur doit:
- *s'assurer, en ce qui concerne les hélicoptères affrétés, que:*

(a) Les normes de sécurité du fréteur relatives à l'entretien et à l'exploitation sont au moins équivalentes aux règlements Mauritaniens en vigueur ;
(b) Le fréteur est un exploitant détenteur d'une autorisation d'exploitation et d'un Permis Exploitation Aérien ou documents équivalents;
(c) L'hélicoptère possède un certificat de navigabilité standard délivré conformément à l'Annexe 8 à la convention de Chicago;
(d) Toute exigence rendue applicable par l'ANAC est respectée;
- *au préalable, avoir décrit dans ses manuels d'exploitation (MANEX) et de maintenance de l'exploitant (MME), l'organisation et les moyens qu'il met en œuvre pour sélectionner, encadrer et contrôler les exploitants affrétés;*
- *justifier de ses moyens propres utilisés pour assurer l'encadrement technique de l'opération d'affrètement et désigner un responsable chargé de s'assurer que le fréteur respecte les normes exigées;*
- *élaborer et mettre à la disposition de son personnel concerné par les opérations d'affrètement, les procédures et les consignes à suivre pour se conformer aux dispositions du présent chapitre;*
- *exiger du fréteur une copie du dossier de chaque vol affrété, et assurer l'archivage de ces dossiers de vols conformément aux règlements en vigueur;*
- *faire appliquer par le fréteur des mesures conformes au programme national de sûreté.*

14.1.4. Les vols affrétés doivent être effectués
- *Conformément à la réglementation applicable, dans le pays du fréteur, sous le contrôle de son autorité et avec des hélicoptères immatriculés dans le pays du fréteur (sauf accord explicite entre autorités*

du pays du fréteur et du pays d'immatriculation);

- *avec des équipages de conduite détenant des licences et qualifications délivrés dans le pays du fréteur;*
- *de façon qu'il n'existe pas de problème de langue entre équipages de conduite, de cabine, et passagers notamment lors de l'exécution des procédures de secours.*

14.1.5. Liste approuvée

Chaque exploitant Mauritanien peut soumettre à l'approbation du Directeur Général de l'ANAC une liste d'exploitants fréteurs Mauritaniens ou étrangers.

Il doit au préalable procéder à un audit complet portant sur les hélicoptères, l'entretien et l'exploitation de chaque fréteur. Cet audit, qui rentre dans le cadre du suivi et supervision des sous-traitants, a pour but de démontrer que les moyens et procédures mis en œuvre par le fréteur audité garantissent un niveau de sécurité équivalent au moins à celui prévu par les annexes à la convention de Chicago.

Le résultat de cet audit doit être transmis à l'ANAC au moins un mois avant le début d'exploitation envisagé afin que dans l'hypothèse où des informations complémentaires sont nécessaires, celles-ci puissent être apportées. Le compte rendu doit être conforme à la trame jointe en annexe1.

Les audits que peuvent effectuer les affréteurs ne sont pas directement transférables d'un affréteur Mauritanien à un autre. En effet, l'audit réalisé par un affréteur auprès d'un fréteur porte rarement sur la totalité de l'exploitation du fréteur mais plus précisément sur les éléments relatifs à l'affrètement prévu (type d'hélicoptère, équipement, routes, équipages, etc.).

Des accords entre exploitants Mauritaniens peuvent néanmoins limiter les duplications de charge de travail.

Sauf informations particulières, les conclusions résultant d'un audit seront valables 2 ans. Au-delà, un audit de suivi pourra être exigé.

A tout moment, au vu des informations dont il dispose, le Directeur Général de l'ANAC peut radier un exploitant étranger et/ou un type d'hélicoptère de la liste.

Lorsqu'un exploitant a fait approuver préalablement une telle liste, il peut procéder à des affrètements, ponctuels ou de courte durée, d'exploitants y figurant, sans approbation expresse au cas par cas; chaque opération d'affrètement doit cependant être notifiée préalablement à l'ANAC (Cf. paragraphe 13.1.9.- ci-dessous).

141.6. Dans le cas des affrètements de longue durée, une demande d'approbation est obligatoire. Le dossier de demande doit être transmis à l'ANAC au moins un mois

avant le début d'exploitation envisagé. Il doit comporter en plus des informations spécifiées aux paragraphes 13.1.8.1.- et 13.1.9.- ci-dessous, une description précise de l'affrètement envisagé et les justifications appropriées compte tenu de sa durée. Les services compétents de l'ANAC peuvent, s'ils le jugent nécessaire, convoquer une réunion pour l'instruction du dossier.

14.1.7. Dans tous les cas, l'exploitant qui affrète demeure soumis à la réglementation Mauritanienne en vigueur ainsi qu'au contrôle technique en matière de sécurité. Ce contrôle est exercé sur tous les moyens qu'il met en œuvre directement ou par affrètement. Dans ce but, l'affréteur Mauritanien doit, dans ses relations avec le fréteur, prendre les dispositions appropriées et si besoin est, par voie contractuelle, pour qu'il n'y ait pas d'obstacle aux droits de visite et contrôle effectués par les inspecteurs de l'ANAC.

Il est précisé que, pour le fréteur, ses préposés et son autorité nationale de surveillance, les inspecteurs de l'ANAC peuvent être considérés comme des observateurs, sans droit de sanction particulier à leur égard. Toute observation éventuelle de la part des inspecteurs de l'ANAC ne sera faite qu'à l'affréteur Mauritanien et à l'autorité du pays du fréteur. Ceci exclut, en particulier, tout commentaire direct ou indirect au fréteur ou à son équipage.

Lorsqu'il le juge utile, le Directeur Général de l'ANAC peut établir avec l'autorité de surveillance du fréteur étranger, un arrangement bilatéral relatif au contrôle technique conformément à l'article 83 bis de la convention de Chicago.

14.1.8. Instruction du dossier

14.1.8.1. Demande d'intégration d'un exploitant dans la liste approuvée

Le dossier de demande d'intégration d'un exploitant dans la liste de fréteurs approuvés, doit comporter:

- *les copies de l'autorisation d'exploitation et du Permis Exploitation Aérien, ou documents équivalents, détenus par le fréteur, y compris les dispositions spécifiques d'exploitation précisant les autorisations opérationnelles et la liste de flotte;*
- *le type d'activité de l'exploitant (activité régulière ou de vol à la demande, transport de passagers ou de fret);*
- *l'adéquation des moyens affrétés à l'activité de l'exploitant qui affrète;*
- *la nationalité du fréteur dans le cas où il s'agit d'un exploitant étranger;*
- *le nombre de passagers-kilomètres transportés par an sur les liaisons internationales ;*
- *le compte rendu d'audit effectué par l'affréteur et portant sur les conditions d'exploitation et d'entretien de l'exploitant fréteur.*

14.1.8.2. Opérations d'affrètement d'exploitants ne figurant pas dans la liste approuvée

Dans le cas où un exploitant est face à un besoin immédiat, urgent et inattendu, d'un hélicoptère de remplacement pour effectuer un vol isolé, et aucun des fréteurs figurant dans la liste approuvée n'est disponible pour assurer cet affrètement, on peut considérer que l'approbation exigée par le paragraphe 13.1.2. est accordée, à condition que:

- *le nouveau fréteur soit un exploitant détenteur d'un PEA ou document équivalent, délivré par un Etat signataire de la Convention de Chicago;*
- *une visite satisfaisante de l'hélicoptère affrété soit effectuée par le personnel de l'affréteur habilité à cet effet. Cette visite doit couvrir toutes les opérations nécessaires pour garantir que l'hélicoptère est en mesure d'accomplir le vol considéré au même niveau de sécurité connu de l'affréteur;*
- *l'opération d'affrètement soit signalée immédiatement à l'ANAC (Cf. paragraphe 13.1.9.- ci-dessous).*

Le dossier d'intégration de ce nouveau fréteur dans la liste approuvée doit être transmis à l'ANAC dans un délai ne dépassant pas 15jours après la date d'opération d'affrètement.

14.1.9. Le dossier de notification à l'occasion de chaque affrètement, ponctuel ou de courte durée, d'exploitants figurant dans la liste approuvée doit comporter:

- *Le programme ou série de vols objet de l'affrètement;*
- *Copies des documents relatifs aux hélicoptères affrétés (certificat de navigabilité CDN et certificat d'immatriculation CI, ….etc.);*
- *Copie de l'attestation de souscription des polices d'assurance couvrant la responsabilité du fréteur en cas d'accidents, notamment à l'égard des passagers, des bagages, du fret, du courrier et des tiers.*

14.1.10. Dispositions administratives et de facilitation

14.1.10.1. L'affréteur doit:

- *Porter à la connaissance du commandant d'aérodrome sur les aérodromes Mauritaniens concernés, tous détails utiles (notamment, le nom de la compagnie affrétée, le type d'appareil, la composition de l'équipage) pour faciliter les mesures relatives à la sûreté et aux contrôles de police et de douane*
- *Informer les passagers de chaque vol affrété, au plus tard au moment de l'enregistrement, que le vol est effectué avec un hélicoptère et un équipage d'un exploitant affrété. Le nom de celui-ci (Mauritanien ou étranger) doit être précisé.*

14.1.10.1. Un état trimestriel de tous les affrètements réalisés doit être adressé à l'ANAC par l'exploitant qui affrète.

14.2. location

14.2.1. Définition

La location est l'opération par laquelle un bailleur met à la disposition d'un exploitant preneur un hélicoptère sans équipage.

13.2.2. Lorsqu'un exploitant titulaire d'un Permis Exploitation Aérien (PEA) souhaite exploiter un hélicoptère loué, il doit soumettre à l'ANAC, une demande contenant les renseignements et les documents suivants :
a) copie du certificat d'immatriculation de cet hélicoptère;
b) copie du certificat de navigabilité précisant la mention d'emploi correspondante à l'exploitation envisagée;
c) une attestation de conformité avec les règlements de navigabilité de l'État d'immatriculation;
d) nom et adresse du propriétaire de l'hélicoptère;
e) copie de l'accord de location;
f) durée de location;
g) description de l'exploitation envisagée;
h) nom de la personne chargée du contrôle d'exploitation de l'hélicoptère aux termes de l'accord de location;

14.2.3. Lorsque l'hélicoptère appartient à des personnes physiques ou morales, et sous réserve de l'accord de l'ANAC, la responsabilité matérielle ou juridique de l'hélicoptère et le contrôle de l'exploitation incomberont à l'exploitant titulaire du PEA qui doit :
a) au préalable, avoir décrit dans ses manuels d'exploitation (MANEX) et de maintenance de l'exploitant (MME) l'organisation et les moyens qu'il met en œuvre pour assurer l'exploitation et l'entretien de ses hélicoptères ;
b) souscrire une police d'assurance couvrant sa responsabilité en cas d'accident, notamment à l'égard des passagers, des bagages, du fret, du courrier et des tiers conformément à la réglementation en vigueur;
c) s'assurer que toute différence avec les exigences relatives à l'aménagement et à l'équipement de l'hélicoptère sont notifiés, et acceptées par l'ANAC;

14.2.4. Dans tous les cas, l'exploitant (preneur) doit démontrer que:
a) les pilotes, les mécaniciens navigants, les navigateurs et les membres d'équipage de cabine sont titulaires de licences et qualifications émises ou validées par l'État d'immatriculation et en état de validité;
b) l'hélicoptère sera entretenu conformément au programme d'entretien approuvé et aux prescriptions de navigabilité de l'État d'immatriculation;
c) l'hélicoptère sera exploité conformément aux règlements en vigueur, aux termes du Permis Exploitation Aérien, aux dispositions spécifiques d'exploitation, et aux manuels d'exploitation et d'entretien de l'exploitant.

14.2.5. Lorsque la durée de location est supérieure à trente jours, l'hélicoptère doit être intégré dans la liste de flotte de l'exploitant (preneur); et si le donneur est Mauritanien, le contrat de location doit être inscrit sur le registre d'immatriculation.

14.2.6. Si l'exploitant (preneur) n'a pas d'expérience dans l'exploitation du type d'hélicoptère loué le dossier de demande doit contenir tous les documents exigés pour l'intégration de ce nouveau type d'hélicoptère à sa liste de flotte. La demande est traitée conformément au processus de modification du PEA.

14.3. Canevas type d'audit d'exploitant fréteur

14.3.1. Conditions de l'audit

- *préparation (entretiens préalables)*
- *déroulement*

14.3.2. Présentation générale de la compagnie

- *Nom de la compagnie, adresse, code SITA*
- *Autorité ayant délivré le PEA (ou équivalent), Adresse*
- *Description du PEA (durée, zone d'exploitation, autorisations particulières)*
- *Type d'exploitation et Réseau*
- *Organisation, encadrement*
- *Infrastructure, moyens*
- *Flotte*
- *Personnels (PNT, PNC, Personnel sol)*
- *Système de contrôle d'exploitation ou de qualité*
- *Programme de prévention des accidents et de sécurité des vols*

14.3.3. Présentation du ou des appareils concernes

- *Immatriculation (dans le cas d'un affrètement)*
- *Hélicoptère (Constructeurs, type, modèle)*
- *Moteur (type)*
- *État actuel (à la date du…) des hélicoptères, Heures de vol, cycles*
- *Équipements et aménagements particuliers éventuels*

14.3.4. Mannuel d'exploitation et documentation

- *Présentation générale du Manuel d'exploitation (MANEX),*
- *(structure, responsabilité en matière de rédaction, diffusion, mise à jour).*
- *Des précisions seront apportées sur les check-lists, le Manuel à l'attention des PNC, le Manuel Sûreté et le Manuel Qualité (le cas échéant)*
- *Présentation des différents documents utilisés (Manuel de vol, Carnet de route, plan de vol exploitation etc.…) ;*
- *Durée d'archivage*

14.3.5. Equipage de conduite (PNT) et de cabine (PNC):

- *Présentation générale des PNT et PNC concernés (effectifs, origines, licences)*
- *Présentation générale de l'encadrement, instructeurs-examinateurs*
- *Qualification, Formation et Contrôles*
- *Dossiers PN*
- *Temps de travail et de repos*

14.3.6. Opérations

- *Planification des vols*
- *Présentation des vols*
- *Conduite du vol (Procédures normales/anormales et d'urgence, liste de vérification, Procédures de coordination PNT/PNC)*
- *Traitement au sol*
- *Dossiers de vol*

- *Autorisation spécifiques (MNPS/RVSM- EDTO- RNAV/RNP-Cat I/Cat II)*
- *Minima opérationnels*
- *Performances*
- *Carburant*

14.3.7. Masse et centrage

- *Documentation*
- *Application*
- *Chargement*

14.3.8. Equipements

- *Instruments et équipements de sécurité*
- *Équipements de communication et de navigation*
- *Liste minimale d'équipements (LME)*
- *Utilisation de la liste minimale d'équipements*

14.3.9. marchandises dangereuses

13.3.10. Sureté

13.3.11. Résultat d'un vol effectue sur un des hélicoptères de l'exploitant

14.3.12. Visite hélicoptère affrète

- *Certificat de Navigabilité*
- *Certificat d'Immatriculation*
- *Plan d'armement cabine*
- *Issues de secours et chemins lumineux*
- *Sondage toboggan et gilets de sauvetage*
- *État général cabine*
- *Visualisation cockpit et log Book*
- *Visualisation extérieur hélicoptère*
- *Visualisation soutes*

14.3.13. Maintenance

14.3.14. Entretien exploitant

14.3.13. Procédures de maintenance

- *Utilisation du CRM et application de la LME*
- *Manuel d'entretien hélicoptère, développement et amendement*
- *Entretien sous-traité, liste des sous-traitants en entretien (y compris entretien en ligne), procédures technique appropriées identifiées dans les contrats de sous-traitance*
- *Décompte et enregistrement des HdV, Cycles.*
- *Enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès*
- *Exécution et contrôle des consignes de navigabilité, origine des données de navigabilité*
- *Analyse de l'efficacité du Manuel d'Entretien*
- *Procédure de mise en œuvre des modifications optionnelles*
- *Statut des modifications majeures*
- *Notification des défauts (Analyses), liaison avec les constructeurs et les autorités, procédures relative aux travaux reportés*
- *Activités d'ingénierie*
- *Programmes de fiabilité (Cellule, Propulsion, Équipements)*
- *Visites prévol (préparation au vol de l'hélicoptère , fonction d'assistance au sol sous-traitées, sécurité du chargement du fret et des bagages, contrôle de l'avitaillement, quantité, qualité, contrôle des conditions, contamination par la neige, la glace, la poussière, le sable, selon une norme approuvée)*
- *Pesée de l'hélicoptère*

- *Procédures de vol de contrôle*
- *Exemples de documents, étiquettes et formulaires utilisés.*
- *Compte Rendus d'incidents.*

14.3.13. Organisme d'entretien

14.3.14. Organisation générale

- *Engagement du Dirigeant Responsable sur l'organisme*
- *Personnel de Commandement*
- *Tâches et responsabilités du personnel de Commandement*
- *Organigramme général*
- *Liste des personnels autorisés à prononcer l'approbation pour remise en service*
- *Ressources humaines*
- *Description générale des installations*
- *Domaine d'activité prévu par l'organisme*
- *Procédure de notification des évolutions des activités, agrément, implantation, personnel de l'organisme*
- *Procédure d'amendement des spécifications.*

14.3.18. Procédures habilitation fournisseurs et sous-traitants

- *Liste des fournisseurs et sous-traitants*
- *Contrôle de réception des éléments d'hélicoptères et des matériels en provenance de sous traitants extérieurs*
- *Stockage, étiquetage et fourniture des éléments d'hélicoptères et des matériels aux équipes d'entretien*
- *Réception des outillages et instruments*
- *Étalonnage des outillages et instruments*
- *Utilisation des outillages et des instruments par le personnel y compris les outillages de substitution)*
- *Normes de propreté des locaux d'entretien.*

CHAPITRE 15 DROIT DE DESSERTE

15.1. Exploitants aériens étrangers

15.1.1. Renseignements et Documents à fournir à l'ANAC

Un PEA ou un certificat d'exploitation aérien (CTA) délivré par un État contractant de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) peut être reconnu valable par l'ANAC si les conditions qui ont régi sa délivrance sont équivalentes ou supérieures aux normes applicables spécifiées dans l'Annexe 6 à la Convention de l'Aviation Civile Internationale faite à Chicago le 7 décembre 1944.

A cet effet, tout exploitant aérien étranger effectuant ou désireux d'effectuer des vols à destination des aéroports Mauritaniens ou survolant l'espace aérien Mauritanien est tenu de faire parvenir à l'ANAC un dossier comprenant les documents suivants:

- *le formulaire, défini par l'ANAC, dûment rempli;*
- *une copie du permis d'exploitation aérienne (PEA) ou un document équivalent (certificat de compétence) délivré par l'Etat de l'exploitant y compris les dispositions spécifiques d'exploitation associées;*
- *une copie de l'autorisation accordée à l'exploitant aérien pour exploiter un service de transport aérien à destination de la Mauritanie;*
- *une copie du certificat de navigabilité valide pour chaque hélicoptère destiné à l'exploitation en Mauritanie;*
- *une copie du certificat d'immatriculation délivré pour les hélicoptères destinés à l'exploitation en Mauritanie;*
- *une copie de l'approbation des parties spécifiques du manuel d'exploitation;*
- *une copie de l'approbation du manuel de contrôle de la maintenance de l'exploitant;*
- *une copie de l'approbation du manuel d'entretien du type de l'hélicoptère censé être exploité en Mauritanie; une copie du contrat de location ou d'affrètement de chaque hélicoptère censé être exploité en Mauritanie mais qui ne sont pas immatriculés par l'Etat de l'exploitant;*
- *une copie d'un rapport récent d'audit de sécurité conduit par l'Etat de l'exploitant;*
- *tout autre document que l'ANAC estime nécessaire pour s'assurer que toutes les exploitations proposées seront effectué d'une manière sécuritaire;*

Les exploitants aériens étrangers effectuant des opérations aériennes en Mauritanie doivent respecter les exigences résultantes de la validation de leur permis d'exploitation aérienne et toute restriction notifiée par le Directeur Général de l'ANAC.

15.2. Inspection au sol

15.2.1. Le programme de surveillance des exploitants aériens étrangers mis en place par l'ANAC

comprend entre autres des inspections au sol des hélicoptères de ces exploitants aériens étrangers. Ces inspections sont conduites systématiquement ou par sondage dans les aéroports Mauritaniens ouverts au trafic aérien international en vue de s'assurer de l'application des normes de sécurité internationales.

On entend par inspection au sol, l'examen des hélicoptères de pays tiers mené conformément aux dispositions du présent chapitre.

15.2.2. Des inspections seront également programmées de manière particulièrement rigoureuse dans les cas suivants :

- *il a été rapporté que l'hélicoptère était mal entretenu ou présentait d'évidents défauts ou avaries,*
- *il a été signalé que l'hélicoptère manœuvrait de manière anormale depuis son entrée dans l'espace aérien Mauritanien, donnant ainsi lieu à de sérieuses inquiétudes sur le plan de la sécurité,*
- *une précédente inspection au sol a fait apparaître des anomalies laissant sérieusement penser que l'hélicoptère n'était pas conforme aux normes de sécurité internationales, l'ANAC craignant qu'il n'y ait pas été remédié depuis lors,*
- *il est établi que les autorités compétentes du pays d'immatriculation de l'hélicoptère*
- *ne procèdent pas toujours aux vérifications de sécurité nécessaires, ou des anomalies ont été constatées lors d'une précédente inspection au sol de l'hélicoptère objet d'inspection.*

15.2.3. L'inspection au sol devrait porter sur tout ou partie des aspects suivants, selon le temps disponible.

a) Vérification de la présence et de la validité des documents obligatoires pour les vols internationaux tels que : certificat d'immatriculation, carnet de route, certificat de navigabilité, licences de l'équipage, licence radio, liste des passagers et du fret.

b) Vérification de la conformité de la composition et des qualifications du personnel navigant technique avec les exigences des Annexes 1 et 6 de la convention de Chicago (annexes OACI).

c) Vérification des documents d'exploitation (données de vol, plan de vol d'exploitation, carnet technique) et de la préparation du vol permettant de prouver que le vol est préparé conformément à l'Annexe 6 à la Convention de l'Aviation Civile Internationale susmentionnée.

d) Vérification de la présence et de l'état des éléments nécessaires à la navigation internationale conformément à l'Annexe 6 à la Convention de l'Aviation Civile Internationale susmentionnée :

e) Permis d'exploitation aérienne (PEA);

f) Certificat de bruit et d'émissions ;

g) Manuel d'exploitation (y compris la liste minimale d'équipements) et manuel de vol ;
h) Équipement de sécurité de la cabine ;
i) Équipement nécessaire au vol, y compris matériel de radiocommunication et de radionavigation ;
j) Enregistreurs de bord.
k) Vérification de la conformité constante de l'état de l'appareil et de son équipement (y compris les dégâts et les réparations) avec l'Annexe 8 à la Convention de l'Aviation Civile Internationale sus mentionnée.

15.2.4. Dans le cas où l'hélicoptère inspecté est pris dans le cadre d'un contrat de location une copie de ce contrat doit être à bord. En outre, si un arrangement en vertu de l'article 83bis de la Convention relative à l'aviation civile internationale a été conclu entre l'Etat de l'Exploitant et l'Etat d'immatriculation une copie de cet arrangement doit être présentée à l'équipe d'inspection de l'ANAC.

15.2.5. Les inspections susvisées seront réalisées de manière non discriminatoire en utilisant la liste de vérification établie par l'ANAC.

15.2.6. Un rapport d'inspection doit être établi à la fin de l'inspection au sol et doit inclure les informations générales types décrites ci-après, ainsi qu'une liste des éléments vérifiés indiquant les anomalies constatées pour chacun d'entre eux et/ou toute autre remarque nécessaire.
15.2.7. Lorsqu'elle exécute une inspection au sol au titre de la présente instruction, l'ANAC fait tout son possible pour éviter de retarder exagérément l'hélicoptère inspecté.

15.3. Traitement des écarts constatés

15.3.1. Les écarts constatés sont classés en trois catégories :

Écarts	*Définition*	*Action ANAC*
Catégorie 1 (mineur)	*écart mineur qui n'affecte pas la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère.*	*Une information est faite au commandant de bord sur les écarts de catégorie 1 constatés.*
Catégorie 2 (significatif)	*écart significatif qui a un effet limité sur la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère*	- *Une information est faite au commandant de bord sur les écarts de catégorie 2 constatés ;* - *Une notification est ensuite adressée à l'autorité de l'aviation civile responsable de l'exploitant étranger ;*
catégorie 3 (majeur)	*écart majeur qui a un effet direct sur la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère*	***En plus des deux actions ci-dessus :*** - *Le vol peut être autorisé avec de restrictions (par exemple, pas de passagers) ;* - *Des actions correctives peuvent être exigées avant qu'un prochain vol ne soit autorisé. Dans certains cas, ces actions correctives peuvent être prises à une base de maintenance vers laquelle un vol de convoyage est alors nécessaire.*

15.3.2. En cas d'écarts de catégorie 1 ou 2, l'exploitant aérien étranger est tenu de faire parvenir à l'ANAC un document décrivant les actions correctives adoptées et renseignant sur l'état de leur concrétisation dans le cas ou un échéancier est proposé.

15.3.3. En cas d'écarts de catégorie 3, des mesures devraient être prises par l'exploitant de l'hélicoptère pour rectifier les anomalies avant le départ du vol. Si l'ANAC n'a pas l'assurance que des travaux de rectification seront réalisés avant le vol, elle immobilise l'appareil jusqu'à l'élimination du risque et en informe immédiatement le Ministre chargé de l'Aviation Civile.

15.3.4. L'ANAC peut prescrire, en coordination avec l'Etat responsable de l'exploitant de l'hélicoptère concerné ou avec l'Etat d'immatriculation de l'hélicoptère, les conditions nécessaires dans lesquelles l'hélicoptère peut être autorisé à voler jusqu'à un aéroport dans lequel les anomalies peuvent être rectifiées.

15.3.5. Si les anomalies affectent l'état de navigabilité de l'hélicoptère, l'immobilisation ne peut être levée que si l'exploitant obtient la permission de l'État ou des États qui seront survolés par ce vol.

CHAPITRE 16 MASSE ET CENTRAGE

16.1. Généralités

a) L'exploitant s'assure que pendant toutes les phases des opérations, la charge, la masse et le centre de gravité de l'hélicoptère sont en conformité avec les limites spécifiées dans le manuel de vol approuvé, ou le manuel d'exploitation, si celui-ci est plus restrictif.

b) L'exploitant établit la masse et le centrage de tout hélicoptère sur la base d'une pesée réelle préalablement à sa mise en service initiale, et ensuite tous les 4 ans, si des masses individuelles par hélicoptère sont utilisées, et tous les 9 ans, si des masses de flotte sont utilisées. Les effets cumulés des modifications et des réparations sur la masse et le centrage doivent être pris en compte et dûment renseignés. En outre, les hélicoptères doivent faire l'objet d'une nouvelle pesée, si l'effet des modifications sur la masse et le centrage n'est pas connu avec précision.

c) L'exploitant détermine la masse de tous les éléments d'exploitation et des membres d'équipage inclus dans la masse de base, par pesée ou par utilisation de masses forfaitaires. L'influence de leur position dans l'hélicoptère sur le centrage doit être déterminée

d) L'exploitant établit la masse de la charge marchande, y compris tout ballast, par pesée réelle ou détermine la masse marchande par référence à des masses forfaitaires des passagers et des

e) bagages conformément au paragraphe 5 ci-dessous.

f) L'exploitant détermine la masse de la charge de carburant sur la base de la densité réelle ou, si celle-ci n'est pas connue, une densité standard calculée selon une méthode décrite dans le manuel d'exploitation.

g) l'appendice 1 (16.7) ci-dessous contient des éléments indicatifs concernant la détermination de la masse de base d'un hélicoptère, les masses forfaitaires, le chargement de l'hélicoptère et les limites relatives au centrage.

16.2. Terminologie

a) Masse à vide en ordre d'exploitation ou masse de base. La masse totale de l'hélicoptère, à l'exclusion de tout carburant utilisable et de toute charge marchande, prêt pour un type spécifique d'exploitation. Cette masse inclut des éléments tels que:

(1) l'équipage et les bagages de l'équipage;

(2) le commissariat de bord et les équipements amovibles pour le service aux passagers

(3) l'eau potable et les produits chimiques pour toilettes.

b) Masse maximale sans carburant.

*La masse maximale admissible de l'*hélicoptère *sans carburant utilisable. La masse du carburant contenu dans certains réservoirs particuliers doit être incluse dans la masse sans carburant, si les limitations figurant dans le manuel de vol le prévoient.*

*c) Masse structurale maximale à l'atterrissage. La masse maximale totale de l'*hélicoptère *autorisée à l'atterrissage en conditions normales.*

*d) Masse structurale maximale au décollage. La masse maximale totale de l'*hélicoptère *autorisée au début du roulement au décollage.*

e) Classification des passagers

(1) Les adultes, hommes et femmes, sont définis comme des personnes de 12 ans ou plus.

(2) Les enfants sont définis comme des personnes de 2 ans ou plus, mais de moins de 12 ans.

(3) Les bébés sont définis comme des personnes de moins de 2 ans.

f) Charge marchande. La masse totale des passagers, bagages et fret, y compris toute charge non commerciale.

16.3. Chargement, masse et centrage

L'exploitant spécifie dans le manuel d'exploitation les principes et les méthodes utilisés pour le chargement et le système de masse et centrage. Ce système doit couvrir tous les types d'exploitations prévues.

16.4. Masse de l'équipage

(a) L'exploitant utilise les valeurs suivantes afin de déterminer la masse de base:

1) les masses réelles y compris tous les bagages de l'équipage; ou

2) des masses forfaitaires, y compris les bagages à main, de 85 kg pour les membres d'équipage de conduite et de 75 kg pour les membres d'équipage de cabine; ou

3) d'autres masses forfaitaires acceptables par l'ANAC.

*(b) L'exploitant corrige la masse de base de manière à prendre en compte tout bagage supplémentaire. La position des bagages supplémentaires doit être prise en compte dans l'établissement du centrage de l'*hélicoptère.

16.5. Masse des passagers et des bagages

(a) L'exploitant calcule la masse des passagers et bagages enregistrés, soit sur la base de la masse réelle constatée par pesée de chaque passager et de chaque bagage, soit sur la base des valeurs forfaitaires de masse spécifiées dans les tableaux 1 à 3, sauf lorsque le nombre de sièges passagers disponibles est inférieur à 15. *Dans ce cas, la masse des passagers peut être établie par une déclaration verbale de chaque passager, ou en son nom, et en ajoutant une constante prédéterminée tenant compte des bagages à main et des vêtements. La procédure spécifiant dans quel cas choisir l'une ou l'autre option ainsi que la procédure à suivre en cas de déclaration orale doivent figurer dans le manuel d'exploitation.*

(b) Si la masse réelle des passagers est déterminée par pesée, l'exploitant s'assure que leurs effets personnels et les bagages à main sont inclus. La pesée est effectuée immédiatement avant l'embarquement, et dans un endroit adjacent.

(c) Si la masse des passagers est déterminée sur la base des masses forfaitaires, les masses forfaitaires spécifiées indiquées dans les tableaux 1 et 2 doivent être utilisés. Les masses forfaitaires comprennent la masse des bagages à main et de tout bébé de moins de 2 ans porté par un adulte sur un même siège passager. Les bébés occupant un siège distinct sont considérés comme des enfants dans le cadre du précédent paragraphe.

(d) Valeurs de masse pour les passagers. Hélicoptères *de 20 sièges ou plus*

1) Lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles à bord d'un hélicoptère *est supérieur ou égal à 20, les masses forfaitaires pour les hommes et pour les femmes indiquées dans le tableau 1 s'appliquent. Comme option, dans le cas où le nombre total de sièges passagers est supérieur ou égal à 30, les masses «Tous adultes», sans distinction de sexe, du tableau 1 sont applicables.*

2) Dans le tableau 1, on entend par «vol charter vacances», un vol charter considéré exclusivement en tant qu'élément d'un voyage à forfait. Les valeurs de masse correspondant aux charters vacances restent applicables pour autant que le nombre de sièges attribués à certaines catégories de passagers non payants ne soit pas supérieur à 5 %

Tableau 1

Sièges passagers	***20 ou plus***		***30 ou plus***
	Hommes	*Femmes*	*Tous adultes*
Tous vols, sauf charters vacances	*88 kg*	*70 kg*	*84 kg*
Charters vacances	*83 kg*	*69 kg*	*76 kg*
Enfants	*35 kg*	*35 kg*	*35 kg*

(e) Valeurs de masse pour les passagers-

Hélicoptères *de 19 sièges ou moins:*

1) Lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles à bord d'un hélicoptère *est inférieur ou égal à 19, les masses forfaitaires pour les hommes et pour les femmes indiquées dans le tableau 2 s'appliquent.*

2) Sur les vols pour lesquels aucun bagage à main n'est transporté dans la cabine ou pour lesquels les bagages à main sont pris en compte séparément, 6 kg peuvent être déduits des masses prévues ci-dessus pour les hommes et pour les femmes. Les articles tels qu'un manteau, un parapluie, un petit sac à main, de la lecture ou un petit appareil photographique ne sont pas considérés comme des bagages à main aux fins du présent point 2)

Tableau 2

Sièges passagers	*1-5*	*6-9*	*10-19*
Homme	*104 kg*	*96 kg*	*92 kg*
Femme	*86 kg*	*78 kg*	*74 kg*
Enfants	*35 kg*	*35 kg*	*35 kg*

(f) Valeurs de masse pour les bagages

2) Lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles à bord d'un hélicoptère *est égal ou supérieur à 20, les masses forfaitaires pour les bagages enregistrés dans le tableau 3 s'appliquent. Pour les* hélicoptères *dont le nombre de sièges passagers est égal ou inférieur à 19 sièges passagers ou moins, la masse réelle de chaque bagage enregistré, déterminée par pesée, doit être utilisée.*

Dans le Tableau 3 :

i. un vol domestique est un vol ayant son origine et sa destination à l'intérieur des frontières d'un même État;

ii. les vols intercontinentaux sont les vols ayant leur origine et leur destination dans des continents différents.

Tableau 3:20 sièges ou plus

Type de vol	***Poids forfaitaire des bagages***
Domestique	*11 kg*
Intercontinental	*15kg*
Tout autre	*13 kg*

16.6. Documentation de masse et de centrage (appendice 2 (16.9) ci-dessous)

(a) L'exploitant établit avant chaque vol une documentation de masse et de centrage spécifiant la charge et sa répartition.

*La documentation de masse et de centrage doit permettre au commandant de bord de déterminer que le chargement et sa répartition sont tels que les limites de masse et de centrage de l'*hélicoptère *ne sont pas dépassées. Le nom de la personne établissant la documentation de masse et de centrage doit figurer sur cette documentation. La personne chargée de superviser le chargement de l'*hélicoptère *doit confirmer par sa signature que le chargement et sa répartition sont conformes à la documentation de masse et de centrage. Ce document doit être jugé acceptable par le commandant de bord, qui, pour marquer son accord, le contresigne ou utilise une méthode équivalente.*

(b) L'exploitant spécifie les procédures de modifications de dernière minute du chargement.

(c) Sous réserve d'approbation par l'ANAC, l'exploitant peut utiliser une procédure autre que celles prévues aux points a) et b).

16.7. Appendice 1- Masse et Centrage

(a) Détermination de la masse de base d'un hélicoptère

1) Pesée d'un hélicoptère

i. Les hélicoptères *neufs sont normalement pesés en usine et peuvent être mis en service sans qu'une nouvelle pesée soit nécessaire si les relevés de masse et de centrage ont été corrigés en fonction des changements ou modifications apportées à l'*hélicoptère. *Les* hélicoptères *provenant d'un exploitant avec un programme de contrôle de masse approuvé ne doivent pas être repesés avant d'être utilisés par leur nouvel exploitant, à moins que plus de 4 années ne se soient écoulées depuis la dernière pesée.*

ii. La masse et le centrage de chaque hélicoptère *sont rétablis régulièrement. L'intervalle maximal entre deux pesées doit être défini par l'exploitant et être conforme aux exigences du point 1 b) (généralité).*

En outre, la masse et le centrage de chaque hélicoptère *doivent être établis une nouvelle fois par:*

(A) pesée; ou

(B) calcul, si l'exploitant est en mesure de justifier la validité de la méthode de calcul choisie, dès lors que le cumul des modifications de la masse de base dépasse ± 0,5 % de la masse maximale à l'atterrissage, ou que le cumul des modifications de la position du CG dépasse 0,5 % de la corde aérodynamique moyenne.

2) Masse et centre de gravité standard de flotte

*i) Pour une flotte ou un groupe d'*hélicoptères *de même modèle et de même configuration, une masse de base et un centrage moyens peuvent être utilisés comme masse et centrage de flotte, à condition que les masses de base et les centrages individuels restent dans les limites établies au point ii). En outre, les critères spécifiés aux points iii), iv) et a) 3) sont applicables.*

ii) Tolérances

A) Si la masse de base de tout hélicoptère *pesé ou la masse de base calculée de tout* hélicoptère *d'une flotte varie de plus de ± 0,5 % de la masse maximale de structure à l'atterrissage, par rapport à la masse de base forfaitaire de la flotte établie, ou si le centrage varie de plus de ± 0,5 % de la corde aérodynamique moyenne par rapport au centrage forfaitaire de flotte, l'*hélicoptère *concerné doit être retiré de cette flotte. Des flottes distinctes peuvent être constituées, ayant chacune une masse moyenne de flotte différente.*

*B) Si la masse de l'*hélicoptère *se trouve dans la fourchette de tolérance de la masse de base, mais si le centrage de l'*hélicoptère *se situe en dehors de la marge de tolérance permise, l'*hélicoptère *peut continuer*

à être exploité dans le cadre de la masse de base forfaitaire de flotte applicable, mais avec un centrage individuel.

C) Si un hélicoptère *présente, par rapport aux autres appareils, de la flotte, une différence physique pouvant être déterminée avec précision (par exemple configuration des offices ou des sièges), et entraînant le dépassement de la fourchette de tolérance des valeurs de flotte, cet* hélicoptère *peut être maintenu dans la flotte, à condition que les corrections appropriées soient appliquées à la masse et au centrage de cet* hélicoptère.

D) Les hélicoptères *pour lesquels aucune corde aérodynamique moyenne n'a été publiée sont exploités sur la base de leurs valeurs de masse et centrage individuels, ou font l'objet d'un examen et d'une approbation particuliers.*

iii) Utilisation de valeurs forfaitaires de flotte

A) Après la pesée d'un hélicoptère*, ou si un changement intervient dans l'équipement ou la configuration d'un* hélicoptère*, l'exploitant vérifie que son* hélicoptère *entre dans la fourchette de tolérances spécifiée au point 2) ii).*

B) Les hélicoptères *n'ayant pas fait l'objet d'une pesée depuis la dernière évaluation de la masse forfaitaire de flotte peuvent être maintenus dans une flotte exploitée avec des valeurs forfaitaires de flotte, à condition que les valeurs individuelles soient révisées par calcul et soient comprises dans la fourchette de tolérance définie au point 2) ii). Si ces valeurs individuelles sortent des tolérances permises, l'exploitant détermine de nouvelles valeurs forfaitaires de flotte satisfaisant aux exigences prévues aux points 2) i) et ii), ou exploite les* hélicoptères *hors tolérances avec leurs valeurs individuelles.*

C) Pour incorporer un hélicoptère *à une flotte exploitée sur la base de valeurs forfaitaires de flotte, l'exploitant doit vérifier, par pesée ou calcul, que ses valeurs réelles restent dans les limites des tolérances spécifiées au point 2) ii).*

iv) Aux fins du point 2) i), les valeurs forfaitaires de flotte doivent être mises à jour au moins à la fin de chaque évaluation des masses forfaitaires de flotte.

*3) Nombre d'*hélicoptères *à peser pour l'obtention de valeurs forfaitaires de flotte*

*i) Soit n le nombre d'*hélicoptères *au sein de la flotte exploitée sur la base de valeurs forfaitaires de flotte,*

l'exploitant dans le tableau ci-dessous.

Nombre d'hélicoptères de la flotte	***Nombre minimal de pesées***
2 ou 3	*N*
de 4 à 9	*(n + 3)/2*
10 ou plus	*(n + 51)/10)*

ii) Lors du choix des hélicoptères *à peser, les* hélicoptères *de la flotte qui n'ont pas été pesés depuis le plus longtemps devraient être sélectionnés.*

iii) La période entre 2 évaluations de masses de flotte ne doit pas dépasser 48 mois.

4) Procédure de pesée

i) La pesée est effectuée soit par le constructeur, soit par un organisme d'entretien agréé.

ii) Les précautions habituelles sont prises et s'inscrivent dans les bonnes pratiques visant notamment à:

*A) contrôler que l'*hélicoptère *et son équipement sont complets;*

B) s'assurer que les fluides ont été pris en compte;

*C) s'assurer que l'*hélicoptère *est propre; et*

D) s'assurer que la pesée est effectuée dans un hangar fermé.

*iii) Tout équipement utilisé pour la pesée doit être correctement étalonné, remis à zéro, et utilisé conformément aux instructions de son constructeur. Chaque balance doit avoir été étalonnée, soit par le constructeur, soit par le service national des poids et mesures ou un organisme habilité à cet effet, dans les 2 dernières années précédant la pesée, ou dans une période définie par le constructeur de l'équipement de pesée, la période la plus courte devant être retenue. L'équipement de pesée doit permettre d'établir avec précision la masse de l'*hélicoptère.

(b) Masses forfaitaires spéciales pour la charge marchande. Outre les masses forfaitaires établies pour les passagers et les bagages enregistrés, l'exploitant peut soumettre à l'approbation de l'ANAC des masses forfaitaires pour les autres éléments du chargement.

*(c) Chargement de l'*hélicoptère

1) L'exploitant s'assure que le chargement de ses hélicoptères *est effectué sous la surveillance d'un personnel qualifié.*

*2) L'exploitant s'assure que le chargement du fret est cohérent avec les données utilisées pour le calcul des masses et centrage de l'*hélicoptère.

3) L'exploitant se conforme aux limitations de structure additionnelles telles que la résistance

du plancher, la charge maximale par mètre linéaire, la masse maximale par compartiment cargo, et/ou les limitations maximales de places assises.

(d) Limites relatives au centrage

1) Enveloppe opérationnelle de centrage. À moins que les sièges ne soient attribués et que l'incidence du nombre de passagers par rangée de sièges, du fret dans chaque compartiment de fret et du carburant dans chaque réservoir, ne soit prise en compte avec précision dans le calcul du centrage, des marges opérationnelles doivent être appliquées à l'enveloppe de centrage certifiée. Pour la détermination des marges de centrage, la possibilité d'écarts par rapport à la répartition de charge prévue doit être envisagée. Si les sièges ne sont pas attribués l'exploitant met en place des procédures afin de s'assurer que l'équipage de conduite ou de cabine prenne des mesures correctrices en cas d'occupation des sièges selon un modèle extrêmement longitudinal. Les marges de centrage et les procédures opérationnelles associées, y compris les hypothèses en matière de répartition des passagers, doivent être acceptables par l'ANAC.

2) Centrage en vol. Outre le respect des dispositions prévues au point d) 1), l'exploitant peut démontrer que les procédures prennent totalement en compte les variations extrêmes du centrage en vol du fait des mouvements des passagers et de l'équipage, et de la consommation ou du transfert de carburant.

16.8. Procédure d'établissement de valeurs de masse forfaitaires révisées pour les passagers et les bagages

(a) Passagers

*1) Établissement de la masse par échantillonnage. La masse moyenne des passagers et de leurs bagages à main est déterminé par pesée, sur la base d'échantillons aléatoires. La sélection des échantillons aléatoires doit, par sa nature et son étendue, être représentative du volume de passagers, compte tenu du type d'exploitation, de la fréquence des vols sur les différentes routes, des vols aller et retour, de la saison et de la capacité en sièges de l'*hélicoptère.

2) Taille de l'échantillon. Le plan de campagne de pesée doit couvrir au moins la plus grande des valeurs suivantes:

i) un nombre de passagers calculé à partir d'un échantillon établi par le pilote, sur la base de procédures statistiques normales avec une marge de précision de 1 % pour les masses moyennes correspondant aux «"adultes seulement» et de 2 % pour

les masses moyennes correspondant aux hommes et aux femmes séparément; et

ii) pour les hélicoptères

A) d'une capacité égale ou supérieure à 40 sièges passagers, un total de 2 000 passagers; et

B) pour les hélicoptères *d'une capacité inférieure à 40 sièges passagers, un nombre égal à 50 fois le nombre de sièges passagers.*

*3) Masses relatives aux passagers. Les masses relatives aux passagers doivent comprendre la masse de leurs effets personnels transportés lors de l'embarquement à bord de l'*hélicoptère. *Lors de la sélection des échantillons aléatoires destinés à établir les masses relatives aux passagers, les bébés doivent être pesés avec l'adulte avec lequel ils voyagent*

*4) Lieu de la pesée. Le lieu de pesée des passagers est sélectionné aussi près que possible de l'*hélicoptère, *en un point où la masse du passager n'est pas susceptible de changer du fait de l'abandon ou de l'acquisition d'effets personnels avant l'embarquement.*

5) Balance. La balance utilisée pour la pesée des passagers doit avoir une capacité d'au moins 150 kg. Elle doit être graduée au minimum de 500 g en 500 g. La balance doit être précise à 0,5 % ou 200 grammes près (la plus grande des deux valeurs).

6) Relevés des valeurs de masse. La masse des passagers, la catégorie de passager (homme, femme, enfant) et le numéro de vol doivent être relevés pour chaque vol inclus dans la campagne de pesée.

(b) Bagages enregistrés. La procédure statistique de détermination des masses forfaitaires révisées des bagages basée sur la moyenne des masses des bagages de l'échantillon minimum requis est fondamentalement la même que celle concernant les passagers, et est décrite au point a) 1). Pour les bagages, la marge de précision s'élève à 1.%. Un minimum de 2 000 bagages enregistrés doivent être pesés.

(c) Détermination des masses forfaitaires révisées pour les passagers et pour les bagages enregistrés

1) Afin de s'assurer que l'utilisation de masses forfaitaires révisées pour les passagers et pour les bagages enregistrés, au lieu de l'utilisation des masses réelles déterminées par pesée, n'affecte pas la sécurité des vols, une analyse statistique est effectuée. Une telle

analyse produit des valeurs pour les passagers et les bagages ainsi que d'autres données.

2) Pour les hélicoptères *de 20 sièges passagers ou plus, ces moyennes s'appliquent comme valeur de masse forfaitaire révisée pour les hommes et pour les femmes.*

3) Pour les hélicoptères *de plus petite capacité, les incréments suivants sont ajoutés à la masse moyenne pour les passagers afin d'obtenir la valeur forfaitaire révisée:*

Nombre de sièges	***Incrément de masse requis***
1 à 5 inclus	*16 kg*
6 à 9 inclus	*8 kg*
10 à 19 inclus	*4 kg*

Une autre option consiste à appliquer les valeurs de masse forfaitaires révisées (moyennes) «Tous adultes» aux hélicoptères *de 30 sièges passagers et plus.*

Les masses forfaitaires (moyennes) des bagages enregistrés sont applicables aux hélicoptères *de 20 sièges passagers et plus.*

4) L'exploitant peut soumettre à l'ANAC un plan détaillé de campagne de pesée pour approbation, et pour appliquer ,par la suite, un écart par rapport à la valeur de masse forfaitaire révisée, pourvu que celui-ci soit déterminé au moyen de la procédure décrite dans le présent appendice. De tels écarts doivent être révisés à intervalles ne dépassant pas 5 ans.

5) Les valeurs de masse forfaitaires «Tous adultes» sont basées sur un ratio hommes/femmes de 80/20 pour tous les vols excepté les charters vacances pour lesquels un ratio de 50/50 est retenu. Si l'exploitant souhaite obtenir l'autorisation d'utiliser un ratio différent pour des routes ou vols spécifiques, des données doivent être soumises à l'ANAC, montrant que le nouveau ratio hommes/femmes est conservateur et couvre au moins 84 % des ratios

hommes/femmes réels sur un échantillon d'au moins 100 vols représentatifs.

6) Les masses moyennes trouvées sont arrondies au kilo près. Les masses des bagages enregistrés sont arrondies aux 500 g près, s'il y a lieu.

16.9. Appendice 2: Documentation de masse et de centrage

(a) Documentation de masse et de centrage

1) Contenu

i) La documentation de masse et de centrage doit inclure les informations suivantes:

*A) immatriculation et type de l'*hélicoptère*;*

B) numéro de vol et date;

C) identité du commandant de bord;

D) identité de la personne qui a établi le document;

*E) masse de base, et le centrage correspondant de l'*hélicoptère*;*

F) masse du carburant au décollage et masse du carburant d'étape;

G) masse des produits consommables autres que le carburant;

H) composition du chargement, comprenant passagers, bagages, fret et ballast;

I) masse au décollage, masse à l'atterrissage et masse sans carburant;

J) répartition du chargement;

*K) positions applicables du centre de gravité de l'*hélicoptère*; et*

L) les valeurs limites de masse et de centrage.

ii) Sous réserve de l'approbation de l'ANAC, l'exploitant peut omettre certaines de ces informations sur la documentation de masse et centrage.

2) Changement de dernière minute. En cas de changement de dernière minute après l'établissement de la documentation de masse et de centrage, cette modification doit être portée à la connaissance du commandant de bord et inscrite dans la documentation de masse et de centrage. Les modifications maximales de dernière minute tolérées concernant le nombre de passagers ou la charge admise en soute doivent être spécifiées dans le manuel d'exploitation.

Si ces maxima sont dépassés, une nouvelle documentation de masse et de centrage doit être établie.

(b) Systèmes informatisés. Lorsque la documentation de masse et de centrage est établie par un système informatisé de masse et centrage, l'exploitant vérifie l'intégrité des données ainsi obtenues. Il met en place un système permettant de vérifier que les modifications des données introduites sont intégrées comme il se doit dans le système, et que celui-ci fonctionne correctement de manière continue en contrôlant les données de sortie du système au moins tous les 6 mois.

(c) Systèmes embarqués de masse et centrage. L'approbation de l'ANAC doit être obtenue par l'exploitant s'il souhaite utiliser un système informatisé embarqué de masse et centrage comme source primaire pour la libération du vol.

(d) Système de transmission de données. Lorsque la documentation

de masse et de centrage est envoyée aux hélicoptères *par un système de transmission de données, une copie de la documentation de masse et de centrage définitive telle qu'acceptée par le commandant de bord doit rester au sol.*

INTENTIONELLEMENT BLANCHE

SECTION III : AVIATION GÉNÉRALE INTERNATIONALE

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE1.GÉNÉRALITÉS

1.1 Respect des lois, règlements et procédures

1.1.1. *Le pilote commandant de bord se conformera aux lois, règlements et procédures des États sur le territoire desquels son hélicoptère est utilisé.*

1.1.2. *Le pilote commandant de bord sera responsable de la conduite et de la sécurité de l'hélicoptère ainsi que de la sécurité de l'ensemble des membres d'équipage, des passagers et du fret se trouvant à son bord, depuis le moment où les moteurs sont mis en marche jusqu'au moment où l'hélicoptère s'immobilise en dernier lieu à la fin du vol et où les moteurs et les pales de rotor sont arrêtés.*

1.1.3. *Si un cas de force majeure qui compromet la sécurité de l'hélicoptère ou des personnes nécessite des mesures qui amènent à violer une procédure ou un règlement local, le pilote commandant de bord en avisera sans délai les autorités locales. Si l'État où se produit l'incident l'exige, le pilote commandant de bord rendra compte dès que possible, et en principe dans les dix jours, de toute violation de ce genre à l'autorité compétente de cet État ; dans ce cas, le Pilote commandant de bord adressera également une copie du rapport dès que possible, et en principe dans les dix jours, à l'État d'immatriculation.*

1.1.4. *Le pilote commandant de bord aura la responsabilité de signaler au service intéressé le plus proche, et par les moyens les plus rapides à sa disposition, tout accident dans lequel l'hélicoptère se trouve impliqué et lors duquel des personnes sont tuées ou grièvement blessées ou lors duquel des dégâts importants sont infligés à l'hélicoptère ou à d'autres biens.*

1.1.5. *le pilote commandant de bord doit disposer, à bord de l'hélicoptère, de tous les renseignements essentiels sur les services de recherche et de sauvetage des régions qu'il est appelé à survoler.*

1.2 Marchandises dangereuses

1.2.1 Application générale

Les dispositions régissant le transport des marchandises dangereuses figurent dans le RTA 18.

Étant donné la nature différente des opérations effectuées par hélicoptère par comparaison à celles qui sont effectuées par avion, certains aspects supplémentaires doivent être pris en compte quand des marchandises dangereuses sont transportées par hélicoptère, comme l'indiquent les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Doc 9284, Instructions techniques), Partie 7, Chapitre 7, § 7.1.1.

1.2.2 Application

1.2.2.1 Les dispositions des Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Doc 9284) s'appliquent aussi à l'acceptation au transport, au chargement et au transport de

marchandises dangereuses dans tout hélicoptère de l'aviation générale.

1.2.2.2 Exemptions. Les exemptions générales figurant dans la Partie 1, § 1.1.5, des Instructions techniques, et les exemptions figurant dans la Partie 1, § 2.2, s'appliquent aussi à tous les hélicoptères de l'aviation générale.

1.3 Usage de substances psycho actives

L'usage des substances psycho actives sont interdits.

1.4 Approbations Particulières

Le pilote commandant de bord n'effectuera pas un vol pour lequel une approbation particulière est exigée si cette approbation n'a pas été délivrée par l'État d'immatriculation. Les approbations particulières suivront le modèle présenté à l'appendice 5 et contiendront au moins les renseignements qui y figurent

1.5 Masse et centrage

a) L'exploitant/Le propriétaire s'assure que pendant toutes les phases des opérations, la charge, la masse et le centre de gravité de l'hélicoptère sont en conformité avec les limites spécifiées dans le manuel de vol accepté.

b) L'exploitant/Le propriétaire établit la masse et le centrage de tout hélicoptère sur la base d'une pesée réelle préalablement à sa mise en service initiale, et ensuite tous les 5 ans. Les effets cumulés des modifications et des réparations sur la masse et le centrage doivent être pris en compte et dûment renseignés. En outre, les hélicoptères doivent faire l'objet d'une nouvelle pesée, si l'effet des modifications sur la masse et le centrage n'est pas connu avec précision.

c) L'exploitant/Le propriétaire détermine la masse de tous les éléments d'exploitation et des membres d'équipage inclus dans la masse de base, par pesée ou par utilisation de masses forfaitaires. L'influence de leur position dans l'avion sur le centrage doit être déterminée

d) L'exploitant/Le propriétaire établit la masse de la charge marchande, par pesée réelle ou détermine la masse marchande par référence à des masses forfaitaires des passagers et des bagages.

e) L'exploitant/Le propriétaire détermine la masse de la charge de carburant sur la base de la densité réelle ou, si celle-ci n'est pas connue, une densité standard.

CHAPITRE 2. PRÉPARATION ET EXÉCUTION DES VOLS

2.1. Suffisance des installations et services d'exploitation

Le pilote commandant de bord n'entreprendra pas un vol avant de s'être assuré par tous les moyens ordinaires dont il dispose que les installations et services à la surface disponibles et directement nécessaires à ce vol et à la sécurité de l'hélicoptère sont satisfaisants, y compris les moyens de télécommunication et les aides de navigation.

2.2. Minimums opérationnels d'hélistation

2.2.1 *Le pilote commandant de bord établira des minimums opérationnels compatibles avec les critères spécifiés par l'État d'immatriculation pour chaque hélistation ou emplacement d'atterrissage utilisé dans les opérations. Lors de l'établissement des minimums opérationnels d'aérodrome, toutes les conditions éventuellement prescrites dans la liste des approbations particulières doivent être respectées. Ces minimums ne seront pas inférieurs à ceux qui pourront avoir été établis par l'État de l'aérodrome, à moins d'avoir été expressément approuvés par cet État.*

2.2.1.1 *L'État d'immatriculation autorise un ou des crédits opérationnels pour l'exploitation d'aéronefs avancés. Lorsque le crédit opérationnel est lié à des opérations par faible visibilité, l'État d'immatriculation délivre une approbation particulière Une telle autorisation sera sans effet sur la classification de la procédure d'approche aux instruments.*

Un crédit opérationnel inclut :

a) aux fins d'une interdiction d'approche (§ 2.6.3.2), ou pour des considérations relatives à la régulation, un minimum inférieur aux minimums opérationnels d'hélistation ou d'emplacement d'atterrissage ;

b) la réduction ou la satisfaction des exigences en matière de visibilité ; ou

c) l'exigence d'un moins grand nombre d'installations au sol, celles-ci étant compensées par les capacités disponibles à bord.

2.2.1.2 Lorsqu'il délivre une approbation particulière liée à un crédit opérationnel, l'État d'immatriculation veillera à ce que les conditions suivantes soient remplies :

a) l'hélicoptère remplit les exigences de certification de navigabilité appropriées ;

b) l'information nécessaire au soutien effectif des tâches de l'équipage pour l'opération est dûment mise à la disposition des deux pilotes, lorsque l'équipage de conduite spécifié dans le manuel

d'exploitation (ou dans tout autre document associé au certificat de navigabilité) compte plus d'un membre ;

c) l'exploitant/le propriétaire a procédé à une évaluation des risques de sécurité liés aux opérations prises en charge par l'équipement ;

d) l'exploitant/le propriétaire a établi et documenté des procédures normales et anormales et une LME ;

e) l'exploitant/le propriétaire a établi un programme de formation pour les membres d'équipage de conduite et le personnel approprié intervenant dans la préparation des vols ;

f) l'exploitant/le propriétaire a établi un système de collecte de données, d'évaluation et de suivi des tendances pour les opérations par faible visibilité visées par un crédit opérationnel ;

g) l'exploitant a institué des procédures appropriées relativement aux pratiques et aux programmes de maintien de la navigabilité (maintenance et réparation).

Des orientations sur les évaluations des risques de sécurité figurent dans le Manuel de gestion de la sécurité (MGS) (Doc 9859).

Des orientations sur les approbations opérationnelles figurent dans le Manuel d'exploitation tous temps (Doc 9365).

2.2.1.3 Dans le cas des opérations visées par un crédit opérationnel concernant des minimums supérieurs à ceux qui ont trait aux opérations par faible visibilité, l'État d'immatriculation établira des critères pour la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère.

Le Manuel d'exploitation tous temps (Doc 9365) contient des orientations sur les crédits opérationnels concernant des opérations suivant des minimums supérieurs aux minimums applicables aux opérations par faible visibilité.

2.3. Consignes

***2.3.1.** Le pilote commandant de bord veillera à ce que l'équipage et les passagers soient mis au courant, au moyen d'un exposé verbal ou d'une autre façon, de l'emplacement et du mode d'emploi :*
a) des ceintures ou des harnais de sécurité ; et, selon le cas,

b) des issues de secours ;

c) des gilets de sauvetage ;

d) de l'équipement d'alimentation en oxygène ;

e) de tout autre équipement de secours individuel qui se trouve à bord, y compris les cartes de consignes en cas d'urgence destinées aux passagers.

***2.3.2.** Le pilote commandant de bord veillera à ce que tous les occupants soient mis au courant de l'emplacement et du mode d'emploi*

général de l'équipement collectif essentiel de secours de bord.

2.4. Aptitude au vol de l'hélicoptère et mesures de sécurité

Aucun vol ne sera entrepris avant que le pilote commandant de bord se soit assuré :

a) que l'hélicoptère est apte au vol, dûment immatriculé et que les pièces qui en font foi se trouvent à bord ;

b) que l'hélicoptère est doté des instruments et de l'équipement appropriés, compte tenu des conditions de vol prévues ;

c) que les opérations d'entretien nécessaires ont été effectuées conformément aux dispositions du Chapitre 6 ;

d) que la masse et le centrage de l'hélicoptère permettent d'effectuer le vol avec sécurité, compte tenu des conditions de vol prévues ;

e) que la charge est répartie à bord et arrimée de manière à ne pas compromettre la sécurité ;

f) que les limites d'emploi de l'hélicoptère, consignées dans le manuel de vol ou dans un document similaire, ne seront pas dépassées.

2.5. Observations et prévisions météorologiques

Avant d'entreprendre un vol, le pilote commandant de bord prendra connaissance de tous les renseignements météorologiques disponibles pour le vol projeté. La préparation d'un vol hors du voisinage du lieu de départ ou de tout vol effectué selon les règles de vol aux instruments comprendra :

1) l'étude des observations et des prévisions météorologiques courantes disponibles ; et

2) l'élaboration d'un autre plan de vol au cas où le vol ne peut se dérouler comme prévu en raison des conditions météorologiques.

Les dispositions relatives aux plans de vol figurent dans l'Annexe 2 — Règles de l'air et les procédures relatives aux plans de vol et aux services connexes figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion du trafic aérien (PANS-ATM, Doc 4444).

Des orientations détaillées sur l'utilisation des services FF-ICE, y compris l'utilisation d'un plan de vol préliminaire, figurent dans le Manuel sur le vol et le flux de trafic aérien — Information pour un environnement collaboratif (FF-ICE) (Doc 9965).

2.6. Limites imposées par les conditions météorologiques

2.6.1. Vol effectué en régime VFR

À l'exception des vols de caractère purement local effectués en conditions météorologiques de vol à

vue, un vol qui doit s'effectuer en régime VFR ne sera entrepris que si les observations météorologiques récentes disponibles, ou une combinaison d'observations récentes et de prévisions, indiquent que les conditions météorologiques le long de la route (ou de la partie de la route qui doit être parcourue en régime VFR) seront, le moment venu, de nature à rendre possible l'application de ces règles.

2.6.2. Vol effectué en régime IFR

2.6.2.1. Cas où il faut prévoir une hélistation de dégagement.

Un vol qui doit s'effectuer en régime IFR ne sera entrepris que si les renseignements disponibles indiquent que les conditions météorologiques à l'hélistation d'atterrissage prévue et à une hélistation de dégagement au moins, seront, à l'heure d'arrivée prévue, égales ou supérieures aux minimums opérationnels de cette hélistation.

2.6.2.2. Cas où il n'y a pas à prévoir une hélistation de dégagement.

Un vol qui doit s'effectuer en régime IFR sans qu'il y ait à prévoir d'hélistation de dégagement ne sera entrepris que si les renseignements météorologiques disponibles indiquent que, à partir de deux heures avant l'heure d'arrivée prévue — ou à partir de l'heure effective de départ, si cette dernière est plus rapprochée de l'heure d'arrivée — et jusqu'à deux heures après l'heure d'arrivée prévue, les conditions météorologiques ci-après existeront à l'arrivée :

a) base des nuages à 120 m (400 ftp) au moins au-dessus de l'altitude minimale spécifiée dans la procédure d'approche aux instruments ;

b) visibilité dépassant de 1,5 km au moins la visibilité minimale spécifiée dans la procédure.

2.6.3. Minimums opérationnels d'hélistation

2.6.3.1. *Un vol ne sera poursuivi en direction de l'hélistation d'atterrissage prévue que si les renseignements météorologiques les plus récents indiquent que les conditions météorologiques à cette hélistation ou à l'une au moins des hélistations de dégagement seront, à l'heure d'arrivée prévue, égales ou supérieures aux minimums opérationnels spécifiés pour ces hélistations.*

2.6.3.2. *Une approche aux instruments ne sera pas poursuivie à moins de 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'altitude de l'hélistation, ou dans le segment d'approche finale, à moins que la visibilité communiquée ou la RVR de contrôle soient égales ou supérieures aux minimums opérationnels d'hélistation.*

2.6.3.3. *Si la visibilité communiquée ou la RVR de contrôle tombe au-dessous du minimum*

spécifié une fois que l'hélicoptère est entré dans le segment d'approche finale, ou qu'il est descendu à moins de 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'altitude de l'hélistation, l'approche peut être poursuivie jusqu'à la DA/H ou la MDA/H. En tout cas, un hélicoptère ne poursuivra pas son approche vers une hélistation au-delà du point auquel les conditions d'utilisation seraient inférieures aux minimums opérationnels spécifiés pour cette hélistation.

2.6.3.4. *Vol en conditions givrantes Un vol qui doit traverser une zone où l'on signale ou prévoit du givrage ne sera entrepris que si l'hélicoptère est certifié et équipé pour voler dans ces conditions.*

2.7. Hélistations de dégagement

2.7.1. *Pour effectuer un vol en régime IFR, au moins un dégagement approprié sera spécifié dans le plan de vol exploitation et le plan de vol ATC, sauf :*

a) si les conditions météorologiques sont celles qui sont indiquées au § 2.6.2.2 ; ou si

1) l'hélistation d'atterrissage prévue est isolée et que l'on ne dispose pas de dégagement approprié ;

2) une procédure d'approche aux instruments est prescrite pour l'hélistation d'atterrissage prévue qui est isolée ; et

3) un point de non-retour (PNR) est déterminé en cas de destination en mer.

2.7.2. *Des dégagements en mer appropriés peuvent être spécifiés sous réserve des conditions suivantes :*

a) ces dégagements en mer seront utilisés seulement après avoir passé un PNR. Avant un PNR, on utilisera des dégagements à terre ;

b) lorsqu'il s'agira de déterminer si le dégagement envisagé convient, on prendra en considération la fiabilité mécanique des systèmes de commande et composants critiques ;

c) la possibilité d'assurer la performance avec un moteur hors de fonctionnement sera obtenue avant l'arrivée au dégagement ;

d) dans la mesure du possible, la disponibilité de la plateforme sera garantie ; et

e) les renseignements météorologiques devront être fiables et précis.

2.7.3. *il est interdit d'utiliser de dégagements en mer lorsqu'il est possible de transporter suffisamment de carburant pour atteindre un dégagement à terre.*

2.8. Carburant et lubrifiant requis

2.8.1. Tous hélicoptères

Un vol ne sera entrepris que si, compte tenu des conditions météorologiques et des retards prévus pour le vol, l'hélicoptère emporte une quantité de carburant et de lubrifiant suffisante pour effectuer ce vol avec sécurité. En outre, il devra emporter une réserve supplémentaire lui permettant de faire face à des besoins imprévus.

2.8.2. Vols en régime VFR.

Le carburant et le lubrifiant emportés conformément aux dispositions du § 2.8.1, dans le cas des vols VFR, permettront au moins à l'hélicoptère :

a) d'atteindre le lieu d'atterrissage prévu dans le plan de vol ;

b) d'avoir une réserve finale de carburant pour voler par la suite pendant 20 minutes à la vitesse de croisière économique ;

c) de disposer d'une quantité supplémentaire de carburant pour tenir compte de l'augmentation de consommation qui peut résulter d'imprévus, fixée par l'État et spécifiée dans sa réglementation nationale régissant l'aviation générale.

2.8.3. Vols effectués en régime IFR.

Le carburant et le lubrifiant emportés conformément aux dispositions du § 2.8.1, dans le cas des vols IFR, permettront au moins à l'hélicoptère :

2.8.3.1. *S'il n'y a pas lieu de prévoir un dégagement, selon les dispositions du § 2.6.2.2, d'atteindre l'hélistation ou l'emplacement d'atterrissage prévu dans le plan de vol et d'y exécuter une approche, puis :*

2.8.3.2. *a) d'avoir une réserve de carburant finale pour voler pendant 30 minutes à la vitesse d'attente à 450 m (1 500 ft) au-dessus de l'hélistation de destination ou de l'emplacement d'atterrissage, dans les conditions de température de l'atmosphère type, d'effectuer l'approche et d'atterrir ;*

2.8.3.3. *b) de disposer d'une quantité supplémentaire de carburant pour tenir compte de l'augmentation de consommation qui peut résulter d'imprévus.*

2.8.3.4. *S'il y a lieu de prévoir un dégagement, selon les dispositions du § 2.6.2.1, d'atteindre l'hélistation ou l'emplacement d'atterrissage prévu dans le plan de vol, d'y effectuer une approche et une approche interrompue, et ensuite :*

a) d'atteindre le dégagement spécifié dans le plan de vol et d'y exécuter une approche ;

b) puis de voler pendant 30 minutes à la vitesse d'attente à 450 m (1 500 ft) au-dessus du dégagement, dans les conditions de température de l'atmosphère type, d'effectuer l'approche et l'atterrissage ; et

c) de disposer d'une quantité supplémentaire de carburant, pour tenir compte de l'augmentation de consommation qui peut résulter d'imprévus.

2.8.3.5. *Si l'on ne dispose pas d'un dégagement approprié (c'est-à-*

dire si l'hélistation d'atterrissage prévue est isolée et si l'on ne dispose pas d'un dégagement approprié), d'atteindre l'hélistation prévue dans le plan de vol puis de voler pendant une période spécifiée par le Manuel de l'avion.

***2.8.4** Le calcul des réserves de carburant et de lubrifiant exigées au § 2.8.1 tiendra compte au moins de ce qui suit :*

a) conditions météorologiques prévues ;

b) acheminement prévu par le contrôle de la circulation aérienne et retards prévus en raison de la circulation ;

c) dans le cas d'un vol IFR, une approche aux instruments à l'hélistation de destination, avec une remise des gaz ;

d) procédures prescrites pour les pannes de pressurisation, le cas échéant, ou pour la panne d'un moteur en croisière ;

e) toute autre éventualité risquant de retarder l'atterrissage de l'hélicoptère ou d'augmenter la consommation de carburant ou de lubrifiant.

***2.8.5**L'utilisation de carburant,après le commencement du vol, à d'autres fins que celles initialement prévues lors de la planification avant le vol exigera une nouvelle analyse et, s'il y a lieu, un ajustement de l'opération planifiée*

2.9. Gestion du carburant en vol

***2.9.1** Le pilote commandant de bord surveillera la quantité de carburant utilisable restant à bord pour s'assurer qu'elle n'est pas inférieure à la somme de la quantité de carburant requise pour se rendre jusqu'à un lieu où il pourra atterrir en sécurité et de la réserve finale prévue restant dans les réservoirs.*

La protection de la réserve de carburant finale est destinée à assurer un atterrissage en sécurité à n'importe quelle hélistation ou n'importe quel emplacement d'atterrissage en cas de circonstances imprévues empêchant de terminer un vol en sécurité comme prévu initialement.

***2.9.2** Le pilote commandant de bord informera l'ATC d'une situation de carburant minimal en utilisant l'expression « MINIMUM FUEL » (CARBURANT MINIMAL) si, une fois dans l'obligation d'atterrir à un lieu précis, il estime que toute modification de l'autorisation en vigueur pour le vol vers ce lieu, ou retard causé par la circulation, risque d'avoir pour effet que, à l'atterrissage, la quantité de carburant présente dans les réservoirs risque d'être inférieure à la réserve finale prévue.*

L'expression « MINIMUM FUEL » (CARBURANT MINIMAL) informe l'ATC que le nombre de lieux où

l'hélicoptère pouvait se poser a été réduit à un lieu en particulier, qu'aucun lieu d'atterrissage de précaution n'est disponible et que toute modification de l'autorisation en vigueur pour le vol vers ce lieu, ou retard causé par la circulation, risque d'avoir pour effet que, à l'atterrissage, la quantité de carburant présente à bord soit inférieure à la réserve finale prévue. Il ne s'agit pas d'une situation d'urgence mais d'une indication qu'une situation d'urgence est possible s'il se produit un autre délai imprévu.

Par « lieu d'atterrissage de précaution », on entend un lieu d'atterrissage, autre que le lieu d'atterrissage prévu, où il est prévu qu'un atterrissage en sécurité pourra être effectué avant la consommation de la réserve finale prévue de carburant.

***2.9.3** Le pilote commandant de bord signalera une situation d'urgence carburant en diffusant le message « MAYDAY MAYDAYMAYDAY FUEL » (MAYDAY MAYDAYMAYDAY CARBURANT) si les calculs indiquent que la quantité de carburant utilisable présente dans les réservoirs au lieu d'atterrissage le plus proche où un atterrissage en sécurité peut être effectué sera inférieure à la réserve finale prévue en application du § 2.8.*

La réserve finale prévue est la quantité de carburant calculée conformément au § 2.8 ; il s'agit de la quantité minimale de carburant qui doit se trouver dans les réservoirs à l'atterrissage, quel que soit le lieu de l'atterrissage. L'expression « MINIMUM FUEL » (CARBURANT MINIMAL) informe l'ATC que le nombre de lieux où l'hélicoptère pouvait se poser a été réduit à un lieu en particulier et qu'une partie de la réserve finale de carburant sera peut-être consommée avant l'atterrissage.

Le pilote estime avec une certitude raisonnable que la quantité de carburant restant dans les réservoirs à l'atterrissage au lieu le plus proche où un atterrissage en sécurité peut être effectué sera inférieure à la réserve finale compte tenu des plus récents renseignements dont il dispose, de la région à survoler (c.-à-d. en rapport avec la disponibilité de lieux d'atterrissage de précaution), des conditions météorologiques et d'autres situations que l'on peut raisonnablement prévoir.

Les mots « MAYDAY FUEL » (MAYDAY CARBURANT) indiquent la nature de la situation de détresse

2.10. Réserve d'oxygène

Pression absolue	***Mètres***	***Pieds***
700 hPa	*3 000*	*10 000*
620 hPa	*4 000*	*13 000*
376 hPa	*7 600*	*25 000*

***2.10.1** Un vol qui doit être effectué à des altitudes auxquelles la pression atmosphérique dans les compartiments des passagers et de l'équipage est inférieure à 700 hPa*

ne sera entrepris que si la réserve d'oxygène est suffisante pour alimenter :

a) tous les membres de l'équipage et 10 % des passagers pendant toute période au cours de laquelle la pression à l'intérieur des compartiments qu'ils occupent sera comprise entre 700 hPa et 620 hPa, diminuée de 30 minutes ;

b) l'équipage et les passagers pendant toute période au cours de laquelle la pression atmosphérique dans les compartiments qu'ils occupent sera inférieure à 620 hPa.

2.10.2*Dans le cas des hélicoptères pressurisés, un vol ne sera entrepris que si l'hélicoptère est doté d'une réserve d'oxygène permettant d'alimenter tous les membres d'équipage, ainsi qu'une certaine proportion des passagers, et jugée appropriée en fonction des conditions du vol, en cas de chute de pression, pendant toute la période au cours de laquelle la pression atmosphérique dans les compartiments qu'ils occupent serait inférieure à 700 hPa.*

2.11. Emploi de l'oxygène

Lorsqu'ils exercent des fonctions indispensables à la sécurité du vol, tous les membres de l'équipage de conduite devront utiliser des inhalateurs d'oxygène de manière continue dans tous les cas, spécifiés au § 210.1 ou 2.10.2, pour lesquels l'alimentation en oxygène est prévue.

2.12. Instructions en cas d'urgence en vol

En cas d'urgence au cours du vol, le pilote commandant de bord veillera à ce que tous les occupants reçoivent les instructions appropriées aux circonstances.

2.13. Observations météorologiques par les pilotes

Les conditions météorologiques susceptibles de mettre en danger la sécurité d'autres hélicoptères doivent être signalées dès que possible.

2.14. Conditions de vol dangereuses

Les conditions de vol dangereuses, autres que celles qui sont associées aux conditions météorologiques, rencontrées en cours de route doivent être signalées dès que possible, avec tous les détails susceptibles d'être utiles pour la sécurité des autres hélicoptères.

2.15. Aptitude physique des membres de l'équipage de conduite

Le pilote commandant de bord devra veiller à ce qu'un vol :

a) ne soit pas entrepris si l'un quelconque des membres de l'équipage de conduite n'est pas en mesure d'exercer ses fonctions pour des motifs tels que blessure, fatigue, maladie, effets de l'alcool ou d'agents pharmacodynamiques ;

b) ne se poursuive pas au-delà de l'hélistation d'atterrissage

convenable la plus proche lorsque l'aptitude des membres de l'équipage de conduite à exercer leurs fonctions est sensiblement diminuée par suite d'un amoindrissement de leurs facultés résultant de fatigue, de maladie ou d'un manque d'oxygène.

2.16. Membres de l'équipage de conduite à leur poste

2.16.1 Décollage et atterrissage

Chaque membre de l'équipage de conduite qui doit être en service dans le poste de pilotage sera à son poste.

2.16.2 Croisière

Chaque membre de l'équipage de conduite qui doit être en service dans le poste de pilotage demeurera à son poste, sauf s'il doit s'absenter pour accomplir des fonctions liées à la conduite de l'hélicoptère ou pour des motifs d'ordre physiologique.

2.16.3 Ceintures de sécurité

Chaque membre de l'équipage de conduite veillera à ce que sa ceinture de sécurité soit bouclée lorsqu'il se trouve à son poste.

2.16.4 Harnais de sécurité

Lorsque des harnais de sécurité sont installés, tout membre de l'équipage de conduite qui occupe un siège de pilote veille à ce que son harnais de sécurité soit bouclé pendant les phases de décollage et d'atterrissage ; chacun des autres membres de l'équipage de conduite doit veiller à ce que son harnais de sécurité soit bouclé pendant les phases de décollage et d'atterrissage à moins que les bretelles ne le gênent dans l'exercice de ses fonctions, auquel cas il pourra dégager ses bretelles, mais sa ceinture de sécurité devra rester bouclée.

2.17. Procédures de vol aux instruments

2.17.1*chaque hélistation devra avoir une ou plusieurs procédures approuvées et publiées pour les approches aux instruments conçues pour appuyer des opérations d'approche aux instruments, pour chaque aire d'approche finale et de décollage ou hélistation utilisées pour des approches aux instruments.*

2.17.2*Tous les hélicoptères exploités en régime IFR se conformeront aux procédures d'approche aux instruments approuvées par l'État dans lequel l'hélistation est située, ou par l'État dont l'hélistation relève si elle est située hors du territoire dudit État.*

2.18. Instruction du personnel — Généralités

Un rotor d'hélicoptère ne sera pas mis en rotation au moteur en vue d'un

vol s'il n'y a pas un pilote qualifié aux commandes.

2.19. Avitaillement en carburant avec des passagers à bord ou rotors en mouvement

2.19.1*un hélicoptère ne peut être avitaillé en carburant pendant que des passagers embarquent, débarquent ou demeurent à bord, ou pendant que le rotor tourne, que si le pilote commandant de bord ou d'autres personnes qualifiées sont présents à bord, prêts à déclencher et à conduire une évacuation de l'hélicoptère en se servant des moyens disponibles les plus pratiques et les plus rapides.*

2.19.2*lorsque des opérations d'avitaillement sont en cours pendant que des passagers embarquent, débarquent ou demeurent à bord, des communications bilatérales doivent être assurées au moyen du système d'intercommunication de l'hélicoptère ou par tout autre moyen approprié, entre l'équipe au sol chargée de ces opérations et le pilote commandant de bord ou le personnel qualifié dont la présence est prescrite au § 2.19.1.*

2.20. Survol de l'eau

Tout hélicoptère survolant une étendue d'eau située en environnement hostile dans les conditions indiquées au § 4.3.1 sera certifié pour l'amerrissage forcé. L'état de la mer fera partie intégrante des informations relatives à l'amerrissage forcé

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE 3.LIMITES D'EMPLOI RELATIVESAUX PERFORMANCES DES HÉLICOPTÈRES

3.1 L'hélicoptère sera utilisé :

a) conformément aux dispositions de son certificat de navigabilité ou de tout document similaire agréé ;

b) dans le cadre des limites d'emploi prescrites par le service responsable de la délivrance des certificats dans l'État d'immatriculation ;

c) dans le cadre des limites de masse imposées conformément aux normes de certification acoustique applicables du RTA 16, sauf autorisation contraire accordée à titre exceptionnel, pour une hélistation où il n'existe aucun problème de bruit, par l'autorité compétente de l'État dans lequel l'hélistation est située.

3.2*Des plaques indicatrices, des listes, des marques sur les instruments ou des combinaisons de ces éléments, indiquant les limites d'emploi dont le service responsable de la délivrance des certificats dans l'État d'immatriculation ayant prescrit l'affichage, seront disposées à bord de l'hélicoptère.*

3.3*Lorsque les hélicoptères sont exploités à destination ou en provenance d'hélistations situéesdans un environnement hostile en zone habitée, les autorités nationales compétentes prendront toutes les précautions nécessaires pour maîtriser le risque lié à une défaillance de moteur.*

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE 4. ÉQUIPEMENT, INSTRUMENTS DE BORD ET DOCUMENTS DE VOL DES HÉLICOPTÈRES

4.1. Tous hélicoptères — Tous vols

4.1.1. Généralités

Outre l'équipement minimal nécessaire pour la délivrance d'un certificat de navigabilité, les instruments, l'équipement et les documents de vol prescrits dans les paragraphes ci-dessous seront installés ou transportés, selon le cas, à bord des hélicoptères, suivant l'hélicoptère utilisé et les conditions dans lesquelles le vol doit s'effectuer. Les instruments et équipement prescrits, de même que leur installation, seront approuvés ou acceptés par l'État d'immatriculation.

4.1.2. Instruments

Un hélicoptère sera doté d'instruments qui permettront à l'équipage de conduite d'en contrôler la trajectoire de vol, d'exécuter toute manœuvre requise dans le cadre d'une procédure et de respecter les limites d'emploi de l'hélicoptère dans les conditions d'exploitation prévues.

4.1.3. Équipement

4.1.3.1 L'hélicoptère sera doté :

a) d'une trousse de premiers soins facilement accessible ;

b) d'extincteurs portatifs conçus de manière que, lorsqu'ils sont utilisés, ils ne provoquent pas de pollution dangereuse de l'air de l'hélicoptère. Au moins un extincteur sera situé :

1) dans le poste de pilotage ;

2) dans chacun des compartiments des passagers séparés du poste de pilotage et auxquels le pilote et le copilote ne peuvent avoir aisément accès ;

c) 1) d'un siège ou d'une couchette pour chaque personne ayant dépassé un âge qui sera déterminé par l'État d'immatriculation ;

2) d'une ceinture pour chaque siège et de sangles de sécurité pour chaque couchette ;

d) des documents et renseignements suivants :
1) manuel de vol ou autres documents ou renseignements exigés pour l'application des dispositions du Chapitre 3 et concernant toute limite d'emploi prescrite pour l'hélicoptère par le service de l'État d'immatriculation responsable de la délivrance des certificats ;
2) toute approbation particulière délivrée par l'État d'immatriculation, le cas échéant, pour le ou les vols à effectuer ;

3) cartes récentes et appropriées correspondant à la route envisagée et aux routes susceptibles d'être suivies en cas de déroutement ;

4) procédures, conformes aux dispositions du RTA 2, destinées au pilote commandant de bord d'un hélicoptère intercepté ;

5) signaux visuels que doivent utiliser les hélicoptères intercepteurs et les hélicoptères interceptés, conformément aux dispositions du RTA 2 ;

e) le cas échéant, de fusibles de rechange de calibres appropriés pour remplacer les fusibles accessibles en vol.

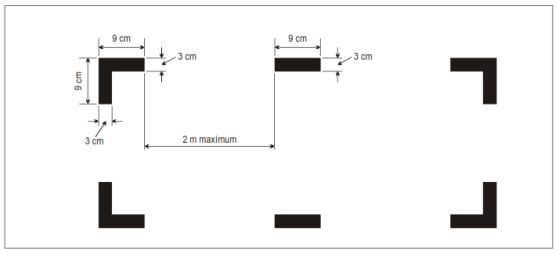
4.1.3.2 *L'agent utilisé dans l'extincteur d'incendie incorporé à chaque récipient à serviettes, papier ou rebuts prévu dans les toilettes d'un hélicoptère dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 31 décembre 2011 ou à une date ultérieure, et l'agent utilisé dans les extincteurs portatifs placés dans un hélicoptère dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 31 décembre 2018 ou à une date ultérieure respecteront les spécifications de performances minimales applicables de l'État d'immatriculation :*

a) respecteront les spécifications de performances minimales applicables de l'État d'immatriculation ;
b) ne seront pas d'un type qui fait partie des substances du Groupe II de l'Annexe A du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1987), énumérées dans la huitième édition du Manuel du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.
4.1.3.3 *tous les hélicoptères, pour tous les vols, doivent être munis des renseignements nécessaires sur les codes de signaux sol-air utilisés pour les recherches et le sauvetage.*

4.1.3.4 tous les hélicoptères, pour tous les vols, doivent être munis d'un harnais de sécurité pourchaque siège de membre d'équipage de conduite.
Le harnais de sécurité comprend des bretelles et une ceinture qui peut être utilisée séparément.

4.1.4. Indication des zones de pénétration du fuselage

4.1.4.1 *Lorsque des zones du fuselage permettant la pénétration des équipes de sauvetage en cas d'urgence sont marquées sur l'hélicoptère, elles seront marquées comme il est indiqué ci-dessous (voir figure ci-après). Les marques seront de couleur rouge ou jaune et, si cela est nécessaire, elles seront entourées d'un cadre blanc pour assurer un meilleur contraste avec le fond.*
4.1.4.2 *Si la distance entre les marques d'angle dépasse 2 m, des marques intermédiaires de 9 cm × 3 cm seront ajoutées de manière que la distance entre marques voisines ne dépasse pas 2 m.*



4.2. *Instruments et équipement pour le vol en régime VFR ou IFR — De jour et de nuit*

4.2.1 *Tous les hélicoptères utilisés de jour en régime VFR :*

a) seront équipés :

1) d'un compas magnétique ;
2) d'un altimètre barométrique sensible ;
3) d'un anémomètre ;
4) de tous autres instruments ou éléments qui pourront être prescrits par l'autorité compétente.
b) seront équipés d'un moyen de déterminer et d'indiquer le temps, en heures, minutes et secondes, ou en auront un à bord.

4.2.2. *Tous les hélicoptères utilisés de nuit en régime VFR seront dotés :*

a) de l'équipement spécifié au § 4.2.1 ;

b) d'un indicateur d'assiette (horizon artificiel) pour chaque pilote obligatoire ;

c) d'un indicateur d'attaque oblique ;

d) d'un indicateur de cap (gyroscope directionnel) ;

e) d'un variomètre ;

f) de tous autres instruments ou éléments qui pourront être prescrits par l'autorité compétente ; ainsi que des dispositifs d'éclairage suivants :

g) des feux prescrits dans le RTA 2 pour les hélicoptères en vol ou qui se déplacent sur l'aire de mouvement d'une hélistation ;

h) d'un phare d'atterrissage ;

i) d'un dispositif d'éclairage des instruments et des appareils indispensables pour assurer la sécurité de l'hélicoptère ;

j) d'un dispositif d'éclairage des cabines de passagers ;

k) d'une torche électrique à chaque poste de membre d'équipage.

4.2.2.1 *le phare d'atterrissage doit être orientable, au moins dans le plan vertical.*

4.2.3. *Tous les hélicoptères utilisés en régime IFR, ou dans des conditions où l'on ne peut conserver l'assiette voulue sans les indications d'un ou de plusieurs instruments de vol :*

a) seront équipés :

1) d'un compas magnétique ;

2) d'un altimètre barométrique sensible ;

3) d'un anémomètre muni d'un dispositif destiné à prévenir les effets de la condensation ou du givrage ;
4) d'un indicateur d'attaque oblique ;
5) d'un indicateur d'assiette (horizon artificiel) pour chaque pilote obligatoire et d'un indicateur d'assiette supplémentaire ;
6) d'un indicateur de cap (gyroscope directionnel) ;
7) d'un instrument indiquant si l'alimentation des instruments gyroscopiques est suffisante ;
8) d'un instrument indiquant, à l'intérieur du poste de pilotage, la température extérieure ;
9) d'un variomètre ;
10) de tous autres instruments ou éléments qui pourront être prescrits par l'autorité compétente ; et
11) s'ils sont utilisés de nuit, des dispositifs d'éclairage spécifiés au § 4.2.2, alinéas g) à k), et au § 4.2.2.1.
b) seront équipés d'un moyen de déterminer et d'indiquer le temps, en heures, minutes et secondes ou en auront un à bord.

1) communiquées par l'avionneur ;
2) si disponibles, des données à jour propres à l'avion provenant d'un système de suivi de la consommation de carburant ;
b) les conditions d'exploitation dans lesquelles le vol planifié s'effectuera, notamment :

1) masse prévue de l'avion ;
2) avis aux navigants ;
3) observations météorologiques en vigueur ou combinaison d'observations en vigueur et de prévisions ;
4) procédures des services de la circulation aérienne, restrictions et délais prévus ;
5) effets du report d'interventions de maintenance et/ou d'écarts de configuration.
S'il n'existe pas de données spécifiques de consommation de carburant pour les conditions précises du vol, l'hélicoptère pourra être utilisé compte tenu des données de consommation de carburant estimée.

4.3. Tous hélicoptères — Survol de l'eau

4.3.1 Moyens de flottaison

Tous les hélicoptères destinés à survoler une étendue d'eau seront dotés d'un dispositif de flottaison permanent ou à déploiement rapide permettant un amerrissage forcé en sécurité :

a) lors de vols en mer ou d'autres opérations au-dessus de l'eau conformément aux prescriptions de l'État d'immatriculation ;

b) lors de vols à une distance de la terre spécifiée.

4.3.2 Équipement d'urgence

4.3.2.1 *Les hélicoptères utilisés conformément aux dispositions du § 4.3.1 seront dotés :*

a) d'un gilet de sauvetage ou d'un dispositif individuel de flottaison équivalent pour chaque occupant, rangé de manière que chacun puisse atteindre le sien facilement de son siège ;

b) lorsque le type de l'hélicoptère le permet, de canots de sauvetage en nombre suffisant pour tous les occupants de l'hélicoptère, ces canots étant rangés de manière à pouvoir être utilisés rapidement en cas d'urgence et étant dotés d'un équipement de sauvetage, y compris des moyens de subsistance, approprié aux circonstances ;

c) d'un équipement pour effectuer les signaux pyrotechniques de détresse définis dans le RTA 2.

4.3.2.2 *Lorsqu'ils décollent d'une hélistation ou atterrissent à une hélistation où, la trajectoire de décollage ou d'approche est disposée de telle sorte au-dessus de l'eau qu'en cas de difficultés, il y aurait probabilité d'amerrissage forcé, les hélicoptères seront dotés au moins de l'équipement prescrit au § 4.3.2.1, alinéa a).*

4.3.2.3 *Chaque gilet de sauvetage ou dispositif individuel de flottaison équivalent transporté en application des dispositions du § 4.3, sera muni d'un éclairage électrique afin de faciliter le repérage des naufragés.*

4.3.2.4 *sur tout hélicoptère pour lequel le certificat de navigabilité individuel aura été émis pour la première fois le 1er janvier 1991 ou après cette date, 50 % au moins des canots de sauvetage transportés conformément aux dispositions du § 4.3.2 doivent pouvoir être déployés au moyen d'une commande à distance.*

4.3.2.5 *les canots qui ne pourront être déployés au moyen d'une commande à distance et dont la masse est supérieure à 40 kg doivent être équipés d'un moyen quelconque pour être déployés à l'aide d'un dispositif mécanique.*

4.3.2.6 *Sur les hélicoptères pour lequel le certificat de navigabilité individuel aura été émis pour la première fois avant le 1 er janvier 1991, les dispositions des § 4.3.2.4 et 4.3.2.5 doivent être appliquées le 31 décembre 1992 au plus tard .*

4.4. Tous hélicoptères — Vols au-dessus de régions terrestres désignées

Les hélicoptères utilisés au-dessus de régions terrestres qui ont été désignées comme régions où les recherches et le sauvetage seraient particulièrement difficiles seront dotés de dispositifs de signalisation et d'un équipement de sauvetage (y compris des moyens de subsistance) approprié à la région survolée.

4.5. Tous hélicoptères — Vols à haute altitude

4.5.1. Hélicoptères non pressurisés

Les hélicoptères non pressurisés destinés à voler à haute altitude seront dotés de réservoirs d'oxygène et d'inhalateurs capables d'emmagasiner et de distribuer les quantités d'oxygène spécifiées au § 2.9.1.

4.5.2. Hélicoptères pressurisés

Les hélicoptères pressurisés destinés à voler à haute altitude doivent être dotés d'un réservoir d'oxygène et d'inhalateurs capables d'emmagasiner et de distribuer les quantités d'oxygène spécifiées au § 2.9.2.

4.6. Tous hélicoptères devant répondre aux normes de certification acoustique du RTA 16, Volume I

Tous les hélicoptères qui doivent répondre aux normes de certification acoustique du RTA 16, Volume I, transporteront un document attestant leur certification acoustique. Si ce document, ou une déclaration appropriée attestant la certification acoustique figurant dans un autre document approuvé par l'État d'immatriculation, est établi dans une autre langue que l'anglais, il contiendra une traduction en anglais.

4.7. Enregistreurs de bord

Le Chapitre 1, Section II, contient des spécifications à l'intention des États concernant l'utilisation des enregistrements et des transcriptions vocales, d'images et/ou de données

4.7.1. Enregistreurs de données de vol

Les paramètres à enregistrer sont énumérés dans le Tableau A4-1 de l'Appendice 4.

4.7.1.1 Types

4.7.1.1.1 Les FDR Type IV enregistreront les paramètres nécessaires pour déterminer avec précision la trajectoire de vol, la vitesse, l'assiette, la puissance des moteurs et le mode de conduite de l'hélicoptère.

4.7.1.1.2 Les FDR Type IVA enregistreront les paramètres nécessaires pour déterminer avec précision la trajectoire de vol, la vitesse, l'assiette, la puissance des moteurs, le mode de conduite et la configuration de l'hélicoptère.

4.7.1.1.3 Les FDR Type V enregistreront les paramètres nécessaires pour déterminer avec précision la trajectoire de vol, la vitesse, l'assiette et la puissance des moteurs de l'hélicoptère.

4.7.1.2 Utilisation

4.7.1.2.1 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage

certifiée est supérieure à 3 175 kg et dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 1er janvier 2016 ou après seront équipés d'un FDR Type IVA.

4.7.1.2.2 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 7 000 kg, ou dont le nombre de sièges passagers est supérieur à 19, seront équipés d'un FDR Type IV.

4.7.1.2.3 Réservé

4.7.1.3 Cessation d'emploi

4.7.1.3.1 Les FDR par gravure sur feuille métallique ne seront plus utilisés.

4.7.1.3.2 Réservé

4.7.1.3.3 Les FDR sur pellicule photographique ne seront plus utilisés.

4.7.1.3.4 Les FDR analogiques en modulation de fréquence (FM) ne doivent plus être utilisés

.

4.7.1.3.5 Réservé

4.7.1.3.6Les FDR à bande magnétique ne doivent plus être utilisés.

4.7.1.4 Durée d'enregistrement

Les FDR Type IV, Type IVA et Type V seront capables de conserver les éléments enregistrés au cours des dix dernières heures de fonctionnement au moins.

4.7.2. Enregistreurs de conversations de poste de pilotage

4.7.2.1*Utilisation*

4.7.2.1.1 *Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 7 000 kg et dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré le 1er janvier 1987 ou après seront équipés d'un CVR. À bord des hélicoptères non équipés d'un FDR, le CVR enregistrera au moins la vitesse du rotor principal.*

4.7.2.1.2 *Réservé*

4.7.2.1.3 Tous les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 7 000 kg seront équipés d'un CVR. À bord des hélicoptères non équipés d'un FDR, le CVR enregistrera au moins la vitesse du rotor principal.

4.7.2.2*Cessation d'emploi*

4.7.2.2.1 Les CVR à bande ou à fil magnétique ne doivent plus être utilisés.

.

4.7.2.2.2 Réservé

4.7.2.3 Durée d'enregistrement

4.7.2.3.1 Les CVR seront capables de conserver les éléments enregistrés

au cours des 30 dernières minutes de fonctionnement au moins.

4.7.2.3.2 Tous les hélicoptères qui doivent être équipés d'un CVR doivent être dotés d'un appareil capable de conserver les éléments enregistrés au cours des deux dernières heures de fonctionnement.

4.7.2.3.3 Réservé

4.7.3. Enregistreurs de communications par liaison de données

4.7.3.1Application

***4.7.3.1.1** Tous les hélicoptères qui utilisent l'une quelconque des applications de communications par liaison de données mentionnées au § 5.1.2 de l'Appendice 4, et qui doivent être équipés d'un CVR enregistreront les messages communiqués par liaison de données sur un enregistreur de bord protégé contre les impacts.*

4.7.3.1.1.1 Tous les hélicoptères qui doivent être équipés d'un CVR et qui auront été modifiés le 1er janvier 2016 ou après en vue de l'installation et de l'utilisation de l'une quelconque des applications de communications par liaison de données mentionnées au § 5.1.2 de l'Appendice 4, enregistreront les messages communiqués par liaison de données sur un enregistreur de bord protégé contre les impacts, à moins que l'équipement de communications par liaison de données soit conforme à une conception de type ou une modification d'aéronef approuvée initialement avant le 1er janvier 2016.

***4.7.3.1.2** Tous les hélicoptères qui ont été modifiés le 1er janvier 2016 ou après en vue de l'installation et de l'utilisation de l'une quelconque des applications de communications par liaison de données et qui doivent être équipés d'un CVR enregistreront sur un enregistreur de bord protégé contre les impacts les messages communiqués par liaison de données.*

***4.7.3.2** Durée d'enregistrement*

La durée d'enregistrement minimale sera égale à la durée d'enregistrement du CVR.

4.7.3.3 Corrélation

Il sera possible de corréler les enregistrements des messages communiqués par liaison de données avec les enregistrements audio du poste de pilotage.

4.7.4. Enregistreurs de bord — Généralités

4.7.4.1 Construction et installation

La construction, l'emplacement et l'installation des enregistreurs de bord seront de nature à garantir la plus grande protection possible des enregistrements de manière que les éléments enregistrés puissent être

préservés, extraits et transcrits. Les enregistreurs de bord répondront aux spécifications prescrites de résistance à l'impact et de protection contre l'incendie.

4.7.4.2 Utilisation

4.7.4.2.1 *Les enregistreurs de bord ne seront pas arrêtés pendant le temps de vol.*

4.7.4.2.2 *En vue de la conservation des enregistrements, les enregistreurs de bord seront arrêtés à la conclusion du temps de vol à la suite d'un accident ou d'un incident. Ils ne seront pas remis en marche tant qu'il n'en aura pas été disposé conformément au RTA 13.*

4.7.4.3Maintien de l'état de fonctionnement

Des vérifications et évaluations opérationnelles des enregistrements des enregistreurs de bord seront effectuées pour s'assurer du maintien de l'état de fonctionnement de ces derniers.

4.7.4.4Documentation électronique concernant les enregistreurs de bord

La documentation sur les paramètres des FDR que les exploitants doivent remettre aux services d'enquête sur les accidents doit être fournie sous forme électronique et doit tenir compte des spécifications pertinentes de l'industrie.

4.8. Émetteur de localisation d'urgence (ELT)

4.8.1. *Tous les hélicoptères exploités en classe de performances 1 ou 2 doivent être dotés d'au moins un ELT automatique et, lorsqu'ils sont utilisés pour des vols avec survol de l'eau comme il est indiqué au § 4.3.1, alinéa a), d'au moins un ELT automatique et un ELT(S) dans un canot ou un gilet de sauvetage.*

4.8.2. *tous les hélicoptères exploités en classe de performances 3 doivent être dotés d'au moins un ELT automatique et, lorsqu'ils sont utilisés pour des vols avec survol de l'eau comme il est indiqué au § 4.3.1, alinéa b), d'au moins un ELT automatique et un ELT(S) dans un canot ou un gilet de sauvetage.*

4.8.3. *L'équipement ELT placé à bord en application des § 4.8.1 et 4.8.2 fonctionnera conformément aux dispositions pertinentes du RTA 10. Volume III.*

4.9. Hélicoptères qui doivent être équipés d'un transpondeur signalant l'altitude-pression

4.9.1. *Tous les hélicoptères doivent être équipés d'un transpondeur signalant l'altitude-pression fonctionnant conformément aux dispositions pertinentes de RTA 10.*

4.10. Microphones

Tous les membres d'équipage de conduite qui doivent être en service dans le poste de pilotage

communiquent au moyen de microphones de tête ou de laryngophones.

4.11. Hélicoptères équipés de systèmes d'atterrissage automatique, d'un système de visualisation tête haute (HUD) ou d'affichages équivalents, de systèmes de vision améliorée (EVS), de systèmes de vision synthétique (SVS) et/ou de systèmes de vision combinés (CVS)

4.11.1 *Indépendamment des dispositions du Chapitre 2, § 2.2.1.1 à 2.2.1.3, lorsqu'un hélicoptère est équipé équipés de systèmes d'atterrissage automatique, d'un HUD ou d'affichages équivalents, d'un EVS, d'un SVS ou d'un CVS, ou de toute combinaison de ces systèmes en un système hybride, les critères d'utilisation des systèmes pour assurer la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère seront établis par l'État d'immatriculation,*

Le système d'atterrissage automatique — hélicoptère est un système d'approche automatique qui utilise les systèmes de bord contrôlant automatiquement la trajectoire de vol, jusqu'à un point aligné avec la surface d'atterrissage, à partir duquel le pilote peut effectuer la transition à un atterrissage en sécurité à vue, sans contrôle automatique.

4.12. Sacoches de vol électroniques(EFB)

4.12.1 Équipement EFB

Lorsque des EFB portables sont utilisées à bord, le pilote commandant de bord et le propriétaire veilleront à ce qu'elles n'affectent pas la performance des systèmes de bord, l'équipement ou la capacité de piloter l'hélicoptère

4.12.2 Fonctions EFB

4.12.2.1 *Lorsque des EFB sont utilisées à bord d'un hélicoptère, le pilote commandant de bord et/ou le propriétaire :*

a) évalueront les risques de sécurité associés à chaque fonction EFB ;

b) établiront les procédures pour l'utilisation du dispositif et de chacune des fonctions EFB, et les exigences de formation s'y rapportant ;

c) veilleront à ce que, en cas de défaillance d'une EFB, l'équipage de conduite dispose rapidement de renseignements suffisants pour la sécurité de la conduite du vol.

4.12.2.2 *L'État d'immatriculation délivre une approbation particulière pour l'utilisation opérationnelle des fonctions EFB servant à assurer la sécurité de l'exploitation des hélicoptères.*

4.12.3 Approbation particulière concernant les EFB

Conformément aux critères de délivrance de l'approbation particulière pour l'utilisation pour l'utilisation des EFB du § 4.12.2.2, le propriétaire doit s'assurer que :

a) l'équipement EFB et le matériel d'installation connexe, y compris les interactions avec les systèmes de bord, s'il y a lieu, répondent aux exigences appropriées de certification de navigabilité ;
b) que les risques de sécurité liés aux opérations appuyées par la ou les fonctions EFB aient été évalués;
c) Que les exigences en matière de redondance des renseignements (s'il y a lieu) contenus dans et affichés par la ou les fonctions EFB aient été établies et respectées ;
d) Qu'une procédure pour la gestion de la ou des fonctions EFB, y compris toutes bases de données qui peuvent être utilisées ait été établie et mise en œuvre ;
e) Qu'une procédure pour l'utilisation de l'EFB et de la fonction ou des fonctions EFB, et les exigences de formation s'y rapportant ait été établie et mise en œuvre.

4.13. Hélicoptère exploité en vertu d'un accord au titre de l'article 83 bis

4.13.1 Un hélicoptère exploité en vertu d'un accord au titre de l'article 83 bis conclu entre l'État d'immatriculation et l'État de l'établissement principal d'un exploitant d'aviation générale aura à son bord une copie certifiée conforme du résumé de l'accord, sous forme électronique ou sur papier. Un résumé produit dans une langue autre que l'anglais sera accompagné d'une version anglaise.

4.13.2 Le résumé d'un accord au titre de l'article 83 bis sera mis à la disposition des inspecteurs de la sécurité de l'aviation civile pour leur permettre de déterminer, dans le cadre des activités de surveillance telles que les inspections sur l'aire de trafic, les fonctions et obligations qui sont transférées par l'État d'immatriculation à l'État de l'établissement principal de l'exploitant d'aviation générale.

4.13.3 L'État d'immatriculation ou l'État de l'établissement principal de l'exploitant d'aviation générale communiquera à l'OACI le résumé de l'accord avec l'accord au titre de l'article 83 bis, pour enregistrement auprès du Conseil de l'OACI.

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE 5. ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATIONS ET DE NAVIGATION DE BORD DES HÉLICOPTÈRES

5.1. Équipement de communications

5.1. 1. *Les hélicoptères appelés à être utilisés en régime IFR ou la nuit seront dotés d'un équipement de radiocommunications. Cet équipement permettra des communications bilatérales avec toute station aéronautique et sur toute fréquence que prescrira l'autorité compétente.*

5.1. 2.*Lorsque l'application des dispositions du § 5.1.1 exige l'installation de plusieurs équipements de radiocommunications, chacun d'eux sera installé indépendamment de l'autre ou des autres pour que la panne de l'un d'eux n'entraîne pas celle d'un autre.*

5.1. 3.*Les hélicoptères appelés à être utilisés en régime VFR, mais en vol contrôlé, seront dotés, sauf s'ils en sont dispensés par l'autorité compétente, d'un équipement de radiocommunications permettant des communications bilatérales à tout moment du vol avec toute station aéronautique et sur toute fréquence que peut prescrire l'autorité compétente.*

5.1. 4.*Les hélicoptères appelés à être utilisés pour des vols auxquels s'appliquent les dispositions du § 4.3 ou du § 4.4 seront dotés, sauf s'ils en sont dispensés par l'autorité compétente, d'un équipement de radiocommunications permettant des communications bilatérales à tout moment du vol avec toute station aéronautique et sur toute fréquence que peut prescrire l'autorité compétente.*

5.1. 5.*L'équipement de radiocommunications prescrit aux § 5.1.1 à 5.1.4 doit permettre de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence.*

5.1. 6.*Pour les vols dans des parties définies de l'espace aérien ou sur des routes pour lesquelles un type de RCP a été prescrit, outre l'équipement requis en vertu des § 5.1.1 à 5.1.5, tout hélicoptère :*

a) sera doté d'un équipement de communication qui lui permettra de respecter le type de RCP prescrit ;

b) aura reçu de l'ANAC l'autorisation de voler dans les parties de l'espace aérien ou sur les routes en question.

5.2. Équipement de navigation

5.2.1. *Les hélicoptères seront dotés d'un équipement de navigation qui leur permettra de voler conformément :*

a) à leur plan de vol ;

b) aux exigences des services de la circulation aérienne ; sauf dans le cas où, en l'absence d'instructions contraires de l'autorité compétente, la navigation pour les vols effectués en régime VFR est accomplie par référence visuelle à des repères

terrestres. Pour l'aviation générale internationale, les repères terrestres seront situés tous les 110 km (60 NM) au maximum.

5.2.2 *Pour les opérations visées par une spécification de navigation fondée sur les performances (PBN) prescrite, outre l'équipement requis en vertu du § 5.2.1 :*

a)l'hélicoptère sera doté d'un équipement de navigation qui lui permettra de respecter la ou les spécifications de navigation ;

b) des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère relativement à la ou aux spécifications de navigation figureront dans le manuel de vol ou un autre document de l'hélicoptère approuvé par l'État de conception ou l'État d'immatriculation ;

b) si l'hélicoptère est exploité conformément à une LME, des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère relativement à la ou aux spécifications de navigation figureront dans la LME.

5.2.3 L'exploitant/le propriétaire doit veiller au respect des critères établis par l'État d'immatriculation pour les opérations visées par une spécification de navigation PBN prescrite.

5.2.4*Dans les critères pour les opérations visées par une spécification de navigation PBN prescrite, l'exploitant/le propriétaire doit établir :*

a) des procédures pour les situations normales et pour les situations anormales, y compris des procédures d'urgence ;

b) des exigences en matière de qualification et de compétence des membres de l'équipage de conduite en conformité avec les spécifications de navigation appropriées ;

c) une formation pour le personnel concerné qui cadre avec l'exploitation envisagée ;

d)des procédures de maintenance appropriées pour assurer le maintien de la navigabilité compte tenu des spécifications de navigation appropriées.

5.2.5 *L'exploitant doit détenir une approbation particulière pour les opérations basées sur des spécifications de navigation à autorisation obligatoire (AR) en PBN.*

5.2.6 *Les hélicoptères seront dotés d'un équipement de navigation suffisant pour que, si un élément de l'équipement tombe en panne à un moment quelconque du vol, le reste de l'équipement permette de naviguer conformément aux dispositions du § 5.2.1 et, le cas échéant, à celles du § 5.2.2.*

5.2.7 *Pour les vols où un atterrissage dans les conditions météorologiques de vol aux instruments est prévu, les hélicoptères seront dotés d'un*

équipement de navigation assurant le guidage jusqu'à un point à partir duquel ils pourront effectuer un atterrissage à vue. L'équipement dont ils seront dotés leur permettra d'obtenir ce guidage à chacune des hélistations où un atterrissage dans les conditions météorologiques de vol aux instruments est prévu, ainsi qu'à toute hélistation de dégagement désignée.

5.3. ÉQUIPEMENT DE SURVEILLANCE

5.3.1 *Tout hélicoptère sera doté d'un équipement de surveillance qui lui permettra de respecter les exigences des services de la circulation aérienne.*

5.3.2 *Pour les vols en espace aérien où l'équipement de surveillance doit respecter une spécification RSP liée à la surveillance basée sur la performance (PBS), outre l'équipement requis en vertu du § 5.3.1 :*

a) l'hélicoptère sera doté d'un équipement de surveillance qui lui permettra de respecter la ou les spécifications RSP prescrites ;

b) le manuel de vol ou tout autre document de l'hélicoptère approuvé par l'État de conception ou par l'État d'immatriculation contiendra des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère en ce qui concerne la spécification RSP ;

c) dans le cas d'un hélicoptère exploité conformément à une LME, la LME contiendra des renseignements sur les possibilités de l'hélicoptère en ce qui concerne la spécification RSP.

5.3.3 *L'exploitant/le propriétaire doit veiller au respect des critères établis par l'État d'immatriculation pour les vols en espace aérien où une spécification RSP liée à la PBS a été prescrite.*

5.3.4 *Dans l'établissement des critères pour les vols en espace aérien où une spécification RSP liée à la PBS été prescrite, l'exploitant/le propriétaire doit établir :*

a) des procédures pour les situations normales et pour les situations anormales, y compris des procédures d'urgence ;

b) des exigences en matière de qualification et de compétence des membres de l'équipage de conduite en conformité avec les spécifications RSP appropriées ;

c) un programme de formation pour le personnel concerné qui cadre avec les opérations envisagées ;

d) des procédures de maintenance aptes à assurer le maintien de la navigabilité qui tiennent compte des spécifications RSP appropriées.

5.3.5 Pour les hélicoptères visés au § 5.3.2, l'exploitant veillera au

respect des dispositions définies par l'État d'immatriculation pour :

a) la réception des comptes rendus d'observation de performance de communication produits par les programmes de suivi établis en application du RTA 11, Chapitre 3, § 3.3.5.2 ;

b) l'application immédiate de mesures correctives pour tout hélicoptère, type d'hélicoptère ou exploitant identifié par de tels comptes rendus comme ne respectant pas la ou les spécifications RSP.

CHAPITRE 6.MAINTENANCE DES HÉLICOPTÈRES

6. 1. *Responsabilités*

6.1.1. *Le propriétaire d'un hélicoptère ou, si ce dernier est loué, le locataire, veillera à ce que :*

a) l'hélicoptère soit maintenu en état de navigabilité ;

b) l'équipement opérationnel et l'équipement de secours nécessaires pour un vol prévu soient en bon état de fonctionnement ;

c) le certificat de navigabilité de l'hélicoptère demeure valide ;

d) la maintenance de l'hélicoptère soit effectuée conformément à un programme de maintenance acceptable pour l'État d'immatriculation ;

6.1.2. *Le propriétaire ou le locataire n'utilisera pas l'hélicoptère à moins que sa maintenance, y compris tout moteur, rotor et pièce connexe, soit effectuée :*

a) par un organisme qui satisfait aux dispositions de l'Annexe 8, partie II, chapitre 6, et qui est soit agréé par l'État d'immatriculation de l'hélicoptère soit agréé par un autre État contractant et accepté par l'État d'immatriculation ; ou
b) par une personne ou un organisme conformément à des procédures qui ont été autorisées par l'État d'immatriculation ;
et qu'il existe une fiche de maintenance pour les travaux effectués.

6. 2. *ÉNREGISTREMENTS DE MAINTENANCE*

6.2.1. *Le propriétaire veillera à ce que les états ci-après soient conservés pendant les périodes mentionnées au § 6.2.2 :*

a) temps total de service (heures, temps calendaire et cycles, selon le cas) de l'hélicoptère et de tous les ensembles à vie limitée ;
b) situation actuelle de conformité avec tous les renseignements obligatoires relatifs au maintien de la navigabilité ;
c) renseignements détaillés appropriés sur les modifications et réparations apportées à l'hélicoptère et à ses principaux ensembles ;

d) temps de service (heures, temps calendaire et cycles, selon le cas) depuis la dernière révision de l'hélicoptère ou de ses ensembles à potentiel entre révisions imposé ;

e) situation actuelle de conformité de l'hélicoptère avec le programme de maintenance ;
f) états de maintenance détaillés, pour montrer que toutes les conditions relatives à la signature de

fiches de maintenance ont été remplies.

6.2.2. *Les états dont il est question au § 6.2.1, alinéas a) à e), seront conservés pendant au moins 90 jours après le retrait permanent du service du matériel auquel ils se rapportent, et les états indiqués au § 6.2.1, alinéa f), seront conservés pendant au moins un an après la date de signature de la fiche de maintenance.*

6.2.3. *Le locataire d'un hélicoptère se conformera, selon le cas, aux spécifications des § 6.2.1 et 6.2.2 pendant la durée de la location.*

6.2.4. *Les enregistrements conservés et transférés conformément au § 6.2 seront entretenus sous une forme et dans un format qui en assurent en permanence la lisibilité, la sécurité et l'intégrité.*

6. 3. *Renseignements sur le maintien de la navigabilité*

Le propriétaire d'un hélicoptère dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 3 175 kg ou, si l'hélicoptère est loué, le locataire, veillera, comme le prescrit l'État d'immatriculation, à ce que les renseignements résultant de l'expérience de la maintenance et de l'exploitation en ce qui concerne le maintien de la navigabilité soient communiqués l'exigent les § 4.2.3.1 et 4.2.4, alinéa f) de la partie II de l'Annexe 8.

6. 4. *Modifications et réparations*

Toutes les modifications et réparations seront conformes à des règlements de navigabilité acceptables pour l'État d'immatriculation.

Des procédures seront établies pour assurer la conservation des renseignements attestant le respect des règlements de navigabilité.

6. 5. *Fiche de maintenance*

6.5.1. *Lorsque des travaux de maintenance sont effectués par un organisme de maintenance agréé, celui-ci remplira la fiche de maintenance conformément à l'Annexe 8, partie II, chapitre 6, section 6.8.*

6.5.2 *Lorsque les travaux de maintenance ne sont pas effectués par un organisme de maintenance agréé, une personne titulaire d'une licence délivrée conformément à l'Annexe 1 remplira et signera la fiche de maintenance pour certifier que les travaux ont été effectués de façon satisfaisante et conformément à des données et à des procédures acceptables pour l'État d'immatriculation.*

6.5.3 *Lorsque les travaux de maintenance ne sont pas effectués par un organisme de maintenance agréé, la fiche de maintenance contiendra notamment les renseignements suivants :*

a) les détails essentiels des travaux effectués ;

b) la date à laquelle ces travaux ont été effectués ;

c) le nom de la personne ou des personnes qui ont signé la fiche.

c) le nom de la personne ou des personnes qui ont signé la fiche.

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

CHAPITRE 7.ÉQUIPAGE DE CONDUITE DES HÉLICOPTÈRES

7.1. Qualifications

Le pilote commandant de bord s'assurera que les licences de chacun des membres de l'équipage de conduite ont bien été émises ou validées par l'État d'immatriculation, comportent les qualifications appropriées et sont en cours de validité. Il s'assurera en outre que les membres de l'équipage de conduite ont fait le nécessaire pour maintenir leur compétence.

7.2. Composition de l'équipage de conduite

L'équipage de conduite ne sera pas inférieur, en nombre et en composition, à celui que spécifie le manuel de vol ou tout autre document associé au certificat de navigabilité.

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

APPENDICES

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

APPENDICE 1. SUPERVISION DE LA SÉCURITÉ DES EXPLOITANTS DE TRANSPORT AÉRIEN

(Voir la Section II, Chapitre 2, § 2.2.1.8)

1. LÉGISLATION AÉRONAUTIQUE DE BASE

1.1 La Mauritanie a promulgué une loi complète et efficace sur l'aviation (loi n° 2018-040 du 13 Novembre 2018 portant Code de l'Aviation Civile et ses textes d'application), compatible avec l'ampleur et la complexité de ses activités aéronautiques ainsi qu'avec les prescriptions de la Convention relative à l'aviation civile internationale, qui lui permet de réglementer l'aviation civile et de faire respecter les règlements par l'intermédiaire de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC) établie à cette fin.

1.2 La loi sur l'aviation prévoit l'accès du personnel assurant des fonctions de supervision de la sécurité aux hélicoptères, activités, installations, personnel et dossiers connexes, selon qu'il convient, des prestataires de services.

2. RÈGLEMENTS D'EXPLOITATION SPÉCIFIQUES

Les règlements répondent, au minimum, aux exigences nationales issues de la législation aéronautique de base, concernant des procédures d'exploitation, produits, services, équipements et infrastructures normalisés conformes aux Annexes à la Convention relative à l'aviation civile internationale.

3. SYSTÈME ET FONCTIONS DE SUPERVISION DE LA SÉCURITÉ DE L'ÉTAT

3.1 La Mauritanie a mis en place l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC) et l'a dotée d'un personnel suffisant et qualifié et disposant de ressources financières adéquates avec des fonctions et des objectifs de sécurité déclarés qui lui permet de s'acquitter de ses responsabilités en matière de gestion de la sécurité.

3.2 L'ANAC veille à ce que le personnel exécutant des fonctions de supervision de la sécurité reçoive des orientations sur l'éthique, la conduite personnelle et la prévention des conflits d'intérêts réels ou apparents dans l'exercice de fonctions officielles.

3.3 L'ANAC a établi dans son PNS une méthode pour déterminer les besoins en personnel assurant des fonctions de supervision de la sécurité, en tenant compte de l'ampleur et de la complexité de ses activités d'aviation civile.

Une méthode pour déterminer le nombre d'inspecteurs assurant des fonctions de supervision de la sécurité nécessaires pour l'exploitant est définie dans le PNS.

4. PERSONNEL TECHNIQUE *4.1 Les qualifications minimales que le personnel technique chargé des fonctions de supervision de la sécurité sont fixées par l'ANAC. Une formation initiale et périodique appropriée pour le maintien et le renforcement de compétence au niveau souhaité est fourni à ce personnel par l'ANAC.*

4.2 L'ANAC a mis en place un système pour la tenue des dossiers de formation.

5. INDICATIONS TECHNIQUES, OUTILLAGE ET FOURNITUREDE RENSEIGNEMENTS CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ

5.1 Des installations appropriées, des orientations et procédures techniques complètes et à jour, des renseignements critiques pour la sécurité, des outils et de l'équipement, et des moyens de transport, selon qu'il convient, sont fournis par l'ANAC au personnel technique pour lui permettre de s'acquitter de ses fonctions de supervision de la sécurité avec efficacité, conformément aux procédures établies et d'une manière normalisée.

5.2 L'ANAC a fourni aussi à l'industrie du transport aérien des orientations techniques sur l'application des règlements pertinents.

6. OBLIGATIONS EN MATIÈRE DE CERTIFICATION

L'ANAC a mis en place des processus et des procédures documentés pour s'assurer que le personnel et les organisations qui assurent une activité aéronautique remplissent les conditions établies avant qu'il leur soit permis d'exercer les privilèges d'une licence, d'un certificat, d'un permis, d'une autorisation et/ou d'une approbation pour l'activité en question.

7. OBLIGATIONS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE CONTINUE

L'ANAC a mis en place des processus de surveillance documentés, en définissant et planifiant de manière continue des inspections, des audits et des activités de suivi, afin de s'assurer de façon proactive que les titulaires de licences, certificats, permis, autorisations et/ou approbations d'aviation remplissent en permanence les conditions établies. Les obligations en question englobent aussi la surveillance du personnel chargé par l'autorité d'assurer des fonctions de supervision de la sécurité en son nom.

8. RÉSOLUTION DES PROBLÈMES DE SÉCURITÉ

8.1 L'ANAC utilise un processus documenté pour prendre les mesures correctives appropriées, y compris des mesures d'exécution, pour résoudre les problèmes de sécurité constatés.

8.2 L'ANAC veille à ce que les problèmes de sécurité constatés soient résolus rapidement en utilisant un système de suivi et d'enregistrement des progrès réalisés, y compris des mesures prises par le prestataire de services pour résoudre les problèmes en question

.

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

APPENDICE 2. SPÉCIFICATIONS SUPPLÉMENTAIRES RELATIVES À L'EXPLOITATION D'HÉLICOPTÈRES EN CLASSE DE PERFORMANCES 3 DANS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE VOL AUX INSTRUMENTS (IMC)

(Voir la Section II, Chapitre 3, § 3.4.1)

Les spécifications de navigabilité et d'exploitation prévues par la Section II, Chapitre 3, § 3.4.1, répondront aux exigences suivantes.

1. FIABILITÉ DU MOTEUR

1.1 *Approbation et maintien de l'approbation des moteurs équipant des hélicoptères exploités en classe de performances 3en IMC :*

1.1.1 *Pour obtenir l'approbation initiale dans le cas d'un type de moteur déjà en service, il faut démontrer une fiabilité correspondant à un taux de perte de puissance nominale inférieur à 1 pour 100 000 heures de fonctionnement, sur la base d'un processus de gestion de risque.*

1.1.2 *Pour obtenir l'approbation initiale dans le cas d'un nouveau type de moteur, l'État de conception évaluera chaque modèle de moteur du point de vue de son admissibilité pour l'exploitation en classe de performances 3 en IMC.*

1.1.3 *Pour maintenir l'approbation, l'État de conception, dans le cadre du processus de maintien de la navigabilité, veillera à ce que la fiabilité du moteur demeure compatible avec l'intention de la disposition énoncée au § 1.1.1.*

1.2 *L'exploitant aura la responsabilité d'un programme de suivi permanent des tendances des moteurs.*

1.3 *Pour tenir au minimum la probabilité d'une panne en vol, le moteur sera équipé :*

a) s'il s'agit d'un moteur à turbine, d'un système de rallumage automatique ou d'un système d'allumage continu commande manuelle, à moins qu'il n'ait été déterminé lors de la certification qu'un tel système n'est pas nécessaire compte tenu des conditions environnementales probables d'utilisation du moteur ;

b) d'un système magnétique de détection de particules, ou d'un système équivalent, pour le moteur, la boîte d'accessoires et la boîte de réduction, relié à un voyant d'avertissement situé dans le poste de pilotage ;

c) d'un moyen qui assure la poursuite du fonctionnement du moteur dans une gamme de puissance suffisante pour terminer le vol en sécurité en cas de toute panne raisonnablement prévisible du régulateur de carburant.

2. SYSTÈMES ET ÉQUIPEMENT

Les hélicoptères exploités en classe de performances 3 en IMC seront dotés des systèmes et de l'équipement suivants, qui sont destinés à garantir la poursuite du vol en sécurité ou à aider à l'exécution d'un atterrissage forcé en sécurité en cas dépanne de moteur, dans toutes les conditions d'utilisation admissibles :

a) soit deux systèmes distincts de génération électrique, chacun étant capable d'alimenter toutes les combinaisons probables de charges électriques continues en vol pour les instruments, l'équipement et les systèmes nécessaires au vol en IMC, soit une source primaire d'électricité et une batterie de secours ou une autre source de courant électrique capable d'alimenter 150 % des charges électriques totales de tous les instruments et équipements nécessaires pour assurer la sécurité des opérations d'urgence de l'hélicoptère pendant au moins une heure ;

b) un système d'alimentation électrique d'urgence d'une capacité et d'une autonomie permettant au moins, en cas de perte de la génération électrique normale :

1) de maintenir en fonctionnement tous les instruments de vol, systèmes de communication et systèmes de navigation essentiels durant une descente depuis l'altitude maximale homologuée en configuration d'autorotation jusqu'à lafin de l'atterrissage ;

2) de maintenir en fonctionnement le système de stabilisation, s'il y a lieu ;

3) de sortir le train d'atterrissage, s'il y a lieu ;

4) au besoin, d'alimenter un réchauffeur de tube-pitot, qui doit faire fonctionner un indicateur de vitesse anémométrique bien visible pour le pilote ;

5) d'allumer le phare d'atterrissage ;

6) de faire une tentative de redémarrage du moteur, s'il y a lieu ;

7) de faire fonctionner le radioaltimètre ;

c) un radioaltimètre ;

d) un système de pilotage automatique, si l'intention est d'en utiliser un en remplacement d'un second pilote. En pareil cas, l'ANAC s'assurera que l'approbation de l'exploitant indique clairement toutes les conditions ou limitations imposées à l'utilisation de ce système ;

e) un moyen de faire au moins une tentative de redémarrage du moteur ;

f) un système de navigation de surface dont l'emploi en vol IFR a été approuvé, qui peut être utilisé afin de trouver une aire appropriée pour un atterrissage en cas d'urgence ;

g) un phare d'atterrissage indépendant du train d'atterrissage rétractable et capable d'éclairer suffisamment la zone déboucher en cas d'atterrissage forcé de nuit ;

h) un système d'avertissement d'incendie de moteur.

3. SPÉCIFICATIONS MINIMALES RELATIVES À L'ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

L'ANAC établira les spécifications minimales relatives à l'état de fonctionnement de l'équipement nécessaire pour les hélicoptères exploités en classe de performances 3 en IMC.

4. RENSEIGNEMENTS DU MANUEL D'EXPLOITATION

Le manuel d'exploitation indiquera les limitations, les procédures, l'état d'approbation et les autres renseignements applicables l'exploitation en classe de performances 3 en IMC.

5. COMPTE RENDU D'ÉVÉNEMENTS

5.1 Les exploitants qui ont reçu une approbation pour effectuer des vols d'hélicoptères en classe de performances 3 en

IMC rendront compte de tous les cas de panne, d'anomalie de fonctionnement ou de défectuosité grave à l'État Del 'exploitant, qui, à son tour, notifiera l'État de conception.

5.2*L'ANAC suivra l'exploitation des hélicoptères en classe de performances 3 en IMC de façon à pouvoir prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer le maintien du niveau de sécurité voulu. L'ANAC signalera les événements d'importance ou les tendances soulevant des préoccupations particulières au titulaire du certificat de type concerné et à l'État de conception.*

6. PLANIFICATION DE L'EXPLOITANT

La planification de route de l'exploitant tiendra compte de tous les renseignements utiles dans l'évaluation des routes ou régions de vol envisagées, notamment les suivants :

a) la nature du terrain à survoler, y compris la possibilité d'y exécuter un atterrissage forcé en sécurité en cas de panne de moteur ou d'anomalie de fonctionnement grave ;

b) les renseignements météorologiques, y compris les éléments saisonniers et les autres phénomènes météorologiques défavorables pouvant nuire au vol ;

c) les autres critères et limitations spécifiés par l'ANAC.

7. EXPÉRIENCE, FORMATION ET VÉRIFICATION DES ÉQUIPAGES DE CONDUITE

***7.1** L'État de l'exploitant prescrira l'expérience minimale requise des équipages de conduite pour les vols d'hélicoptères en classe de performances 3 en IMC.*

***7.2** Le programme de formation et de vérification des équipages de conduite de l'exploitant conviendra à l'exploitation en classe de performances 3 en IMC et portera sur les procédures normales, anormales et d'urgence et, en particulier, sur la détection des pannes de moteur, y compris la descente en vue d'un atterrissage forcé en IMC, ainsi que, dans le cas d'hélicoptères monomoteurs, la mise en autorotation stabilisée.*

8. CERTIFICATION OU VALIDATION DE L'EXPLOITANT

L'exploitant démontrera sa capacité à assurer une exploitation en classe de performances 3 en IMC, dans le cadre d'un processus de certification et d'approbation spécifié par l'État de l'exploitant.

APPENDICE 3. PERMIS D'EXPLOITATION AÉRIENNE (PEA)

(Voir la partie I, Chapitre 2, § 2.2.1.5 et 2.2.1.6)

1. OBJET ET PORTÉE

1.1 *Le PEA et les spécifications d'exploitation connexes applicables à chaque type d'hélicoptère comprendront au moins les renseignements spécifiés aux § 2 et 3 et suivront une présentation graphique normalisée.*

1.2 *Le permis d'exploitation aérienne et les spécifications d'exploitation connexes indiqueront les opérations que l'exploitant est autorisé à effectuer ainsi que les approbations particulières, les conditions et les restrictions.*

2. MODÈLE DU PEA

Voir la page suivante pour le model du PEA

	REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
	AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE (ANAC)	

PERMIS D'EXPLOITATION AERIENNE

AIR OPERATOR CERTIFICATE

PEA N° [1] : *AOC* ***Date d'expiration[2] :*** *Expiry date :*	***Nom de l'opérateur [3]:*** *Operator Name :* ***Nom commercial [4]:*** *Trading Name :* ***Adresse[5] :*** ***PB :*** ***TEL :*** ***FAX :*** ***E-mail :***	***Point de contact opérationnels[6] :*** *Operational points of contact :*

Le présent document atteste que [7]…….. a reçu l'autorisation d'effectuer les opérations de transport aérien commercial indiquées dans les spécifications d'exploitation, ci-jointes, conformément au Manuel d'exploitation, aux exigences de la réglementation mauritanienne RTA6-OPS3 relative à l'exploitation technique des hélicoptères et des standards OACI correspondants.

This certificate certifies that[7]……..is authorized to perform commercial air aperations, as defined in the attached operation's specifications, in accordance with the operation manual, the Mauritanian regulatory requirement RTA6-OPS3 relating to the helicopters's operations and ICAO standards.

Date de deliverance[8]: *Date issue:*	***Nom et signature:[9]*** *Name and signature:*

Description des rubriques :

1. *Numéro du PEA, attribué par l'ANAC.*

2. *Date d'expiration du PEA (jj-mm-aa).*

3. *Le nom officiel de l'opérateur ou l'exploitant.*

4. *Nom commercial de l'opérateur ou l'exploitant, s'il est différent du nom de l'exploitant. Ajouter « s/n » avant le nom commercial (pour « faisant affaires sous le nom »).*

5. *Adresse du siège principal d'exploitation de l'exploitant et numéros de téléphone et de fax du siège principal d'exploitation de l'exploitant, avec le code du pays. Et l'adresse électronique est indiquée si elle est disponible.*

6. *Les coordonnées comprennent les numéros de téléphone et de fax, avec le code du pays, ainsi que l'adresse électronique (si elle est disponible) permettant de joindre le service de gestion de l'exploitation sans délai excessif en cas de questions concernant les vols, la navigabilité, la compétence des équipages de conduite et de cabine, les marchandises dangereuses et d'autres sujets, selon qu'il convient.*

7. *Nom officiel de l'exploitant.*

8. *Date de délivrance du PEA (jj-mm-aa).*

9. *Fonction, nom et signature du représentant de l'autorité. De plus, un cachet officiel apposé sur le PEA.*

3. SPÉCIFICATIONS D'EXPLOITATION APPLICABLES À CHAQUE TYPE D'HÉLICOPTÈRE

3.1 Pour chaque type d'hélicoptère de la flotte de l'exploitant, identifié par la marque, le modèle et la série de l'hélicoptère, les informations suivantes seront fournies: coordonnées de l'autorité de délivrance, nom de l'exploitant, numéro et date de délivrance du PEA, signature du représentant de l'autorité, type d'hélicoptère, types et zones d'exploitation, restrictions et approbations particulières.

3.2 *La présentation graphique des spécifications d'exploitation, dont il est question au Chapitre 2, § 2.2.1.6, sera la suivante :*

SPECIFICATIONS OPERATIONNELLES
OPERATIONS SPECIFICATIONS

COORDONNEES DE L'AUTORITE DE DELIVRANCE[1]
Issuing Authority contact details

Téléphone : +222 45244005 ***Fax : +222 45253578*** ***E-mail :anac@anac.mr***

PEA N°[2]: *AOC N° :*	***Nom de l'opérateur[3] :*** *Operator Name :*	***Date[4] :***	***Signature :***

Type d'hélicoptère [5]:
Aircraft Model :

Type d'exploitation[6] : *Transport aérien commercial* *Passagers* ☐ *Fret* ☐ *Autre* ☐
Type of operation : *Commercial air transportation* *Passengers* *Cargo* *Other*

Zone d'exploiatation [7]:
Area of operation :

Restrictions speciales[8]:
Special Limitations:

AUTORISATION SPECIALES *Special Authorisations*		***OUI*** *Yes*	***NON*** *No*	***APPROBATIONS PARTICULIERES[9]*** *Specific Approvals*	***OBSERVATIONS*** *Remarks*
Marchandises Dangereuses *Dangerous Goods*		☐	☐		
Operations par faibles visibilités *Low Visibility Operations*	***Approche et Atterrissage*** *Approoch and Landing*	☐	☐	*CAT[10] :_____ RVR : ____ m DH : _____ ft*	
	Décollage *Take-off*	☐	☐	*RVR[11]: _____ m*	
	Crédit(s) opérationnel(s) *Operational credit(s)*	☐	☐	*12*	
Spécifications de navigation AR pour l'exploitation PBN *Navigations Specifications for PBN operations*		☐	☐		*13*
Maintien de la navigabilité *Continuing airworthiness*		☒	☒	*14*	
EFB		☐	☐	*15*	
Autres				*16*	

Description des rubriques:

1. *Numéros de téléphone et de fax de l'ANAC et l'adresse électronique.*

2. *Numéro du PEA.*

3. *Nom officiel de l'exploitant ou l'opérateur et nom commercial de l'exploitant, s'il est différent de son nom officiel. Ajouter « s/n » avant le nom commercial (pour « faisant affaires sous le nom »).*

4. *Date d'émission des spécifications d'exploitation (jj-mm-aa) et signature du représentant de l'ANAC.*

5. *Marque, modèle et, le cas échéant, série, ou série principale, de l'hélicoptère*

6. *Type d'exploitation à préciser*

7. *Zones géographiques d'exploitation autorisée (définies par des coordonnées géographiques, des routes précises, des frontières nationales, des limites de région d'information de vol ou des limites régionales définies par l'ANAC*

8. *Restrictions spéciales applicables (p. ex. VFR seulement, de jour seulement).*

9. *Les critères les plus permissifs de chaque approbation particulière (avec les critères appropriés).*

10. *Opération d'approche aux instruments de type B applicable (CAT I, II, III). RVR minimale, en mètres, et hauteur de décision, en pieds. On doit utiliser une ligne par catégorie d'approche indiquée.*

11. *RVR minimale de décollage approuvée, en mètres, ou visibilité horizontale équivalente si la RVR n'est pas utilisée. On peut utiliser une ligne pour chaque approbation éventuellement accordée.*

12. *Énumérer les possibilités embarquées (p. ex. atterrissage automatique, HUD, EVS, SVS, CVS) et les crédits opérationnels connexes accordés.*

13. *Navigation fondée sur les performances (PBN) : utiliser une ligne pour chaque autorisation relative à une spécification PBN (p. ex. RNAV 10, RNAV 1, RNP 4), les restrictions ou conditions applicables figurant dans la colonne « Approbations particulières » et/ou « Observations ».*

14. *Nom de la personne ou de l'organisation responsable de veiller au maintien de la navigabilité de l'hélicoptère et le règlement en cause.*

15. *Énumérer les fonctions EFB servant à assurer la sécurité de l'exploitation des hélicoptères, ainsi que toutes les limitations applicables.*

16. *Autre type d'exploitation à préciser ((p. ex. autorisation d'approche spéciale, opérations spéciales, spécification de la ou des classes de performance dans lesquelles l'aéronef peut être exploité, etc.)..*

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

APPENDICE 4. ENREGISTREURS DE BORD

(Voir la Section II, Chapitre 4, § 4,3, étal Section III, Chapitre 4, § 4.7)

Les dispositions du présent appendice s'appliquent aux enregistreurs de bord destinés à équiper les hélicoptères employés à la navigation aérienne internationale. Les enregistreurs de bord protégés contre les impacts se composent d'un ou de plusieurs des enregistreurs suivants :

- un enregistreur de données de vol (FDR);

- un enregistreur de conversations de poste de pilotage (CVR);

- un enregistreur d'images embarqué (AIR);

-un enregistreur de communications par liaison de données (DLR).

Lorsque des images ou des renseignements communiqués par liaison de données doivent être enregistrés sur un enregistreur de vol protégé contre les impacts, il est permis de les enregistrer soit sur le CVR, soit sur le FDR.

Les enregistreurs de bord légers se composent d'un ou de plusieurs des systèmes suivants :
- un système d'enregistrement de données d'aéronef (ADRS) ;
-un système d'enregistrement audio de poste de pilotage (CARS) ;
-un système embarqué d'enregistrement d'images (AIRS) ; -un système d'enregistrement de communications par liaison de données (DLRS).

Lorsque des images ou des renseignements communiqués par liaison de données doivent être enregistrés sur un enregistreur de vol protégé contre les impacts, il est permis de les enregistrer soit sur le CARS, soit sur l'ADRS.

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Les boîtiers des enregistreurs de bord non largables seront peints d'une couleur orange distinctive.
1.2 Les boîtiers des enregistreurs de bord non largables protégés contre les impacts :

a) porteront des marques réfléchissantes destinées à faciliter leur repérage ;

b) seront dotés d'un dispositif de localisation subaquatique à déclenchement automatique, solidement assujetti, fonctionnant sur une fréquence de 37,5 kHz, ce dispositif aura une autonomie de fonctionnement d'au moins 90 jours.

1.3 Les boîtiers des enregistreurs de bord automatiques largables :

a) seront peints d'une couleur orange distinctive ; la surface visible de l'extérieur de l'aéronef pourra toutefois être d'une autre couleur ;
b) porteront des marques réfléchissantes destinées à faciliter le repérage des enregistreurs ;

c) seront dotés d'un ELT intégré à mise en marche automatique.

1.4 L'installation des enregistreurs de bord répondra aux conditions suivantes :

a) le risque d'endommagement des enregistrements sera le plus faible possible ;

b) un dispositif sonore ou visuel permettra de vérifier avant le vol si les enregistreurs fonctionnent correctement ;

c) si les enregistreurs sont munis d'un dispositif d'effacement, l'installation sera conçue de manière à empêcher le fonctionnement de ce dispositif pendant le temps de vol ou en cas d'impact ;

d) dans le cas des hélicoptères dont le premier certificat de navigabilité individuel aura été délivré le 1er janvier 2023 ou après, une fonction d'effacement commandée par l'équipage de conduite sera fournie dans le poste de pilotage, qui, lorsqu'elle est activée, modifie l'enregistrement du CVR et de l'AIR afin d'en empêcher la récupération par les techniques de relecture ou de copie ordinaires. L'installation sera conçue de manière à éviter l'activation pendant le vol. De plus, la probabilité d'une activation intempestive d'une fonction d'effacement durant un accident sera réduite au minimum.

1.5 Les enregistreurs de bord protégés contre les impacts seront installés de façon à recevoir leur alimentation électrique d'une barre omnibus qui assurera la plus grande fiabilité de fonctionnement sans compromettre l'alimentation de circuits essentiels ou de circuits de secours.

1.6 Les enregistreurs de bord légers seront raccordés à une source d'alimentation électrique ayant les caractéristiques qui assurent un enregistrement approprié et fiable dans l'environnement d'exploitation.

1.7 Des moyens seront prévus qui assureront une synchronisation précise entre les fonctions des enregistreurs de bord.1.5 Le constructeur fournit habituellement à l'autorité de certification compétente les renseignements ci-après sur les enregistreurs de bord :

a) mode d'emploi établi par le constructeur, limitations de l'équipement et procédures d'installation ;

b) origine ou source des paramètres et équations reliant les comptages aux unités de mesure ;

c) comptes rendus d'essais du constructeur.

d) informations détaillées visant au maintien en état de fonctionnement de l'enregistreur de bord.

1.8 Le titulaire de l'approbation de navigabilité pour la conception de l'installation de l'enregistreur de bord doit mettre à la disposition de l'exploitant d'hélicoptère les renseignements pertinents en matière de maintien de la navigabilité qui

doivent être intégrés au programme de maintenance relatif au maintien de la navigabilité. Ces renseignements doivent couvrir en détail toutes les tâches nécessaires pour assurer le maintien en état de fonctionnement de l'enregistreur de bord.

L'enregistreur de bord est composé de l'enregistreur de bord ainsi que de tous les capteurs qui lui sont dédiés, du matériel et du logiciel qui fournissent les renseignements exigés par le présent appendice.

Les conditions relatives au maintien en état de service permanent d'un enregistreur de bord sont définies à la Section 6 du présent Appendice. Le document intitulé Manuel de maintenance des systèmes enregistreurs de bord (FRSM) (Doc 10104) fournit des orientations sur les tâches de maintenance associées aux systèmes enregistreurs de bord.

2. ENREGISTREUR DE DONNÉES DE VOL (FDR) ET SYSTÈME D'ENREGISTREMENT DE DONNÉES D'AÉRONEF (ADRS)

2.1 Logique de démarrage et d'arrêt

Le FDR ou l'ADRS doit commencer à enregistrer avant que l'hélicoptère ne se déplace par ses propres moyens et enregistrera de manière continue jusqu'à la fin du vol, quand l'hélicoptère n'est plus capable de se déplacer par ses propres moyens.

2.2 *Paramètres à enregistrer*

2.2.1 Les paramètres qui permettent de répondre aux exigences relatives aux FDR sont énumérés dans le Tableau A4-1Le nombre de paramètres à enregistrer dépendra de la complexité de l'hélicoptère. Les paramètres non suivis d'un astérisque (*) seront obligatoirement enregistrés, quelle que soit la complexité de l'hélicoptère.

Les paramètres suivis d'un astérisque seront également enregistrés si des systèmes de bord ou l'équipage de conduite utilisent une source de données sur ces paramètres pour la conduite de l'hélicoptère. On pourra toutefois utiliser d'autres paramètres à la place, compte dûment tenu du type de l'hélicoptère et des caractéristiques de l'équipement d'enregistrement.

2.2.2 Les paramètres ci-après répondront aux exigences en ce qui concerne la trajectoire de vol et la vitesse :

— Altitude-pression

— Vitesse indiquée

— Température ambiante extérieure

— Cap

— Accélération normale

— Accélération latérale

— Accélération longitudinale (axe du fuselage)

— Heure ou chronométrage

— Données de navigation : angle de dérive, vitesse du vent, direction du vent, latitude/longitude*

*— Hauteur radioaltimétrique**

2.2.3 Si le FDR offreune plus grande capacité d'enregistrement, il conviendrait d'envisager d'enregistrer les renseignements supplémentaires suivants:

a) renseignements opérationnels supplémentaires provenant des dispositifs d'affichage électroniques, tels que les systèmes d'instruments de vol électroniques (EFIS), le moniteur électronique centralisé de bord (ECAM) et le système d'affichage des paramètres moteurs et d'alerte de l'équipage (EICAS) :

b) paramètres moteurs supplémentaires (EPR, N1, débit carburant, etc.).

2.2.4 Les paramètres qui permettent de répondre aux exigences relatives à l'ADRS sont les sept premiers paramètres énumérés dans le Tableau A4-3.

2.2.5 Si l'ADRS offre une plus grande capacité d'enregistrement, l'enregistrement des paramètres 8 et suivants énumérés dans le Tableau A4-3 sera envisagé.

***2.3** Renseignements supplémentaires*

***2.3.1** La plage de mesure, l'intervalle d'enregistrement et la précision des paramètres sur l'équipement installé sont habituellement vérifiés au moyen de méthodes approuvées par l'autorité de certification compétente.*

***2.3.2** L'exploitant/le propriétaire tiendra une documentation sur l'attribution des paramètres, les équations de conversion, l'étalonnage périodique et l'état de fonctionnement/l'entretien des enregistreurs de bord. La documentation sera suffisante pour garantir que les autorités chargées d'enquêter sur les accidents disposeront des renseignements nécessaires pour la lecture des données sous forme d'unités techniques.*

3 ENREGISTREUR DE CONVERSATIONS DE POSTE DE PILOTAGE (CVR) ET SYSTÈME D'ENREGISTREMENT AUDIO DE POSTE DE PILOTAGE (CARS)

***3.1** Logique de démarrage et d'arrêt*

Le CVR ou le CARS commencera à enregistrer avant que l'hélicoptère ne se déplace par ses propres moyens et enregistrera de manière continue jusqu'à la fin du vol, quand l'hélicoptère n'est plus capable de se déplacer par ses propres moyens. De plus, sous réserve de la disponibilité de l'alimentation électrique, le CVR ou le CARS commencera à enregistrer dès que possible pendant les vérifications de poste de pilotage avant le démarrage des moteurs au début du vol jusqu'à l'exécution des vérifications de poste de pilotage

immédiatement après l'arrêt des moteurs à la fin du vol.

3.2 Signaux à enregistrer

3.2.1 Le CVR enregistrera simultanément au moins les éléments suivants sur quatre canaux distincts ou plus :

a) communications vocales émises ou reçues par radio à bord de l'aéronef ;

b) ambiance sonore du poste de pilotage ;

c) communications vocales échangées par l'interphone de bord, si l'hélicoptère en est équipé, entre les membres de l'équipage de conduite, dans le poste de pilotage ;

d) signaux vocaux ou acoustiques identifiant une aide de navigation ou une aide d'approche et entendus dans le casque d'écoute ou le haut-parleur ;

e) communications vocales des membres de l'équipage de conduite sur le système de sonorisation de bord, si l'hélicoptère en est équipé.

3.2.2 L'attribution audio du CVR devrait de préférence être la suivante :

a) panneau audio du pilote commandant de bord ;

b) panneau audio du copilote ;

c) autres postes d'équipage de conduite et la référence chronologique ;

d) microphone d'ambiance sonore du poste de pilotage.

3.2.3 Le CARS enregistrera simultanément au moins les éléments suivants sur deux canaux distincts ou plus :

a) communications vocales émises ou reçues par radio à bord de l'hélicoptère ;

b) ambiance sonore du poste de pilotage ;

c) communications vocales échangées par l'interphone de bord, si l'hélicoptère en est équipé, entre les membres de l'équipage de conduite, dans le poste de pilotage.

3.2.4 L'attribution audio du CARS devrait de préférence être la suivante :

a) communications vocales ;

b) ambiance sonore du poste de pilotage.

4. ENREGISTREUR D'IMAGES EMBARQUÉ (AIR) ET SYSTÈME EMBARQUÉ D'ENREGISTREMENT D'IMAGES (AIRS)

4.1 Logique de démarrage et d'arrêt

L'AIR ou l'AIRS commencera à enregistrer avant que l'hélicoptère ne se déplace par ses propres moyens et enregistrera de manière continue jusqu'à la fin du vol, quand l'hélicoptère n'est plus capable de se

déplacer par ses propres moyens. De plus, sous réserve de la disponibilité de l'alimentation électrique, il commencera à enregistrer dès que possible pendant les vérifications de poste de pilotage avant le démarrage des moteurs au début du vol, jusqu'à l'exécution des vérifications de poste de pilotage immédiatement après l'arrêt des moteurs à la fin du vol.

4.2 Classes

4.2.1 Les AIR et AIRS Classe A captent des images de l'ensemble du poste de pilotage afin de fournir des renseignements complémentaires à ceux des enregistreurs de bord classiques.

4.2.2 Les AIR et AIRS Classe B captent des images des affichages de messages communiqués par liaison de données.

4.2.3 Les AIR et AIRS Classe C captent des images des instruments et des panneaux de commandes.

5. ENREGISTREUR DE COMMUNICATIONS PAR LIAISON DE DONNÉES (DLR)

5.1 Applications à enregistrer

5.1.1 *Lorsque la trajectoire de vol de l'hélicoptère est autorisée ou contrôlée au moyen de messages communiqués par liaison de données, tous ces messages, aussi bien en liaison montante (à destination de l'hélicoptère) qu'en liaison descendante (en provenance de l'hélicoptère), seront enregistrés à bord de l'hélicoptère. Dans la mesure du possible, l'heure d'affichage des messages à l'équipage de conduite et l'heure des réponses seront enregistrées.*

5.1.2 *Les messages concernant les applications énumérées ci-dessous seront enregistrés. Les messages des applications non suivies d'un astérisque (*) seront obligatoirement enregistrés quelle que soit la complexité du système. Les messages des applications suivies d'un astérisque seront enregistrés seulement dans la mesure où cela est possible en pratique compte tendue l'architecture du système :*

6. INSPECTIONS DES ENREGISTREURS DE BORD

6.1 *Avant le premier vol de la journée, on procédera à des vérifications manuelles et/ou automatiques des éléments de test incorporés des enregistreurs de bord et, le cas échéant, de l'unité d'acquisition de données de vol.*

6.2 *L'intervalle d'inspection de la fonction d'enregistrement des systèmes FDR ou des ADRS, des systèmes CVR ou des CARS, et des AIR ou AIRS sera d'un an ; sous réserve de l'approbation de l'autorité de réglementation compétente, cet intervalle pourra être porté à deux ans s'il est démontré que le fonctionnement et le dispositif d'autocontrôle de ces systèmes offrent un haut degré d'intégrité. L'intervalle d'inspection de la fonction d'enregistrement des systèmes DLR ou DLRS sera de deux ans ; sous réserve de l'approbation*

de l'autorité de réglementation compétente, cet intervalle pourra être porté à quatre ans s'il est démontré que le fonctionnement et le dispositif d'autocontrôle de ces systèmes offrent un haut degré d'intégrité.

6.3 *Les inspections de la fonction d'enregistrement seront effectuées comme suit :*

a) au moyen d'une analyse des données tirées des enregistreurs de bord, on s'assurera que ces derniers fonctionnent bien pour la durée nominale d'enregistrement ;

c) l'enregistrement des données d'un vol complet par *le FDR ou l'ADRS sera analysé sous forme d'unités techniques dans le but d'évaluer la validité de tous les paramètres enregistrés. On accordera une attention particulière aux paramètres mesurés par les capteurs reliés en exclusivité au FDR ou à l'ADRS. Il n'est pas nécessaire d'examiner les paramètres concernant le système de barres omnibus électriques de l'aéronef si leur état peut être contrôlé au moyen d'autres systèmes de bord ;*

d) le moyen de lecture sera doté des logiciels nécessaires pour convertir de façon précise les valeurs enregistrées en unités techniques et pour déterminer l'état des signaux discrets ;

e) on effectuera un examen du signal enregistré par le CVR ou le CARS en procédant à une relecture de l'enregistrement. En place dans l'aéronef, le CVR ou le CARS enregistrera les signaux d'essai provenant de chaque source de l'aéronef et de sources extérieures appropriées, et l'on s'assurera que tous les signaux nécessaires répondent aux normes d'intelligibilité ;

f) si possible, durant l'examen, on examinera un échantillon des enregistrements en vol du CVR ou du CARS pour s'assurer que l'intelligibilité du signal est acceptable ;

g) l'examen des messages enregistrés sur le DLR ou le DLRS sera effectué en procédant à une relecture de l'enregistrement du DLR ou du DLRS.

h) on effectuera un examen des images captées par l'AIR ou l'AIRS en repassant l'enregistrement. En place dans l'aéronef, l'AIR ou l'AIRS enregistrera les images d'essai provenant de chaque source de l'aéronef et de sources extérieures appropriées, et l'on s'assurera que toutes les images nécessaires répondent aux normes de qualité d'enregistrement.

6.4 *Un système enregistreur de bord sera considéré comme hors d'état de fonctionnement s'il y a une période significative de données de mauvaise qualité, de signaux inintelligibles, ou si un ou plusieurs paramètres obligatoires ne sont pas enregistrés correctement.*

6.5 *Un rapport de l'inspection de la fonction d'enregistrement sera mis à la disposition de l'autorité de réglementation, pour contrôle, lorsqu'elle en fait la demande.*

6.6 Étalonnage de l'enregistreur de données de vol (FDR) :

a) pour ce qui est des paramètres qui sont mesurés par des capteurs reliés en exclusivité au FDR et qui ne sont pas vérifiés par d'autres moyens, on procédera à un réétalonnage à un intervalle déterminé par les renseignements relatifs au maintien de la navigabilité du FDR. À défaut de tels renseignements, on doit procéder à un réétalonnage tous les cinq ans au moins. Le réétalonnage doit déterminer tout écart par rapport aux routines de conversion technique employées pour les paramètres obligatoires et s'assurer que les paramètres sont enregistrés compte tenu des tolérances d'étalonnage ;

b) lorsque les paramètres d'altitude et de vitesse sont fournis par des capteurs reliés en exclusivité au FDR, on doit procéder à un réétalonnage à un intervalle déterminé par les renseignements relatifs au maintien de la navigabilité du FDR. À défaut de tels renseignements, on doit procéder à un réétalonnage tous les deux

ans au moins.

Tableau A4-1 Enregistreurs de données de vol —Caractéristiques des paramètres

Numéro de série	Paramètre	Application	Plage de mesure	Intervalle maximal d'échantillonnage et d'enregistrement (secondes)	Limites de précision (signal d'entrée comparé au dépouillement de l'enregistreur)	Résolution d'enregistrement
1	Heure (UTC, lorsque disponible, si non chrono- métrage ou heure GNSS de synchronisation)		24heures	4	±0,125% /h	1 s
2	Altitude-pression		de–300m (–1000ft) à l'altitude maximale de certification de l'aéronef +1500m (+5000ft)	1	de±30mà±200m (de±100ftà±700ft)	1,5m (5ft)
3	Vitesse indiquée		Selon le dispositif de mesure installé pour l'affichage pilote	1	±3 %	1kt
4	Cap		360°	1	±2°	0,5°
5	Assiette en tangage		e –75° à +75° ou 100 % de la plage utilisable (la plus élevée des valeurs)	0,5	±2°	0,5°
6	Assiette en roulis		±180°	0,5	±2°	0,5°
7	Émission radio		En cours ou non (une marque d'événement)	1		
8	Régime de chaque moteur		Plage totale	1(par moteur)	±2%	0,1% de la plage totale
10	Rotor principal					
	Vitesse du rotor principal		de 50 % à 130 %	0,51	±2 %	0,3 % de la plage totale
	Frein de rotor		Marque d'événement		-	-
11	Action du pilote et/ou position des	Demande de certification de	Plage totale	0,5	±2°sauf cas exceptionnel	0,5%de la plage

	commandes principales (pas collectif, pas cyclique longitudinal, pas cyclique latéral, palonnier)	*type présentée à la Mauritanie avant le 1er janvier 2016*			*nécessitant plus de précision*	*de fonctionnement*
		Demande de certification de type présentée à la Mauritanie le 1er janvier 2016 ou après	*Plage totale*	*0,125*	*±2°sauf cas exceptionnel nécessitant plus de précision*	*0,2%de la plage totale ou selon l'installation*
12	*Hydraulique, chaque circuit (pression basse et sélection)*		*Marque d'événement*	*1*	-	-
13	*Température extérieure*		*Plage du détecteur*	*2*	*±2°C*	*0,3°C*
14	*Mode pilote automatique/ automanette/comman des automatiques de vol et état d'embrayage*		*Combinaison appropriée demarques d'événement*	*1*	-	-
15	*Embrayage du système d'augmentation de stabilité*		*Marque d'événement*	*1*	-	-
16	*Pression de fluide boîte de transmission principale*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	*6,895 kN/m2 (1 psi)*
17	*Température de fluide boîte de transmission principale*		*Selon l'installation*	*2*	*Selon l'installation*	*1 °C*
18	*Vitesse angulaire de lacet*		de –400 °/seconde à +400 °/seconde	0,25	±1,5 % de la plage maximale, à l'exclusion de l'erreur de référence de ±5 %	±2 °/s
19	Charge à l'élingue		de 0 % à 200 % de la charge certifiée	0,5	±3 % de la plage maximale	0,5 % pour la charge maximale certifiée
20	*Accélération longitudinale*		*±1g*	*0,25*	*±0,015g, à l'exclusion d'une erreur de référence de±0,05g*	*0,004g*
21	*Accélération latérale*		*±1g*	*0,0625*	*0,015 g, à l'exclusion d'une erreur de référence de ±0,05 g*	*0,004 g*

22	*Hauteur radioaltimétrique*		*de –6 m à 750 m (de –20 ft à 2 500 ft)*	*1*	±0,6 m (±2 ft) ou ±3 %, selon la plus élevée des valeurs, au-dessous de 150 m (500 ft), et ±5 % au-dessus de 150 m (500 ft)	0,3 m (1 ft) au-dessous de 150 m (500 ft), 0,3 m (1 ft) + 0,5 % de la plage maximale au-dessus de 150 m (500 ft)
23	*Écart par rapport à l'alignement vertical*		*Plage du signal*	*1*	*±3%*	*0,3%de la plage totale*
24	*Écart par rapport à l'alignement horizontal*		*Plage du signal*	*1*	*±3%*	*0,3%de la plage totale*
25	*Passage de radioborne*		*Marque d'événement*	*1*		
26	*Avertissement principal*		*Marque d'événement*	*1*		
27	*Sélection de fréquence sur chaque récepteur de navigation*		*Plage totale*	*4*	*Selon l'installation*	
28	*DistancesDME1 et2*		*de0 à 370km (de0 à 200NM)*	*4*	*Selon l'installation*	*1852 m (1NM)*
29	*Données de navigation (latitude/longitude, vitesse sol et angle de dérive)*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	
30	*Position train et sélecteur de train*		*Marque d'événement*	*4*	*Selon l'installation*	
31	Température des gaz d'échappement (T_4)		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	
32	Température entrée turbine (TIT/ITT)		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	
33	Quantité de carburant		*Selon l'installation*	*4*	*Selon l'installation*	
34	taux de variation d'altitude		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	
35	Détection givrage		*Selon l'installation*	*4*	*Selon l'installation*	
36	Système de contrôle d'état et d'utilisation		*Selon l'installation*	-	*Selon l'installation*	
37	Modes de conduite des moteurs		Marque d'événement	*1*	-	-

*38**	*Calage barométrique (pilote, copilote)*		*Selon l'installation*	*64*	*Selon l'installation*	*0,1 mb (0,01 in Hg)*
*39**	*Altitude sélectionnée (tous modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote)*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	*Suffisante pour déterminer la valeur sélectionnée par l'équipage*
*40**	*Vitesse sélectionnée (tous modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote)*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	*déterminer la valeur sélectionnée par l'équipage*
*41**	*Mach sélectionné (tous modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote)*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	*Suffisante pour déterminer la valeur sélectionnée par l'équipage*
*42**	*Vitesse verticale sélectionnée (tous modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote)*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	*Suffisante pour déterminer la valeur sélectionnée par l'équipage*
*43**	*Cap sélectionné (tous modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote)*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	*Suffisante pour déterminer la valeur sélectionnée par l'équipage*
*44**	*Trajectoire de vol sélectionnée (tous modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote)*		*Selon l'installation*	*1*	*Selon l'installation*	*Suffisante pour déterminer la valeur sélectionnée par l'équipage*
*45**	*Hauteur de décision sélectionnée*		*Selon l'installation*	*4*	*Selon l'installation*	*Suffisante pour déterminer la valeur*

						sélectionnée par l'équipage
*46**	*Configuration des affichages EFIS (pilote, copilote)*		*Marque(s) d'événement*	*4*	-	-
*47**	*Format affichage multifonction/ moteurs/alertes*		*Marque(s) d'événement*	*4*	*Selon l'installation*	
*48**	*Marqueur d'événement*		*Marque(s) d'événement*	*1*	-	
*49**	*État GPWS/TAWS/GCAS [sélection du mode d'affichage du relief, y compris état fenêtre flash, alertes (mises en garde et avertissements) et avis consultatifs concernant le relief et position e l'interrupteur (marche/arrêt)]*	Demande de certification de type présentée à un État contractant le 1er janvier 2023 ou après	*Marque d'événement*	*1*		
*50**	*TCAS/ACAS (système d'alerte et d'évitement des abordages/système anticollision embarqué)*		*Marques d'événement*	*1*	*Selon l'installation*	
*51**	Commandes de vol principales – forces exercées par le pilote	Demande de certification de type présentée à un État contractant le 1er janvier 2023 ou après	Plage totale	0,125 (0,0625 recommandé)	±3 % sauf cas exceptionnel nécessitant plus de précision	0,5 % de la plage de fonctionnement
*52**	Centre de gravité calculé	Demande de certification de type présentée à un État contractant le 1er janvier 2023 ou après	*Selon l'installation*	*64*	*Selon l'installation*	1 % de la plage de fonctionnement
*53**	Masse calculée de l'hélicoptère	Demande de certification de type présentée à un État contractant le 1er janvier 2023 ou après	*Selon l'installation*	*64*	*Selon l'installation*	1 % de la plage de fonctionnement

Tableau A8-2. Enregistreurs de communications par liaison de données — Description des applications

Application N°	*Type*	*Description*	*Teneur de l'enregistrement*
1	*Initialisation de la liaison de données*	*Toute application utilisée pour entrer en communication avec le service de liaison de données ou l'initialiser. Dans les systèmes FANS-1/A et ATN, il s'agit des fonctions de notification d'équipement aux services ATS (AFN) et de gestion de contexte (CM), respectivement.*	*C*
2	*Communications contrôleur-pilote*	*Toute application utilisée pour la transmission de demandes, d'autorisations, d'instructions et de comptes rendus entre l'équipage de conduite et les contrôleurs au sol. Dans les systèmes FANS-1/A et ATN, il s'agit notamment de l'application CPDLC. Sont également comprises les applications utilisées pour la communication d'autorisations océaniques (OCL) et d'autorisations de départ (DCL) ainsi que la délivrance par liaison de données des autorisations de circulation au sol.*	*C*
3	*Surveillance adressée*	*Toute application de surveillance dans le cadre de laquelle le sol établit des contrats en vue de la communication de données de surveillance.* *Dans les systèmes FANS-1/A et ATN, il s'agit de l'application de surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C). Si des données paramétriques figurent dans le message, elles seront enregistrées, à moins* *que des données provenant de la même source soient enregistrées sur le FDR.*	*C*
4	*Information de vol*	*Tout service utilisé pour communiquer des renseignements de vol à des aéronefs particuliers ; par exemple, D-METAR,* *D-ATIS, D-NOTAM et autres services de liaison de données textuelles.*	*C*
5	*Surveillance des aéronefs en mode diffusion*	*Comprend les systèmes de surveillance élémentaire et renforcée ainsi que les données de sortie ADS-B. Si des données paramétriques communiquées par l'avion figurent dans le message, elles seront enregistrées, à moins que des données provenant de la même source soient enregistrées sur le FDR.*	*M**
6	*Données de contrôle de l'exploitation*	*Toute application communiquant ou recevant des données utilisées aux fins Du PEA (suivant la définition du PEA établie par l'ANAC).*	*M**

	aéronautique		

Légende :

C : teneur complète enregistrée

M : renseignements permettant une corrélation avec tout fichier stocké ailleurs que dans l'avion

** : applications à enregistrer seulement dans la mesure du possible compte tenu de l'architecture du système*

Tableau A4-3. Systèmes d'enregistrement de données d'aéronef — Caractéristiques des paramètres

N°	Paramètre	Plage minimale d'enregistrement	Intervalle maximal d'enregistrement (secondes)	Précision minimale d'enregistrement	Résolution Minimale d'enregistrement	Remarques
1	a) Cap (magnétique ou vrai)	±180 degrés	1	±2°	0,5°	Cap, de préférence. À défaut, le taux de lacet sera enregistré
	b) Taux de lacet	±300°/s	0,25	±1 % (+ dérive) de 360°/h	2°/s	
2	Tangage a) Assiette en tangage	±90°	0,25	±2°	0,5°	Assiette en tangage, de préférence. À défaut, le taux de tangage sera enregistré
	b) Taux de tangage	±300°/s	0,25	±1 % (+ dérive) de 360°/h	2°/s	
3	Roulis a) Assiette en roulis	±180 degrés	0,25	±2°	0,5°	Assiette en roulis, de préférence. À défaut, le taux de roulis sera enregistré
	b)Taux de roulis	±300°/s	0,25	±1 % (+ dérive) de 360°/h	2°/s	
4	Système de localisation : a) Heure	24 heures	1	±0,5 s	0,1 s	Heure UTC, de préférence, lorsqu'elle est disponible.
	b) Latitude/ longitude	Latitude : ±90° Longitude ±180°	2 (1 si disponible)	selon l'installation (recommandé : 0,00015°)	0,00005°	
	c) Altitude	de –300 m (–1 000 ft) à l'altitude maximale certifiée de l'aéronef +1 500 m (5 000 ft)	2 (1 si disponible)	Selon l'installation [recommandé : ±15 m (±50 ft)]	1,5 m (5 ft)	
	d) Vitesse sol	0–1 000 kt	2 (1 si disponible)	Selon l'installation [recommandé :	1 kt	

				±15 m (±50 ft)]		
	e) Route	0 – 360°	2 (1 si disponible)	selon l'installation (recommandé : ±2°)	0,5°	
	f) Erreur estimative	Plage disponible	2 (1 si disponible)	Selon l'installation	Selon l'installation	Sera enregistrée si elle est facilement disponible
5	Accélération normale	de –3 g à +6 g (*)	0,25 (0,125 si disponible)	Selon l'installation (recommandé : ±0,09 g à l'exclusion d'une erreur de référence de ±0,45 g)	0,004 g	
6	Accélération longitudinale	±1 g (*)	0,25 (0,125 si disponible)	Selon l'installation (recommandé : ±0,015 g à l'exclusion d'une erreur de référence de ±0,05 g)	0,004 g	
7	Accélération Latérale	±1 g (*)	0,25 (0,125 si disponible)	Selon l'installation (recommandé : ±0,015 g à l'exclusion d'une erreur de référence de ±0,05 g)	0,004 g	
8	Pression statique externe (ou altitude-pression)	de 34,4 mb (3,44 in Hg) à 310,2 mb (31,02 in Hg) ou plage de mesure du capteur	1	Selon l'installation [recommandé : ±1 mb (0,1 in Hg) ou ±30 m (±100 ft) à ±210 m (±700 ft)	0,1 mb (0,01 in Hg) ou 1,5 m (5 ft)	
9	Température extérieure (ou température totale)	de –50° à +90 °C ou plage de mesure du capteur	2	Selon l'installation (recommandé : ±2 °C)	1°C	
10	Vitesse indiquée	Selon le dispositif de mesures installées pour l'affichage pilote ou plage disponible du capteur	1	Selon l'installation (recommandé : ±3 %)	1 kt (recommandé : 0,5 kt)	
11	Régime moteur	Plage totale y compris condition de survitesse	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	0,2 % de la plage totale	
12	Pression huile moteur	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation (recommandé : 5 % de la plage totale)	2 % de la plage totale	

13	Température huile moteur	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation (recommandé : 5 % de la plage totale)	2 % de la plage totale	
14	Débit ou pression carburant	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	2 % de la plage totale	
15	Pression d'admission	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	0,2 % de la plage totale	
16	Paramètres poussée/puissance /couple moteur nécessaires pour déterminer la poussée/ puissance de propulsion*	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	0,1 % de la plage totale	* Un nombre suffisant de paramètres (p. ex. EPR/N1 ou couple/Np, selon qu'il convient, compte tenu du moteur en question) seront enregistrés pour permettre de déterminer la puissance en mode normal et en mode inversion. Il faudrait prévoir une marge pour une survitesse possible.
17	Vitesse générateur de gaz moteur (Ng)	0 – 150 %	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	0,2 % de la plage totale	
18	Vitesse turbine libre (Nf)	0 – 150 %	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	0,2 % de la plage totale	
19	Température du liquide de refroidissement	Plage totale	1	Selon l'installation (recommandé : ±5 °C)	1 °C	
20	Tension principale	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	1 volt	
21	Température de la culasse	Plage totale	Chaque cylindre, chaque seconde	Selon l'installation	2 % de la plage totale	
22	Position des volets	Plage totale ou chaque position distincte	2	Selon l'installation	0,5 degré	
23	Position des gouvernes — commandes de vol principales	Plage totale	0,25	Selon l'installation	0,2 % de la plage totale	
24	Quantité carburant	Plage totale	4	Selon l'installation	1 % de la plage totale	
25	Température des gaz d'échappement	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	2 % de la plage totale	

26	Tension de secours	Plage totale	Chaque moteur, chaque seconde	Selon l'installation	1 volt	
27	Position du compensateur	Plage totale ou chaque position distincte	1	Selon l'installation	0,3 % de la plage totale	
28	Position du train d'atterrissage	Chaque position distincte *	Chaque atterrisseur, toutes les deux secondes	Selon l'installation		* Lorsque c'est possible, enregistrer la position rentrée et-verrouillée et la position sortie et-verrouillée
29	Caractéristiques nouvelles /uniques de l'aéronef	Selon les besoins	Selon les besoins	Selon les besoins	Selon les besoins	

APPENDICE 5 : APPROBATIONS PARTICULIÈRES DE L'AVIATION GÉNÉRALE

1. OBJET ET PORTÉE

1.1 Les approbations particulières auront une forme de présentation normalisée et contiendront les renseignements minimaux prescrits dans le modèle correspondant.

2: MODÈLE D'APPROBATION PARTICULIÈRE

Legends

1. Numéros de téléphone et de fax de l'ANAC et l'adresse électronique.

2. Date de délivrance de l'approbation particulière (jj-mm-aa) et signature du représentant de l'autorité.

3. Nom et adresse du propriétaire ou de l'exploitant.

4. Marque, modèle et, le cas échéant, série, ou série principale, de l'avion.

5. Indiquer dans cette colonne les critères les plus permissifs de chaque approbation ou le type d'approbation (avec les critères appropriés).

6. Catégorie d'approche de précision applicable (CAT II, IIIA, IIIB ou IIIC). RVR minimale, en mètres, et hauteur de décision, en pieds. On utilise une ligne par catégorie d'approche indiquée.

7. RVR minimale approuvée pour le décollage, en mètres. On peut utiliser une ligne par approbation si différentes approbations ont été délivrées.

8. Énumérer les possibilités embarquées (c.-à-d. atterrissage automatique, HUD, EVS, SVS, CVS) et les crédits opérationnels connexes accordés.

9. Navigation fondée sur les performances (PBN) : utiliser une ligne pour chaque approbation relative à une spécification de navigation AR en PBN (p. ex. RNP AR APCH), les restrictions appropriées figurant dans la colonne « Description ».

10. Énumérer les fonctions EFB servant à assurer la sécurité de l'exploitation des hélicoptères ainsi que toutes les limitations applicables.

11. On peut indiquer d'autres approbations ou données particulières dans ce champ, en utilisant une ligne (ou un bloc de plusieurs lignes) par approbation (p. ex. approbation d'approche particulière, MNPS).

	REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE ***AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE*** ***(ANAC)***	

SPECIFICATIONS OPERATIONNELLES

OPERATIONS SPECIFICATIONS

COORDONNEES DE L'AUTORITE DE DELIVRANCE[1]

Issuing Authority contact details

Téléphone : +222 45244005 Fax : +222 45253578 E-mail :anac@anac.mr

Date et signature[2] :

Nom du propriétaire/exploitant[3] : Téléphone : Fax : E-mail :

Owner/ Operator Name :

Type d'hélicoptère[4] :

Aircraft Model :

AUTORISATIONSSPECIALES: SpecialAuthorisations		***OUI*** Yes	***NON*** No	***APPROBATIONS PARTICULIERES[5]*** Specific Approvals	***OBSERVATIONS*** Remarks
Marchandises dangereuses Dangerous Goods		☐	☐		
Operations par faibles visibilités Low Visibility Operations	***Approche et Atterrissage*** Approoch and Landing	☐	☐	*CAT[6] :_____ RVR : ____ m DH : _____ ft* *RVR[7]: _____ m*	
	Décollage Take-off	☐	☐		
	Crédit(s) opérationnel(s)	☐	☐	*8*	
RVSM		☐	☐	9	
EFB		☐	☐	10	
Autres[11]		☐	☐		

APPENDICE 6. RÉSUMÉ D'UN ACCORD AU TITRE DE L'ARTICLE 83 bis

(Voir la Section II, Chapitre 4, § 4.1.5.4, et la Section III, Chapitre 4, § 4.13.4)

Note.— La Section II, Chapitre 4, § 4.1.5.1, et la Section III, Chapitre 4, § 4.13.1, disposent qu'une copie certifiée conforme du résumé de l'accord doit se trouver à bord des aéronefs concernés.

1. Objet et portée

le résumé d'un accord au titre de l'article 83 bis doit contienne, présentées de façon normalisée, les informations indiquées dans le modèle figurant au § 2 ou au § 3

2. Résumé d'un accord au titre de l'article 83 bis – Aviation commerciale

RÉSUMÉ DE L'ACCORD AU TITRE DE L'ARTICLE 83 bis					
Titre de l'accord :					
État d'immatriculation :			*Coordonnateur :*		
État de l'exploitant/Etat de l'établissement principal de l'exploitant d'aviation générale :			*Coordonnateur :*		
Date de signature[1]:	*Par l'État d'immatriculation[1] :*				
	Par l'État de l'exploitant[1] :				
Durée[1] :	*Date de début[1] :*		*Date de fin (le cas échéant)[2] :*		
Langues de l'accord :					
N° d'enregistrement à l'OACI :					
Accord-cadre (le cas échéant) avec numéro d'enregistrement à l'OACI :					
Convention de Chicago	***Annexes de l'OACI touchées par le transfert de la responsabilité concernant certaines fonctions et obligations à l'État de l'exploitant***				
Article 12 : Règles de l'air	*Annexe 2, tous les chapitres*	*Oui*			
		Non			
Article 30, alinéa a) : Équipement radio des aéronefs	*Licence de station radio*	*Oui*			
		Non			
Article 30, alinéa b), et article 32, alinéa a) : Licences du personnel	*Annexe 1, Chapitres 1, 2, 3 et 6, et Annexe 6, Partie 1, Opérateur radio navigant, ou Partie 3, Section II, Composition de l'équipage de conduite (opérateur radio navigant), et/ou Partie 2, Qualifications et/ou licences de membres d'équipage de conduite, ou Partie 3, Section III, Qualifications*	*Oui*		*Annexe 6 :* *[Préciser la Partie et le paragraphe][3]*	
		Non			
Article 31 : Certificats de navigabilité	*Annexe 6, Partie 1 ou Partie 3, Section II*	*Oui*		*[Préciser la Partie et les chapitres][3]*	
		Non			
	Annexe 6, Partie 2 ou Partie 3, Section III	*Oui*		*[Préciser la Partie et les chapitres][3]*	
		Non			
	Annexe 8, Partie II, Chapitres 3 et 4	*Oui*		*[Préciser les chapitres][3]*	
		Non			

Aéronef touché par le transfert de responsabilités à l'État de l'exploitant					
Marque, modèle et série	*Marques de nationalité et d'immatriculation*	*N° de série*	*N° d'AOC (aviation commerciale)*	*Durée du transfert des responsabilités*	
				Début[1]	*Fin (le cas échéant)[2]*

Notes.—

1. jj/mm/aaaa

2. jj/mm/aaaa ou S/O, le cas échéant

3. Les crochets indiquent des informations devant être fournies.

3. Résumé d'un accord au titre de l'article 83 bis – Aviation générale

RÉSUMÉ DE L'ACCORD AU TITRE DE L'ARTICLE 83 bis					
Titre de l'accord :					
État d'immatriculation :			*Coordonnateur :*		
État de l'établissement principal de l'exploitant d'aviation générale :			*Coordonnateur :*		
Date de signature[1]:	*Par l'État d'immatriculation[1] :*				
	Par État de l'établissement principal de l'exploitant d'aviation générale:				
Durée[1] :	*Date de début[1] :*		*Date de fin (le cas échéant)[2] :*		
Langues de l'accord :					
N° d'enregistrement à l'OACI :					
Accord-cadre (le cas échéant) avec numéro d'enregistrement à l'OACI :					
Convention de Chicago	***Annexes de l'OACI touchées par le transfert de la responsabilité concernant certaines fonctions et obligations à l'État de l'exploitant***				
Article 12 : Règles de l'air	*Annexe 2, tous les chapitres*	*Oui*			
		Non			
Article 30, alinéa a) : Équipement radio des aéronefs	*Licence de station radio*	*Oui*			
		Non			
Article 30, alinéa b), et article 32, alinéa a) : Licences du personnel	*Annexe 1, Chapitres 1, 2, 3 et 6, et Annexe 6, Partie 1, Opérateur radio navigant, ou Partie 3, Section II, Composition de l'équipage de conduite (opérateur radio navigant), et/ou Partie 2, Qualifications et/ou licences de membres d'équipage de conduite, ou Partie 3, Section III, Qualifications*	*Oui*		*Annexe 6 :* *[Préciser la Partie et le paragraphe][3]*	
		Non			
Article 31 : Certificats de navigabilité	*Annexe 6, Partie 1 ou Partie 3, Section II*	*Oui*		*[Préciser la Partie et les chapitres][3]*	
		Non			
	Annexe 6, Partie 2 ou Partie 3, Section III	*Oui*		*[Préciser la Partie et les chapitres][3]*	
		Non			
	Annexe 8, Partie II, Chapitres 3 et 4	*Oui*		*[Préciser les chapitres][3]*	
		Non			

Aéronef touché par le transfert de responsabilités à l'État de l'exploitant					
Marque, modèle et série	*Marques de nationalité et d'immatriculation*	*N° de série*	*N° d'AOC (aviation commerciale)*	*Durée du transfert des responsabilités*	
				Début[1]	*Fin (le cas échéant)[2]*

Notes.—

1. jj/mm/aaaa

2. jj/mm/aaaa ou S/O, le cas échéant

3. Les crochets indiquent des informations devant être fournies.

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

APPENDICE 7: STRUCTURE ET TENEUR DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE

A. PAGES DE PRÉSENTATION DU MCM

En tête du MCM, on trouve les pages suivantes :

- *Page de garde qui précise :*

• *Nom officiel de l'exploitant.*
• *Adresse, numéros de téléphone et de fax du Siège Social et de la Direction Technique.*
• *Numéro d'identification du manuel/Edition/Date/Référence.*

- *Table des matières.*
- *Liste des pages en vigueur.*
- *Liste des éditions/amendements du document avec les dates d'édition/amendement associées.*
- *Page d'amendement.*
- *Liste des destinataires (ANAC, destinataires internes à l'entreprise et sous-traitants).*

B. CONTENU DÉTAILLÉ DES PARAGRAPHES DE CHAQUE PARTIE

Part 0 Organisation générale
0.1 Engagement du Dirigeant responsable.
0.2 Information générale.
0.3 Personnel.
0.4 Organigramme.
0.5 Procédure de notification à l'ANAC des évolutions des activités, agrément, implantation, et personnel de l'organisme.
0.6 Procédure d'amendement.

Part 1 Procédures de gestion du maintien de la navigabilité :
1.1 Utilisation du Compte Rendu Matériel et application de la LME.
1.2 Programme d'Entretien aéronef (PE) - Développement et Amendement.
1.3 Planification et enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès.
1.4 Exécution et contrôle des consignes de navigabilité.
1.5 Analyse de l'efficacité du Programme d'Entretien aéronef.
1.6 Procédure de mise en œuvre des modifications optionnelles.
1.7 Traitement des modifications et réparations.
1.8 Notification de défauts.
1.9 Activités d'ingénierie.
1.10 Programme de fiabilité.
1.11 Visite pré vol.
1.12 Pesée de l'aéronef.
1.13 Procédures de vol de contrôle.

Part 2 Procédures du système qualité :
2.1 Politique qualité du suivi de la gestion de la navigabilité, programme d'assurance qualité et procédures d'audit qualité.
2.2 Surveillance de l'activité de la gestion de la navigabilité.
2.3 Surveillance de l'efficacité du programme d'entretien.
2.4 Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme de maintenance.
2.5 Surveillance que tout l'entretien sous-traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance

comprenant la surveillance des sous-traitants.
2.6 Personnel du système qualité.
2.7 Système de gestion de la sécurité
Part 3 Contrat de maintenance :
3.1 Procédure de sélection des organismes de maintenance.
3.2 Audit aéronef.
Part 4 Annexes
4.1 Exemples de documents.
4.2 Liste du personnel de revue de navigabilité.
4.3 Liste des sous-traitants.
4.4 Liste des organismes de maintenance en contrat.
4.5 Copie des contrats des sous-traitants.
4.6 Copie des contrats avec les organismes de maintenance.

APPENDICE 8 TENEUR DU MANUEL D'EXPLOITATION

1. Structure

1.1 Le manuel d'exploitation établi en application de la Section 2, Chapitre 2, § 2.2.3.1, qui peut être publié en plusieurs parties distinctes correspondant à des aspects précis de l'exploitation, aura la teneur et la structure ci-après :

a) Généralités ;
b) Utilisation de l'aéronef ;
c) Routes et aérodromes ;
d) Formation.

2. Teneur

Le manuel d'exploitation doit contenir au moins les renseignements ci-après :

2.1. Généralités

2.1.1. *Instructions indiquant les responsabilités du personnel d'exploitation en ce qui concerne la préparation et l'exécution des vols.*

2.1.2. *Informations et politiques concernant la gestion de la fatigue, notamment :*

a) politique relative à la limitation du temps de vol des périodes de service de vol et des périodes de service, et exigences en matière de repos pour les membres de l'équipage de conduite et de l'équipage de cabine, conformément à la Section 2, Chapitre 2, § 2.8 ;

a) le cas échéant, politique et documentation relatives au FRMS de l'exploitant, conformément à l'Appendice 6.

2.1.3. *Liste de l'équipement de navigation nécessaire à bord, y compris pour les vols où la navigation fondée sur les performances est prescrite.*

2.1.4. *Circonstances dans lesquelles on doit assurer une veille radio.*

2.1.5. *Méthode de détermination des altitudes minimales de vol.*

2.1.6. *Méthodes de détermination des minimums opérationnels d'hélistation.*

2.1.7. *Mesures de sécurité à prendre pendant l'avitaillement avec passagers à bord.*

2.1.8. *Arrangements et procédures relatifs aux services d'assistance en escale.*

2.1.9. *Procédures (prescrites dans le RTA 12) à suivre par les pilotes commandants de bord lorsqu'ils sont témoins d'un accident.*

2.1.10 *Équipage de conduite nécessaire pour chaque type de vol, y compris l'indication de la hiérarchie du commandement à bord.*

2.1.11 *Instructions détaillées pour le calcul des quantités de carburant et de lubrifiant nécessaires, compte*

tenu de toutes les conditions de vol y compris l'éventualité d'une dépressurisation et d'une panne d'un ou plusieurs moteurs en cours de vol.

***2.1.12** Conditions dans lesquelles l'oxygène sera utilisé et quantité d'oxygène déterminée*

.

***2.1.13** Instructions pour le contrôle de la masse et du centrage.*

***2.1.14** Instructions pour la conduite et le contrôle des opérations de dégivrage et d'antigivrage.*

***2.1.15** Spécifications relatives au plan de vol exploitation.*

***2.1.16** Procédures d'utilisation normalisées (SOP) pour chaque phase de vol.*

***2.1.17** Instructions relatives à l'emploi et au moment de l'emploi des listes de vérification normales.*

***2.1.18** Procédures d'urgence au départ.*

***2.1.19** Instructions relatives au maintien de la conscience de l'altitude.*

***2.1.20** Instructions relatives à l'éclaircissement et à l'acceptation des autorisations ATC, en particulier de celles qui ont trait au franchissement du relief.*

***2.1.21** Exposés verbaux pour le départ et l'approche.*

***2.1.22** Familiarisation avec la route et la destination.*

***2.1.23** Conditions exigées pour amorcer ou poursuivre une approche aux instruments.*

***2.1.24** Instructions relatives à l'exécution d'approches classiques et d'approches de précision aux instruments.*

***2.1.25** Attribution des fonctions aux membres d'équipage de conduite et procédures pour la gestion de la charge de travail de l'équipage de conduite pendant les manœuvres d'approche et d'atterrissage aux instruments effectuées de nuit ou en IMC.*

***2.1.26** Renseignements et instructions concernant l'interception des aéronefs civils, y compris :*

a) procédures (prescrites dans le RTA 2) que doivent suivre les pilotes commandants de bord d'aéronefs interceptés ;

b) signaux visuels que doivent utiliser les aéronefs intercepteurs et interceptés, conformément à le RTA 2.

***2.1.27** Détails du système de gestion de la sécurité (SGS).*

***2.1.28** Renseignements et instructions sur le transport des marchandises dangereuses, y*

compris les mesures à prendre en cas d'urgence.

2.1.29 *Instructions et éléments indicatifs en matière de sûreté.*

2.1.30 *Liste des opérations de fouille de l'aéronef,*

.

2.1.31 *Instructions et formation nécessaires pour utiliser des systèmes d'atterrissage automatique, un HUD ou des affichages équivalents, et un EVS, un SVS ou un CVS, le cas échéant.*

2.1.32 Instructions et exigences de formation relatives à l'utilisation de l'EFB, s'il y a lieu.

2.2. Manuel d'utilisation de l'aéronef

2.2.1 *Limites de certification et d'utilisation.*

2.2.2 *Procédures normales, anormales et d'urgence à utiliser par l'équipage de conduite et listes de vérification connexes requises*

2.2.3 *Données de planification de vol pour la planification avant et pendant le vol, avec différents réglages de poussée/régime et de vitesse.*

2.2.4 *Instructions et données pour le calcul de la masse et du centrage.*

2.2.5 *Instructions pour le chargement de l'aéronef et l'arrimage de la charge.*

2.2.6 *Renseignements sur les systèmes de bord et leurs commandes, et instructions sur leur utilisation.*

2.2.7 *Liste minimale d'équipements pour les types d'hélicoptères utilisés et pour les vols particuliers autorisés, y compris pour les vols où la navigation fondée sur les performances est prescrite.*

2.2.8 *Liste de vérification de l'équipement de secours et de sécurité et instructions pour l'emploi de cet équipement.*

2.2.9 *Procédures d'évacuation d'urgence, y compris les procédures spécifiques au type d'aéronef, la coordination de l'équipage et les positions et fonctions de chaque membre d'équipage en cas d'urgence.*

2.2.10 *Procédures normales, anormales et d'urgence à suivre par l'équipage de cabine, listes de vérification connexes et renseignements nécessaires sur les systèmes de bord, y compris un énoncé relatif aux procédures à suivre pour la coordination entre les équipages de conduite et de cabine.*

2.2.11 *Équipement de survie et de secours pour différentes routes et procédures à suivre pour en vérifier le fonctionnement normal avant le décollage, y compris les procédures servant à déterminer la quantité d'oxygène nécessaire et la quantité disponible.*

2.2.12 *Code de signaux visuels sol-air à l'usage des survivants, indiqué dans le RTA 12.*

2.3 Routes, aérodromes et hélistations

2.3.1 *Guide routier permettant de faire en sorte que l'équipage de conduite disposera, pour chaque vol, des renseignements sur les installations de télécommunications, les aides de navigation, les aérodromes, les approches aux instruments, les arrivées aux instruments et les départs aux instruments concernant le vol, et tout autre renseignement que l'exploitant pourra juger nécessaire à la préparation et à l'exécution des vols.*

2.3.2 *Altitudes minimales de vol pour chaque route à suivre.*

2.3.3 *Minimums opérationnels de chaque hélistation susceptible d'être utilisée comme hélistation d'atterrissage prévu ou comme hélistation de dégagement.*

2.3.4 *Augmentation des minimums opérationnels d'hélistation, en cas de détérioration des installations d'approche ou de celles de l'hélistation.*

2.3.5 *Instructions pour l'utilisation de minimums opérationnels d'aérodrome dans le cas d'approches aux instruments utilisant un équipement donnant droit à un crédit opérationnel.*

2.4 Formation

2.4.1 *Détails du programme de formation de l'équipage de conduite et exigences connexes.*

2.4.2 *Détails du programme de formation relatif aux fonctions de l'équipage de cabine.*

2.4.3 *Détails du programme de formation des agents techniques d'exploitation, lorsqu'il est utilisé en conjonction avec la méthode de supervision des vols.*

SUPPLEMENTS

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

SUPPLÉMENT A. FOURNITURES MÉDICALES

1. Trousse de premiers soins

Voici, à titre indicatif, le contenu typique d'une trousse de premiers soins d'hélicoptère :
— Liste du contenu
— Tampons antiseptiques (10/paquet)
— Bandage : sparadraps
— Bandage : gaze 7,5 cm × 4,5 m
— Bandage : triangulaire ; épingles de sûreté
— Pansement : pour brûlure 10 cm × 10 cm
— Pansement : compresse stérile 7,5 cm × 12 cm
— Pansement : gaze stérile 10,4 cm × 10,4 cm
— Ruban adhésif 2,5 cm (rouleau)
— Sutures adhésives (ou bandelettes adhésives équivalentes)
— Désinfectant pour les mains ou lingettes désinfectantes
— Tampon oculaire
— Ciseaux : 10 cm (si le règlement national le permet)
— Ruban adhésif chirurgical 1,2 cm × 4,6 m
— Pinces brucelles : échardes
— Gants jetables (plusieurs paires)
— Thermomètres (sans mercure)
— Masque pour réanimation bouche-à-bouche avec valve unidirectionnelle
— Manuel de premiers soins, édition à jour
— Formulaire de compte rendu d'incident
Les médicaments suggérés suivants peuvent faire partie de la trousse de premiers soins lorsque le règlement national lepermet :
— Analgésique, doux à moyen
— Antiémétique
— Décongestionnant nasal
— Antiacide
— Antihistaminique

2. Trousse de prévention universelle

Un hélicoptère dont l'exploitation exige la présence à bord d'au moins un membre d'équipage de cabine doit transporter une trousse de prévention universelle. Cette trousse peut être utilisée pour le nettoyage de matières organiques potentiellement infectieuses, telles que le sang, l'urine, les vomissures et les matières fécales, ainsi que pour la protection de l'équipage de cabine lorsqu'il s'occupe de personnes potentiellement infectées soupçonnées d'avoir une maladie transmissible.
Contenu typique
— Poudre sèche transformant les petits déversements liquides en gel granulé stérile
— Nettoyant germicide pour surfaces
— Lingettes
— Masque(s) pour le visage/les yeux (masques séparés ou masque combiné)
— Gants (jetables)
— Tablier protecteur
— Grand chiffon absorbant

— Pelle avec racloir
— Sac pour l'évacuation de déchets bio dangereux
— Instructions

SUPPLÉMENT B. LISTE MINIMALE D'ÉQUIPEMENT (LME)

1. L'ANAC exige que l'exploitant établisse une liste minimale d'équipements basée sur la liste minimale d'équipement de référence (LMER) conçue pour permettre l'exploitation d'un hélicoptère avec certains systèmes ou équipements hors de fonctionnement, à condition qu'un niveau acceptable de sécurité soit maintenu.

2. La liste minimale d'équipements n'est pas destinée à prévoir l'exploitation de l'hélicoptère pour une période indéfinie avec des systèmes ou équipements hors de fonctionnement. Son objectif fondamental est de garantir la sécurité de l'exploitation d'un hélicoptère avec des systèmes ou équipements hors de fonctionnement dans le cadre d'un programme contrôlé et solide de réparation et de remplacement de pièces.

3. Les exploitants doivent veiller à ce qu'aucun vol ne soit commencé avec de nombreux éléments de la liste minimale d'équipements hors de fonctionnement, sans déterminer qu'une relation éventuelle entre des systèmes ou composants hors de fonctionnement ne se traduira pas par une dégradation inacceptable du niveau de sécurité ou par une augmentation injustifiée de la charge de travail de l'équipage de conduite.

4. Le risque de panne supplémentaire lorsque l'exploitation est poursuivie avec des systèmes ou équipements hors de fonctionnement doit également être pris en considération dans la détermination du maintien d'un niveau acceptable de sécurité. La liste minimale d'équipements ne peut pas s'écarter des exigences de la section limites d'emploi du manuel de vol, des procédures d'urgence ou des autres exigences de navigabilité de l'État d'immatriculation ou de l'ANAC , sauf dispositions contraires du service de navigabilité compétent ou du manuel de vol.

5. Les systèmes ou équipements dont on accepte qu'ils soient hors de fonctionnement pour un vol devraient être étiquetés le cas échéant et tous ces éléments devraient être notés dans le carnet technique de l'hélicoptère pour signaler à l'équipage de conduite et au personnel d'entretien les systèmes ou équipements hors de fonctionnement.

6. Pour un système ou élément d'équipement particulier devant être accepté comme hors de fonctionnement, il peut être nécessaire d'établir une procédure d'entretien, à achever avant le vol, visant à mettre hors tension ou à isoler le système ou l'équipement. De même, il peut être nécessaire de préparer une procédure appropriée d'utilisation pour l'équipage de conduite.

7. Les responsabilités du pilote commandant de bord dans

l'acceptation d'utiliser un hélicoptère présentant des insuffisances par rapport à la liste minimale d'équipements sont spécifiées à la Partie 2, Chapitre 2, § 2.3.

***8.** Un exploitant/ un propriètaire peut bénéficier d'une extension unique des intervalles B et C de la MEL, sous réserve d'une approbation spécifique de l'ANAC au cas par cas, à condition que cette extension soit explicitement autorisée par la MMEL, une ADOM (Dérogation approuvée à la MMEL) ou tout autre document équivalent approuvé par un organisme de conception reconnu par l'EASA, la FAA des États-Unis, l'ANAC Brésil ou Transports Canada, et que les éléments suivants soient fournis :*

***a) Justification appropriée :** une justification claire et documentée expliquant pourquoi l'extension est nécessaire. Cela peut inclure des raisons techniques ou opérationnelles.*

b) Évaluation de la sécurité :

Une analyse des risques démontrant que l'extension n'affecte pas la sécurité de l'exploitation aérienne.

c) Plan de retour à la conformité :

Un plan détaillé expliquant comment et quand les équipements concernés seront réparés ou remplacés pour retrouver la conformité avec la MEL.

***d) Surveillance** :*

Des mesures spéciales doivent être mises en place pour surveiller l'état des systèmes concernés pendant la période d'extension, afin de garantir une sécurité optimale.

SUPPLÉMENT C. CERTIFICATION ET VALIDATION DES EXPLOITANT

1. OBJET ET PORTÉE

1.1 Introduction

Le présent supplément contient des éléments indicatifs sur les mesures requises au sujet des spécifications du Chapitre 2, § 2.2.1, relatives à la certification des exploitants, notamment sur la façon d'appliquer et d'enregistrer ces mesures. Des éléments indicatifs équivalents destinés à l'aviation générale figurent dans l'Annexe 6, Partie 2, Supplément 3.C.

1.2 Certification préalable requise

Conformément à la disposition 2.2.1.3, la délivrance d'un permis d'exploitation aérienne (PEA) dépend de ce que l'exploitant aura démontré que son organisation et ses méthodes en matière de formation, d'exploitation aérienne et de maintenance sont compatibles avec la nature et la portée des vols spécifiés. Avant la délivrance initiale d'un PEA ou l'addition d'une autorisation à un PEA, l'ANAC, dans le cadre du processus de certification, évalue chaque exploitant avant d'établir qu'il est capable d'exécuter les vols en toute sécurité.

1.3 Pratiques de certification normalisées

Conformément à la disposition 2.2.1.8, l'ANAC a établi un système de certification pour veiller au respect des dispositions applicables au type de vol à exécuter.

2.ÉVALUATIONS TECHNIQUES REQUISES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

2.1 Approbations particulières Approbations et acceptations

2.1.1 Le processus de certification et de surveillance continue des exploitants comprend les actions entreprises par l'ANAC sur les questions qui lui ont été soumises pour examen. Ces actions peuvent être classées en approbations particulières, approbations ou acceptations selon la réponse donnée par l'ANAC.

2.1.2 Une approbation particulière est une approbation indiquée dans les spécifications d'exploitation de transport aérien commercial.

2.1.3 Une approbation est une réponse explicite de l'ANAC à une question qui lui a été soumise pour examen. Elle traduit une constatation ou une détermination de conformité avec les dispositions applicables. L'approbation est attestée par la signature du Directeur Général de l'ANAC, par la délivrance d'un document ou d'un certificat ou par

toute autre mesure officielle prise par l'ANAC.

2.1.4 Une acceptation n'exige pas nécessairement que l'ANAC donne une réponse explicite à une question qui lui a été soumise pour examen. L'ANAC peut accepter la conformité d'une question avec les normes applicables en ne rejetant pas expressément tout ou partie de la question à l'étude, normalement après un délai de Quarante Cinq (45) jours suivant la date de soumission de la question.

2.1.5 L'expression « approuvé par l'ANAC » ou des expressions semblables renfermant le terme « approbation » sont fréquentes dans la présente Partie 3, Section II. Les dispositions indiquant un examen et dénotant une approbation ou du moins une « acceptation » par l'ANAC sont plus fréquentes encore. La Partie 3, Section II, contient en outre de nombreux renvois à des spécifications qui, au minimum, créent la nécessité pour l'ANAC de procéder au moins à un examen technique.

2.1.6 L'ANAC organisera une évaluation technique de la sécurité avant de donner une approbation particulière, une approbation ou une acceptation. L'évaluation sera :

a) réalisée par une personne ayant les qualifications requises pour effectuer cette évaluation ;
b) conforme à une méthode écrite et normalisée ;

Lorsque c'est nécessaire pour la sécurité, cette évaluation comprendra une démonstration pratique de la capacité réelle de l'exploitant de conduire une telle exploitation.

2.2 Démonstrations avant la délivrance de certaines approbations particulières et approbations

2.2.1 Conformément à la disposition 2.2.1.3, l'ANAC exige de l'exploitant, avant de lui accorder la certification, qu'il effectue un nombre suffisant de démonstrations pour permettre à l'ANAC de déterminer si l'exploitant a une organisation appropriée, une méthode de contrôle et de supervision des vols et des arrangements relatifs aux services d'assistance en escale et à l'entretien. Ces démonstrations s'ajoutent à l'examen ou aux inspections des manuels, des dossiers, des installations et de l'équipement. Certaines approbations particulières et approbations requises par la Section II de ce règlement, comme l'approbation particulière relative à des opérations par faible visibilité, ont d'importantes incidences sur la sécurité et doivent être validées par des démonstrations avant que l'ANAC autorise ces opérations

2.2.2 Les inspecteurs de l'ANAC, techniquement qualifiés évaluent les domaines de la formation, de la maintenance et des opérations réelles avant de délivrer un PEA ou des autorisations additionnelles au PEA.

2.3 Enregistrement des certifications

2.3.1 Les certifications, approbations particulières et acceptations accordées par l'ANAC sont convenablement documentées. L'ANAC délivre un instrument écrit (une lettre ou un document officiel) qui constitue un acte authentique attestant la certification. Ces instruments sont conservés tant et aussi longtemps que l'exploitant continue à utiliser les autorisations pour lesquelles l'approbation particulières, l'approbation ou l'acception a été délivrée. Ces instruments attestent sans équivoque les autorisations détenues par l'exploitant et constituent une preuve en cas de désaccord entre l'ANAC et l'exploitant au sujet des opérations que l'exploitant est autorisé à exécuter.

2.3.2 L'ANAC rassemble les documents de certification tels que les instruments relatifs aux inspections, aux démonstrations, aux approbations et aux acceptations dans un même dossier.

2.4 Coordination des évaluations de l'exploitation technique et de la navigabilité

Certaines approbations particulières, approbations et acceptations mentionnées dans la Partie 3, Section II, exigent des évaluations de l'exploitation technique et de la navigabilité. Des approbations particulières concernant des opérations par faible visibilité, par exemple, les inspecteurs de l'exploitation technique et de la navigabilité effectuent une évaluation préalable coordonnée. Les inspecteurs de l'exploitation technique évaluent les procédures opérationnelles, les inspecteurs licences du personnel évaluent la formation et les qualifications, tandis que les inspecteurs de la navigabilité évaluent l'hélicoptère, la fiabilité de l'équipement et les procédures de maintenance. Ces évaluations peuvent être effectuées séparément, mais elles sont coordonnées pour veiller à ce que tous éléments nécessaires à la sécurité soient vérifiés avant que l'approbation particulière, l'approbation ou l'acceptation ne soit accordée.

2.5 Responsabilités de l'État de l'exploitant et de l'État d'immatriculation

2.5.1 L'ANAC a la responsabilité de la certification initiale, de la délivrance du PEA et de la surveillance continue des exploitants. L'ANAC prend en compte et respecte les approbations particulières, les approbations et les acceptations accordées par tous les autres Etats d'immatriculation. Selon les dispositions du RTA 6 l, L'ANAC s'assure que ses actions sont compatibles avec les approbations particulières, approbations et les acceptations de l'État d'immatriculation et que l'exploitant satisfait aux prescriptions de l'État d'immatriculation.

2.5.2 Il est essentiel que l'ANAC soit satisfaite des arrangements qui gouvernent la façon dont ses exploitants utilisent les hélicoptères immatriculés dans un autre État, notamment en ce qui concerne la maintenance et la formation. L'ANAC examine ces arrangements en coordination avec l'État d'immatriculation. Au besoin, l'ANAC peut conclure un accord transférant ses responsabilités de supervision en sa qualité d'État d'immatriculation à l'ANAC conformément à l'article 83 bis de la Convention relative à l'aviation civile internationale afin d'éviter tout malentendu sur la détermination de l'État qui est chargé des responsabilités de supervision.

3.. AUTORISATIONS

Une autorisation donne à un exploitant, à un propriétaire ou à un pilote commandant de bord le droit d'effectuer les opérations autorisées. Une autorisation peut prendre la forme d'une approbation particulière, d'une approbation ou d'une acceptation.

3.1 Approbation particulière

3.1.1 Une « approbation particulière » indique une action formelle de la part de l'État de l'exploitant, action qui donne lieu à un ajout aux spécifications d'exploitation.

3.1.2 Les dispositions relatives aux éléments ci-après font explicitement référence à la nécessité d'une approbation particulière :

a) crédits opérationnels pour l'exploitation d'aéronefs avancés utilisés pour des opérations par faible visibilité [Section II, § 2.2.8.1.1] ;
b) opérations par faible visibilité [Section II, § 2.2.8.4 et 2.2.8.5] ;
c) sacoches de vol électroniques [Section II, § 4.17.2] ;
d) spécifications de navigation AR pour l'exploitation PBN [Section II, § 5.2.4].

3.1.3 Un exemple de modèle de spécifications d'exploitation figure à l'Appendice 3.

3.2 Permis d'exploitation aérienne (PEA)

3.2.1 Le PEA exigé par le RTA 6, Partie 3, Section II, Chapitre 2, § 2.2.1, est un instrument officiel. La Section II, Chapitre 2, § 2.2.1.5, énumère les renseignements qui doivent figurer sur le PEA.

3.2.2 En plus des renseignements énumérés à l'Appendice 3, § 3, les spécifications d'exploitation peuvent comprendre d'autres autorisations particulières, comme les suivantes :
a) opérations de décollage et d'atterrissage avec temps d'exposition ;
b) procédures d'approche spéciales (p. ex. approche à forte pente, approche sous surveillance de précision des pistes, approche sous

surveillance de précision des pistes avec aide directionnelle de type radiophare d'alignement de piste, approche RNP) ;
c) opérations en conditions météorologiques de vol aux instruments en classe de performances 3 ;
d) vols dans des zones faisant l'objet de procédures spéciales (p. ex. vols dans des régions utilisant des unités altimétriques ou des procédures de calage altimétrique différentes).

3.3 Approbations

3.3.1 Dans le cadre d'une certification, une « approbation » suppose indique une action plus formelle de la part de l'État qu'une « acceptation ». Certains États exigent que le directeur ou qu'un fonctionnaire subalterne de l'autorité de l'aviation civile établisse un instrument écrit pour chaque approbation. D'autres États permettent l'utilisation de divers documents comme preuve de l'approbation. Le document d'approbation délivré et l'objet de l'approbation dépendent de l'autorité qui a été déléguée au fonctionnaire. Dans ces États, l'autorité pour signer les approbations courantes, comme les listes minimales d'équipements (LME) pour certains aéronefs, est déléguée aux inspecteurs techniques. Les approbations plus complexes ou plus importantes sont normalement délivrées par des fonctionnaires de niveau supérieur.

3.3.2 Dispositions exigeant une approbation

L'ANAC fournira une approbation pour tous les éléments qui ne sont pas précédés d'un astérisque. Les éléments précédés d'au moins un astérisque exigent l'approbation de l'État d'immatriculation (*) ou de l'État de conception (**). Cependant, l'ANAC prendra les mesures nécessaires pour s'assurer que les exploitants dont elle est responsable respectent les approbations délivrées par l'État d'immatriculation et/ou par l'État de conception et qu'ils se conforment à ses propres spécifications.

*a) **Liste d'écarts de configuration (LEC) (Définitions) ;*
*b) **Liste minimale d'équipements de référence (LMER) (Définitions) ;*
c) Méthode d'établissement des altitudes minimales de vol (Section II§ 2.2.7.3) ;
d) Méthode de détermination des minimums opérationnels d'hélistation (Section II§ 2.2.8.1) ;
e) Gestion de la fatigue (§ 2.8) ;
f) Liste minimale d'équipements (LME) pour chaque type d'hélicoptère (Section II§ 4.1.3) ;
*g) *Organisme de maintenance agréé (Section II§ 6.1.2) ;*
*h) *Programme de maintenance pour chaque type d'hélicoptère (Section II§ 6.3.1) ;*
i) Programmes d'instruction des membres des équipages de conduite (Section II§ 7.3.1) ;

j) Instruction dans le domaine du transport des marchandises dangereuses (Section II§ 7.3.1) ;
k) Utilisation de simulateurs d'entraînement au vol [Section II§ 7.3.2, alinéa a), § 7.4.1 et §7.4.3] ;

l) Méthode de contrôle et de supervision des vols (Section II§ 2.2.1.3 et § 8.1) ;
*m) **Tâches et intervalles obligatoires de maintenance (Section II§ 9.3.2) ;*
n) Programmes de formation des membres des équipages de cabine (§ 10.3).

3.4 Dispositions exigeant une évaluation technique

Certaines dispositions de la Partie 3, Section II, exigent que l'ANAC effectue une évaluation technique. Elles contiennent des expressions telles que : « acceptable pour l'ANAC », « satisfaisant pour l'ANAC », « déterminé par l'ANAC », « jugé acceptable par l'ANAC » ou « prescrit par l'ANAC ». Ces dispositions portent sur les éléments énumérés ci-après ; elles n'exigent pas nécessairement que ces éléments soient approuvés par l'ANAC mais que l'ANAC les accepte après avoir effectué un examen ou une évaluation.

a) Informations sur les listes de vérification pour chaque type d'hélicoptère (définition : manuel d'utilisation de l'hélicoptère et § 4.1.4) ;
b) Informations sur les systèmes pour chaque type d'hélicoptère (définition : manuel d'utilisation de l'hélicoptère et § 4.1.4) ;
c) Éléments obligatoires destinés au manuel d'exploitation (§ 2.2.3.2 et Supplément G) ;
*d) *Responsabilités de l'exploitant en matière de maintenance pour chaque type d'hélicoptère (§ 6.1.1) ;*
*e) *Méthode de maintenance et de remise en service (§ 6.1.2) ;*
*f) *Manuel de contrôle de maintenance (§ 6.2.1) ;*
*g) *Éléments obligatoires pour le manuel de contrôle de maintenance (§ 6.2.4) ;*
*h) *Fourniture des renseignements sur l'expérience de maintenance (§ 6.5.1) ;*
*i) *Application des mesures correctives de maintenance nécessaires (§ 6.5.2) ;*
*j) *Spécifications relatives aux modifications et aux réparations (§ 6.6) ;*
k) Moyens d'instruction (§ 7.3.1) ;
l) Qualifications des instructeurs (§ 7.3.1) ;

m) Besoin d'instruction périodique (§ 7.3.1) ;
n) Recours aux cours par correspondance et aux examens écrits (§ 7.3.1) ;
o) Utilisation de simulateurs d'entraînement au vol (§ 7.3.2) ;
p) Qualifications de l'équipage de conduite (§ 7.4.3.4) ;
q) Représentant désigné de l'ANAC (§ 7.4.4.1) ;

*r) *Modifications apportées au manuel de vol (§ 9.1) ;*
s) Effectif minimal de l'équipage de cabine affecté à chaque type d'hélicoptère (§ 10.1).

3.5 Acceptations

3.5.1 Définition

3.5.1.1 La portée de l'évaluation technique effectuée par l'ANAC pour déterminer si l'exploitant est prêt à réaliser certains vols est beaucoup plus grande que celle des dispositions qui prescrivent ou impliquent une approbation. Durant la certification, l'ANAC veille à ce que l'exploitant soit en conformité avec toutes les spécifications de la Partie 3, Section II, avant d'effectuer des vols de transport commercial international.
3.5.1.2 L'ANAC utilise le concept d'acceptation comme moyen formel de s'assurer de certains aspects essentiels de la certification de l'exploitant avant de délivrer le PEA. Ce concept est confié à des inspecteurs techniques afin d'examiner toutes les politiques et procédures de l'exploitant ayant une incidence sur la sécurité opérationnelle.

3.5.1.3 L'acceptation s'ajoute à l'approbation. Certaines parties du manuel d'exploitation, partie B et C, peuvent être acceptées, cependant que la liste minimale d'équipements est approuvées par un instrument officiel distinct.

3.5.2 Rapport de conformité

L'ANAC utilise un rapport de conformité pour documenter les acceptations qu'ils donnent à un exploitant. Il s'agit d'un document soumis par l'exploitant dans lequel il explique en détail, par des renvois au manuel d'exploitation et au manuel de maintenance, comment il compte se conformer à tous les règlements nationaux applicables. Ce type de document est indiqué dans le Doc 8335. Le rapport de conformité est utilisé pendant le processus de certification et il est révisé au besoin pour tenir compte des modifications que l'exploitant doit apporter à ses politiques et procédures à la demande de l'ANAC. Un rapport final de conformité est ensuite ajouté aux documents de certification de l'ANAC et conservé avec les autres documents de certification. Le rapport de conformité est une excellente manière de démontrer que l'exploitant a été dûment certifié en fonction de toutes les prescriptions réglementaires applicables

3.5.3 Manuel d'exploitation et manuel de maintenance

3.5.3.1 Le manuel d'exploitation et le manuel de maintenance, ainsi que les amendements apportés à ces manuels, doivent être soumis à l'ANAC (§ 2.2.3.2, 6.1.1, 6.2.4 et 6.3.2). C'est l'ANAC qui détermine le contenu minimal de ces manuels (§ 9.2, 9.3, 9.4 et Supplément G). L'ANAC indique dans ses guides techniques les parties pertinentes des

manuels de l'exploitant qui doivent faire l'objet d'une évaluation, par exemple, le manuel des politiques d'exploitation, le manuel d'utilisation de l'hélicoptère, le manuel de l'équipage de cabine, le guide routier et le manuel de formation.

3.5.3.2 En plus de vérifier que les manuels contiennent tous les éléments requis, l'évaluation technique effectuée par l'ANAC détermine si les politiques et les procédures donneront les résultats escomptés. Par exemple, les spécifications relatives au plan de vol exploitation (Supplément G, § 2.1.15) doivent comprendre toutes les indications nécessaires pour respecter les dispositions du § 2.3 relatives au contenu et à la conservation de ces plans.

3.5.3.3 Pendant la certification, les évaluateurs techniques de l'ANAC peuvent également exiger d'évaluer des pratiques éprouvées de l'industrie, comme un exemple d'un plan de vol exploitation réel dûment rempli qui peut être utilisé par l'équipage de conduite et les agents techniques d'exploitation (même s'il ne s'agit pas d'une disposition). Cette partie de l'évaluation technique est effectuée par des inspecteurs expérimentés dans la certification des exploitants.

4. AUTRES CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX APPROBATIONS ET AUX ACCEPTATIONS

L'ANAC prévoit l'approbation ou l'acceptation de certains documents, états ou procédures essentiels indiqués dans la Partie 3, Section II, même si les dispositions du RTA 6 ne spécifient pas qu'ils doivent être approuvés ou acceptés par l'ANAC. En voici quelques exemples :

a) Moyens pour obtenir les données aéronautiques (§ 2.1.1) ;

b) Adéquation des relevés du carburant et du lubrifiant (§ 2.2.9) ;

c) Adéquation des relevés de temps de vol, des périodes de service de vol et des périodes de repos (§ 2.2.10.3, 7.6, 10.4) ;

d) Adéquation des fiches de maintenance de l'hélicoptère [§ 2.3.1, alinéas a), b) et c)] ;manifeste de charge [§ 2.3.1, alinéas d), e) et f)] ;

f) Adéquation du plan opérationnel [§ 2.3.1, alinéa g)] ;

g) Méthode pour obtenir les données météorologiques (§ 2.3.5.1 et 2.3.5.2) ;

h) Méthode de rangement des bagages à main (§ 2.7) ;

i) Limites d'emploi relatives aux performances des hélicoptères (§ 3.2.4) ;

j) Méthode d'obtention et d'application des données sur les obstacles d'hélistation (§ 3.3) ;

k) Adéquation des fiches de renseignements destinés aux passagers [§ 4.2.2, alinéa d)] ;

l) Contenu du carnet de route (§ 9.4) ;
m) Contenu du programme de formation à la sûreté (§ 11.2).

5. VALIDATION DES NORMES D'EXPLOITATION

La disposition 2.2.1.4 spécifie que la validité d'un PEA dépend de ce que l'exploitant aura satisfait aux exigences de certification originales (§ 2.2.1.3) sous la supervision de l'ANAC. Cette supervision exige l'établissement d'un système de surveillance continue pour veiller au respect des normes d'exploitation requises (§ 2.2.1.8). La réalisation d'inspections annuelles, d'observations et de tests pour valider les approbations et les acceptations requises pour la certification constitue un bon point de départ pour la mise en place de ce système.

6. AMENDEMENT DES PERMIS D'EXPLOITATION AÉRIENNE

La certification des exploitants est un processus continu. L'ANAC effectue des évaluations techniques avant de délivrer les instruments officiels approuvant la modification du PEA d'origine et d'autres autorisations. Toutes les demandes liées et l'autorisation originale sont utilisée comme base pour déterminer la portée de l'évaluation qui doit être effectuée par l'ANAC avant de délivrer l'instrument officiel.

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

SUPPLÉMENT D. SYSTÈME DE DOCUMENTS SUR LA SÉCURITÉ DES VOLS

1. INTRODUCTION

1.1 Le présent supplément donne des orientations sur la création et l'organisation par les exploitants d'un système de documents sur la sécurité des vols. La création d'un système de documents sur la sécurité des vols est un processus complet, et tout changement apporté à l'un quelconque des documents qui le composent peut avoir une incidence sur l'ensemble du système. L'ANAC et les constructeurs mettent à la disposition des exploitants des lignes directrices concernant l'élaboration des documents d'exploitation.

1.2 En outre, les lignes directrices sur l'élaboration des documents d'exploitation mettent souvent l'accent sur un seul aspect de la conception des documents, par exemple la présentation visuelle et la typographie, et portent rarement sur l'ensemble du processus. Les documents d'exploitation doivent être cohérents entre eux et doivent être conformes aux règlements, aux exigences des constructeurs et aux principes relatifs aux facteurs humains. Les dispositions intéressant les différents services ne doivent pas se contredire et doivent être appliquées de façon uniforme. Par conséquent, il faut adopter une démarche intégrée, dans laquelle les documents d'exploitation sont considérés comme un système complet.

1.3 Les lignes directrices du présent supplément portent sur les principaux aspects du processus d'élaboration par les exploitants d'un système de documents sur la sécurité des vols, en vue de l'application de la Section II, Chapitre 1, § 1.3.6. Ces lignes directrices sont fondées non seulement sur des recherches scientifiques, mais également sur les meilleures pratiques actuelles de l'industrie, et elles accordent une grande importance à l'utilité opérationnelle

2. ORGANISATION

2.1 Le système de documents sur la sécurité des vols doit être organisé selon des critères qui facilitent la recherche de l'information nécessaire à l'exploitation en vol et au sol qui figure dans les différents documents d'exploitation composant le système, ainsi que la gestion de la diffusion et de la révision des documents d'exploitation.

2.2 Les renseignements contenus dans le système de documents sur la sécurité des vols doivent être regroupés en fonction de leur importance et de leur usage, comme suit :

a) renseignements d'urgence critique, par exemple renseignements dont la non-disponibilité immédiate

peut compromettre la sécurité de l'exploitation;

b) renseignements urgents, par exemple renseignements dont la non-disponibilité à bref délai peut avoir une incidence sur le niveau de sécurité de l'exploitation ou entraîner des retards ;

c) renseignements d'usage fréquent ;

d) renseignements de référence, par exemple renseignements nécessaires à l'exploitation qui ne correspondent pas aux définitions de l'alinéa b) ou c) ;
e) renseignements qui peuvent être groupés en fonction de la phase de vol pendant laquelle ils sont utilisés.

2.3 Les renseignements d'urgence critique doivent figurer au début des documents sur la sécurité des vols et être facilement repérables.

2.4 Les renseignements d'urgence critique, les renseignements urgents et les renseignements d'usage fréquent doivent être présentés sur des cartes et des guides de consultation rapide.

3. VALIDATION

Le système de documents sur la sécurité des vols doit être validé avant d'être mis en place, et ce dans des conditions réalistes. La validation portera sur les aspects critiques de l'utilisation de l'information, afin d'en vérifier l'efficacité. Le processus de validation portera sur les interactions entre tous les groupes qui peuvent intervenir au cours de l'exploitation d'un vol.

4. CONCEPTION

4.1 La terminologie utilisée dans le système de documents sur la sécurité des vols sera uniforme, et les objets et actions habituels doivent être désignés par des termes d'usage courant.

4.2 Les documents d'exploitation doivent comprendre un lexique des termes et sigles, accompagnés de leur définition courante. Le lexique doit être mis à jour régulièrement pour qu'il soit possible d'avoir accès à la terminologie la plus récente. Tous les termes, sigles et abréviations importants figurant dans le système de documents doivent être définis.

4.3 Les documents de tous les types composant le système de documents sur la sécurité des vols doivent avoir une présentation uniforme, notamment en ce qui concerne le style, la terminologie, les graphiques et les symboles ainsi que la présentation visuelle. Cette uniformisation s'applique également à l'emplacement des différents types d'information et à l'utilisation des unités de mesure et des codes.

4.4 Le système de documents sur la sécurité des vols doit comprendre un index principal qui permet de retrouver rapidement l'information figurant dans plus d'un document d'exploitation.

Le système de documents sur la sécurité des vols doit être conforme aux exigences du système qualité de l'exploitant.

5 MISE EN PLACE

L'exploitant surveillera la mise en place du système de documents sur la sécurité des vols, pour veiller à ce que les documents soient utilisés d'une façon appropriée et réaliste, en fonction des particularités du milieu d'exploitation et d'une manière qui soit à la fois utile pour l'exploitation et profitable pour le personnel. Le mécanisme de surveillance doit comprendre un système formel de rétroaction permettant au personnel d'exploitation d'apporter sa contribution.

6. AMENDEMENT

6.1 L'exploitant mettra en place un système de contrôle de la collecte, de l'examen, de la diffusion et de la révision de l'information pour traiter les renseignements et les données provenant de toutes les sources pertinentes pour le type d'exploitation qu'il réalise, y compris (sans que la liste soit limitative) l'ANAC, l'État de conception, l'État d'immatriculation, les constructeurs et les fournisseurs d'équipement.

6.2 L'exploitant mettra en place un système de collecte, d'examen et de diffusion de l'information pour traiter les renseignements découlant de changements émanant de leurs activités, notamment :
a) changements résultant de l'installation de nouveaux équipements ;
b) changements apportés par suite de l'expérience en exploitation ;
c) changements apportés aux politiques et procédures de l'exploitant ;
d) changements apportés au certificat de l'exploitant ;
e) changements visant à maintenir l'uniformité dans l'ensemble du parc aérien.

6.3 Le système de documents sur la sécurité des vols doit être révisé :
a) régulièrement (au moins une fois l'an) ;
b) après des événements importants (fusion, acquisition, croissance rapide, réduction des effectifs, etc.) ;
c) après des changements technologiques (introduction de nouveaux équipements) ;
d) après une modification des règlements de sécurité

6.4 Les exploitants doivent se doter de méthodes pour diffuser les renseignements nouveaux. Les méthodes seront modulées en fonction de l'urgence de cette diffusion.

6.5 Les renseignements nouveaux doivent être examinés et validés compte tenu de leurs effets sur l'ensemble du système de documents sur la sécurité des vols.

6.6 La méthode de diffusion des renseignements nouveaux doit être complétée par un système de suivi pour s'assurer que le personnel d'exploitation dispose des renseignements les plus récents. Le système de suivi doit comprendre une procédure permettant de vérifier que le personnel d'exploitation a reçu les dernières mises à jour.

SUPPLÉMENT E .ÉLÉMENTS INDICATIFS SUPPLÉMENTAIRES RELATIFS À L'EXPLOITATION D'HÉLICOPTÈRES EN CLASSE DE PERFORMANCES 3 DANS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE VOL AUX INSTRUMENTS (IMC)

1 .OBJET ET PORTÉE

Le présent supplément a pour objet de fournir des indications supplémentaires sur les spécifications de navigabilité et d'exploitation figurant à la Section II, Chapitre 3, § 3.4, et à l'Appendice 2, spécifications qui ont été conçues en vue de la réalisation du niveau de sécurité d'ensemble prévu pour l'exploitation approuvée d'hélicoptères en classe de performances 3 en IMC.

2. FIABILITÉ DU MOTEUR

2.1 Le taux de perte de puissance spécifié au § 3.4.1 du Chapitre 3 et au § 1 de l'Appendice 2 doit être établi sur la base de données provenant de vols commerciaux de transport complété par des données appropriées issues de vols effectués dans des circonstances similaires. Cette évaluation nécessite une expérience en service, à savoir un certain nombre d'heures, acceptable pour l'ANAC, sur la combinaison hélicoptère/moteur réelle considérée, à moins que des essais supplémentaires n'aient été conduits ou qu'une expérience ait été acquise sur des variantes suffisamment similaires du moteur utilisé.

2.2 Pour l'évaluation de la fiabilité du moteur, les éléments de preuve devraient être tirés d'une base de données sur le parc aérien mondial, couvrant un échantillonnage aussi vaste que possible de vols considérés comme étant représentatifs, base qui aura été compilée par les titulaires des certificats de type concernés et contrôlée par les États de conception. Étant donné que les comptes rendus d'heures de vol ne sont pas obligatoires pour bien des types d'exploitants, on peut recourir à des estimations statistiques appropriées pour élaborer les données sur la fiabilité du moteur. Les données concernant les exploitants ayant reçu une approbation pour les vols en question, y compris les comptes rendus de suivi des tendances et les comptes rendus d'événements, sont contrôlées et examinées par l'ANAC pour s'assurer que rien n'indique que l'expérience de l'exploitant n'est pas satisfaisante.

2.2.1 Le processus de suivi des tendances des moteurs doit comprendre les éléments suivants :

a)un programme de contrôle de la consommation d'huile, fondé sur les recommandations du constructeur ;

b) un programme de contrôle de l'état du moteur, décrivant les paramètres à contrôler, la méthode

de collecte des données et le processus d'action correctrice ; ce programme doit être fondé sur les recommandations du constructeur. Le but de ce contrôle est de détecter dès que possible toute détérioration du moteur afin que des mesures correctives soient prises avant que la sécurité du vol n'en souffre.

2.2.2 Un programme de fiabilité sera établi pour le moteur et les systèmes connexes. Ce programme doit tenir compte des heures de vol effectuées dans la période considérée et du taux de perte de puissance, pour toutes les causes, établi sur une base statistique appropriée. Le processus de compte rendu d'événement doit porter sur tous les éléments concernant la capacité d'effectuer des vols en IMC dans de bonnes conditions de sécurité. Les données devraient être à la disposition du titulaire du certificat de type et de l'État de conception pour qu'ils puissent établir si les niveaux de fiabilité voulus sont obtenus. Toute tendance défavorable soutenue doit donner lieu à une évaluation immédiate par l'exploitant en consultation avec le ou les États de conception et les titulaires de certificat de type en vue de déterminer les mesures à prendre pour rétablir le niveau de sécurité voulu.

Le taux de perte de puissance doit être déterminé sous forme de moyenne mobile sur une période appropriée. Le taux de perte de puissance a été retenu plutôt que le taux d'arrêt des moteurs en vol, car il est considéré comme étant plus approprié pour un hélicoptère exploité en classe de performances 3. Si une panne survient sur un hélicoptère exploité en classe de performances 1 ou 2, causant une perte de puissance importante mais non pas totale d'un moteur, il est probable que ce moteur sera arrêté étant donné que l'on dispose encore de suffisamment de puissance, tandis que sur un hélicoptère exploité en classe de performances 3, on peut bien décider d'utiliser la puissance résiduelle pour prolonger la distance de vol plané.

3. MANUEL D'EXPLOITATION

Le manuel d'exploitation doit contenir tous les renseignements nécessaires pour l'exploitation d'hélicoptères en classe de performances 3 en IMC, notamment tout ce qui concerne l'équipement supplémentaire, les procédures et la formation requise pour ce type d'exploitation, les routes et/ou régions d'exploitation, ainsi que des renseignements sur l'aire probable d'atterrissage (y compris la planification et les minimums opérationnels).

4. CERTIFICATION OU VALIDATION DE L'EXPLOITANT

Le processus de certification de l'exploitant spécifié par l'ANAC garanti l'adéquation des procédures normales, anormales et d'urgence établies par l'exploitant, y compris les mesures à prendre en cas de

panne de moteur, de système ou d'équipement. En plus des exigences normales de certification, il est tenu compte des éléments ci-après dans le cas des hélicoptères exploités en classe de performances 3 en IMC :

a)confirmation de la fiabilité de la combinaison hélicoptère/moteur (voir l'Appendice 2, § 1) ;

b) procédures de formation et de vérification spécifiques et appropriées, comme il est prévu à l'Appendice 2, § 7 ;

c)programme de maintenance élargi de façon à porter sur l'équipement et les systèmes indiqués dans l'Appendice 2, § 2 ;

d) LME modifiée pour tenir compte de l'équipement et des systèmes nécessaires à l'exploitation en IMC ;

e)planification et minimums opérationnels appropriés à l'exploitation en IMC ;

f) procédures de départ et d'arrivée et toutes limitations de route/région ;

g) qualifications et expérience du pilote

h) manuel d'exploitation, y compris les limitations, les procédures d'urgence, les routes ou les régions d'exploitation, LME et procédures normales concernant l'équipement mentionné dans l'Appendice 2, § 2.

5. APPROBATION OPÉRATIONNELLE ETSPÉCIFICATIONS DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

5.1 L'approbation d'effectuer des vols d'hélicoptères en classe de performances 3 en IMC, spécifiée dans le certificat de l'exploitant ou tout document équivalent, indique les combinaisons particulières cellule/moteur, y compris la norme de conception de type applicable aux vols en question, les hélicoptères spécifiques approuvés et les régions ou les routes où se dérouleront les vols.

5.2 Le manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant comprend une déclaration de certification de l'équipement supplémentaire requis et du programme de maintenance et de fiabilité de cet équipement, y compris le moteur.

INTENTIONELLEMNT BLANCHE

SUPPLÉMENT F. GUIDE DES DISPOSITIONS ACTUELLES RELATIVES AUX ENREGISTREURS DE BORD

(Complément aux dispositions de la Section II, Chapitre 4 § 4.3, et de la Section III, Chapitre 4, § 4.7.)

Les tableaux qui suivent récapitulent les exigences actuelles relatives à l'emport d'enregistreurs de bord.

Tableau AH-1. Exigences relatives à l'enregistrement des paramètres de vol indiqués dans la Section II

Date	***MCTOM***			
	Plus de 19 sièges passagers ou plus de 7 000 kg	*Plus de 3 175 kg*	*Plus de 2 250 kg jusqu'à 3 175 kg*	*Moins de 3 175 kg*
	Tous les hélicoptères Premier certificat de navigabilité	*Tous les hélicoptères Premier certificat de navigabilité*	*Tous les hélicoptères à turbine Nouveau certificat de type*	*Tous les hélicoptères Premier certificat de navigabilité*
1989	*4.3.1.1.2*	*4.3.1.1.3*		
2016	*4.3.1.1.1*			
2018			*4.3.1.1.4*	*4.3.1.1.5*

Tableau AH-2. Exigences relatives à l'enregistrement des paramètres de vol indiqués dans la Section III

Date	**MCTOM**	
	Plus de 19 sièges passagers ou plus de 7 000 kg	*Plus de 3 175 kg*
	Tous les hélicoptères Premier certificat de navigabilité	Tous les hélicoptères Premier certificat de navigabilité
1989	4.7.1.1.2	*4.7.1.1.3*
2016	4.7.1.1.1	4.7.1.1.1

Table AH-3. Exigences des Sections II et III relatives à l'installation de CVR/CARS

Date	**MCTOM**	
	Plus de 7 000 kg	Plus de 3 175 kg
	Tous les hélicoptères	Tous les hélicoptères Premier certificat de navigabilité
	4.3.2.1.1 ou 4.7.2.1.1	
1987		*4.3.2.1.2 ou 4.7.2.1.2*

Table AH-3. Clarification concernant l'installation d'équipement d'enregistrement de communications par liaison de données

Ligne	**Date de la délivrance du premier certificat de navigabilité individuel**	**Date à laquelle le certificat de type a été délivré ou à laquelle la modification de l'équipement de communications par liaison de données a été approuvée initialement**	**Date de l'activation pour l'utilisation de l'équipement de communications par liaison de données**	**Enregistrement de communications par liaison de données exigé**	**Référence *SARP***
1	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Oui	6.3.3.1.1
2	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Avant le 1er janvier 2016	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Oui	6.3.3.1.1
3	Avant le 1er janvier 2016	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Oui	6.3.3.1.2
4	Avant le 1er janvier 2016	Avant le 1er janvier 2016	Avant le 1er janvier 2016	Non	6.3.3.1.2
5	Avant le 1er janvier 2016	Avant le 1er janvier 2016	Le 1er janvier 2016 *ou après*	Non1	6.3.3.1.2 6.3.3.1.3

1 Non requis mais recommandé.

1. EN-TÊTES DU TABLEAU

1.1 La date de la délivrance du premier certificat de navigabilité individuel est suffisamment claire en elle-même.

1.2 La date à laquelle le certificat de type de l'aéronef a été délivré ou à laquelle la modification de l'équipement de communications par liaison de données a été approuvée initialement est la date qui permet l'installation de l'équipement de communication par liaison de données et qui fait référence à l'approbation de la navigabilité de l'installation des composantes de l'aéronef comme les dispositions en matière de structure et de câblage auxquelles l'équipement de communications par liaison de données doit être conforme. Ces approbations de la navigabilité se présentent habituellement sous la forme d'une conception de type ou d'une modification d'une conception de type.

1.2.1 Il n'est pas inhabituel que les clients originaux d'un hélicoptère qui détiennent les approbations de la navigabilité relatives à la capacité de communications par liaison de données de choisir de ne pas installer l'équipement de communications par liaison de données ou de ne pas l'activer même si l'hélicoptère a été préparé pour son activation.

1.3 La date de l'activation pour l'utilisation de l'équipement de communications par liaison de données fait référence à la date à laquelle une application de communications par liaison de données mentionnée au § 5.1.2 de l'Appendice 4 a été activée pour la première fois en vue de son utilisation.

1.3.1 L'équipement de communications par liaison de données, tel qu'il est utilisé dans ces dispositions, renvoie aux unités physiques [p. ex., des boîtiers(es)] approuvés selon une norme minimale de performance délivrée par une autorité de certification (p. ex. TSO ou ETSO).

1.3.2 L'activation des fonctions de communications par liaison de données renvoie à une activation logicielle approuvée des fonctions de communications par liaison de données ou à des mises à jour logicielles.

1.4 L'enregistrement de communications par liaison de données exigé fait référence à l'exigence d'enregistrer un message communiqué par liaison de données conformément aux dispositions des paragraphes 4.3.3.1.1, 4.3.3.1.2 et 4.3.3.1.3 dans la Partie 2 et 4.7.3.1.1, 4.7.3.1.2 et 4.7.3.1.3 dans la Partie 3.

2. GÉNÉRALITÉS

2.1 La date à laquelle l'équipement de communications par liaison de données a été approuvé comme norme de performance minimale

n'est pas pertinente pour les besoins de l'exigence d'enregistrement CVR à moins que l'équipement ne soit pas conforme à une approbation de la navigabilité liée aux capacités de communications par liaison de données de l'hélicoptère.

2.2 Pour que l'équipement de communications par liaison de données soit conforme à une approbation de la navigabilité, il doit être en mesure d'utiliser, sans modification, les composantes installées sur l'hélicoptère qui sont nécessaires pour fournir la fonction de communications par liaison de données telles que :

a) routeur de liaison de données (p. ex., hébergé dans l'unité de gestion des communications) ;

b) radios (p. ex., VHF, liaison de données HF, communication par satellite) et antennes reliées.

3. EXEMPLES

3.1 Pour les lignes 1 et 2 :

- L'exigence d'enregistrement est dérivée des normes 4.3.3.1.1 et 4.7.3.1.1 qui sont basées sur la date à laquelle le premier certificat de navigabilité a été délivré. Toutes modifications ultérieures de la navigabilité liées à la capacité de communications par liaison de données ne dispensent pas l'hélicoptère de l'exigence d'enregistrer les messages communiqués par liaison de données.

3.2 Pour les lignes 3 à 5 — Généralités :

– L'exigence d'enregistrement est dérivée des normes 4.3.3.1.2 et 4.7.3.1.2 et est basée sur l'éventualité ou non que l'hélicoptère détienne une approbation de la navigabilité pour les capacités de communications par liaison de données et sur la date de sa délivrance.

– Étant donné qu'il n'y avait pas d'exigence d'enregistrement de messages communiqués par liaison de données avant le 1er janvier 2016, les approbations de la navigabilité relative à la capacité de communications par liaison de données délivrées avant cette date n'incluaient pas nécessairement cette fonction.

3.3 Pour la ligne 3 :

– L'exigence d'enregistrement s'applique quelle que soit la date de délivrance du certificat de navigabilité, car une approbation de la navigabilité relative à la capacité de communications par liaison de données a été délivrée le 1er janvier 2016 ou après. La date de l'installation de l'équipement serait habituellement ultérieure à l'approbation de la navigabilité.

3.4 Pour la ligne 4 :

– L'exigence d'enregistrement ne s'applique pas car le certificat de navigabilité de l'hélicoptère et une approbation de la navigabilité relative à la capacité de communications par liaison de données ont été délivrés avant le 1er janvier 2016. La date de l'installation de l'équipement de communications par liaison de données n'est pas un facteur d'exigence d'enregistrement des messages communiqués par liaison de données tant que l'équipement est conforme à cette approbation de la navigabilité.

3.5 Pour la ligne 5 :

– L'exigence d'enregistrement ne s'applique pas car le certificat de navigabilité de l'hélicoptère et une approbation de la navigabilité relative à la capacité de communications par liaison de données ont été délivrés avant le 1er janvier 2016. La date de l'installation de l'équipement de communications par liaison de données n'est pas un facteur d'exigence d'enregistrement des messages communiqués par liaison de données tant que l'équipement est conforme à cette approbation de la navigabilité.

– En dépit de ce qui précède, si l'équipement de communications par liaison de données est installé le 1er janvier 2016 ou après, les messages communiqués par liaison de données devraient être enregistrés conformément aux Recommandations 4.3.3.1.3 et 4.7.3.1.3.

SUPPLÉMENT G. MARCHANDISES DANGEREUSES

(Complément à la Section II, Chapitre 12)

1. OBJET ET PORTÉE

Les éléments figurant dans ce supplément apportent des indications concernant le transport de marchandises dangereuses comme fret. La Section II, Chapitre 12, contient des spécifications opérationnelles relatives aux marchandises dangereuses qui s'appliquent à tous les exploitants. Les exploitants qui ont une approbation pour transporter des marchandises dangereuses comme fret doivent satisfaire à des exigences supplémentaires. En plus des spécifications opérationnelles que contient le RTA 6, il y a dans le RTA 18 et dans les Instructions techniques d'autres spécifications auxquelles il faut aussi se conformer.

2. DÉFINITIONS

Dans le présent supplément, le terme suivant a la signification indiquée ci-après :

Marchandises. *Tous biens, autres que la poste et les bagages accompagnés ou mal acheminés, transportés à bord d'un aéronef.*

Cette définition diffère de la définition de « marchandises » donnée dans le RTA 9 — Facilitation.

Le COMAT qui peut être classé comme marchandise dangereuse et qui est transporté conformément à la Partie 1, § 2.2.2, 2.2.3 ou 2.2.4 des Instructions techniques est considéré comme « fret » (p. ex. pièces d'aéronef telles que générateurs chimiques d'oxygène, régulateurs de carburant, extincteurs, huiles, lubrifiants et produits de nettoyage).

3. ÉTAT

3.1 L'ANAC indique dans les spécifications d'exploitation si l'exploitant a reçu une approbation particulière pour transporter des marchandises dangereuses comme fret. Les limitations éventuellement applicables devraient être indiquées.

3.2 Une approbation particulière peut être accordée pour le transport de certains types de marchandises seulement (p. ex. glace sèche, substance biologique, Catégorie B et marchandises dangereuses en quantités exemptées) ou de COMAT.

3.3 Le Supplément aux Instructions techniques contient des indications sur les responsabilités des États concernant les exploitants. Ces indications comprennent des éléments qui s'ajoutent aux renseignements de la Partie 7 des Instructions techniques sur le stockage et le chargement, la fourniture de renseignements, les

inspections et l'application ainsi qu'aux renseignements du RTA 6 concernant la responsabilité de l'ANAC relatives aux marchandises dangereuses.

3.4 Le transport de marchandises dangereuses autrement que comme fret (c.-à-d. vols médicaux, recherches et sauvetage) est visé à la Partie 1, Chapitre 1, des Instructions techniques. Les exemptions concernant des marchandises dangereuses qui font partie de l'équipement ou qui sont destinées à être utilisées à bord durant le vol sont traitées en détail dans la Partie 1, Chapitre 2, § 2.2.1, des Instructions techniques.

4. EXPLOITANT

4.1 Le programme de formation de l'exploitant devrait couvrir, au minimum, les aspects du transport de marchandises dangereuses qui sont énumérés dans les Instructions techniques, Partie 1, Chapitre 4, Instructions sur les marchandises dangereuses. Une formation périodique doit être dispensée dans les 24 mois qui suivent la formation initiale, sauf dispositions contraires figurant dans les Instructions techniques.

4.2 Le manuel d'exploitation devrait donner des précisions sur le programme de formation concernant les marchandises dangereuses, y compris les politiques et les procédures applicables au personnel de tierces parties qui intervient dans l'acceptation, la manutention, le chargement et le déchargement de marchandises dangereuses transportées comme fret.

4.1 Le programme de formation de l'exploitant devrait couvrir, au minimum, les aspects du transport de marchandises dangereuses qui sont énumérés dans les Instructions techniques, Partie 1, Chapitre 4,

Instructions sur les marchandises dangereuses. Une formation périodique doit être dispensée dans les 24 mois qui suivent la formation initiale, sauf dispositions contraires figurant dans les Instructions techniques.

4.2 Le manuel d'exploitation devrait donner des précisions sur le programme de formation concernant les marchandises dangereuses, y compris les politiques et les procédures applicables au personnel de tierces parties qui intervient dans l'acceptation, la manutention, le chargement et le déchargement de marchandises dangereuses transportées comme fret.