**COMMUNAUTE ECONOMIQUE ET MONETAIRE DE L’AFRIQUE CENTRALE**

**-------------------------**

**UNION DOUANIAIRE ET ECONOMIQUE DE L’AFRIQUE CENTRALE**

**---------------------------**

**AGENCE DE SUPERVISION DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE EN AFRIQUE CENTRALE**

**ASSA-AC**

**------------------------**



Windows User

[nom de la société]

**ANNEXE VI – RCAC PARTIE NCC**

**EXPLOITATION D’AÉRONEFS À MOTORISATION COMPLEXE À DES FINS NON COMMERCIALES**

**LISTE DES PAGES EFFECTIVES**

| **Chapitre** | **Page** | **N°d’édition** | **Date d’édition** | **N°de révision** | **Date de révision** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LPE | 1 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| ER | 2 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| LA | 3 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| LR | 4 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| TM | 5-9 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| Sous-Partie A. | 10-17 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| Sous-Partie B | 18-32 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| Sous-Partie C | 33-38 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |
| Sous-Partie D | 39-65 | 01 | 24/11/2022 | 00 | 24/11/2022 |

**ENREGISTREMENT DES RÉVISIONS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° de révision** | **Date d’application** | **Date d’insertion** | **Emargement** | **Remarques** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

LISTE DES AMENDEMENTS

| **Page** | **N°d’Amdt** | **Date** | **Motif** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**LISTE DES RÉFÉRENCES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Référence** | **Source** | **Titre** | **Date d’édition** |
| Version consolidée du Règlement (UE) N° 965/2012 | UE | Règlement déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) N° 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil | 31/12/2020 |
| Règlement d’exécution (UE) 2021/1296 de la Commission | UE | Règlement modifiant et rectifiant le règlement N°XXX/CEMAC/PC/DAJ 965/2012 en ce qui concerne les exigences relatives à la planification et à la gestion du carburant/de l’énergie, ainsi que les exigences relatives aux programmes de soutien, à l’évaluation psychologique des membres de l’équipage de conduite et au dépistage de substances psychotropes | 05/08/2021 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table des matières

[SOUS-PARTIE A - EXIGENCES GÉNÉRALES 10](#_Toc80975769)

[NCC.GEN.100 - Autorité compétente 10](#_Toc80975770)

[NCC.GEN.105 - Responsabilités de l’équipage 10](#_Toc80975771)

[NCC.GEN.106 - Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord 11](#_Toc80975772)

[NCC.GEN.110 - Conformité aux lois, règlements et procédures 13](#_Toc80975773)

[NCC.GEN.115 - Langue commune 13](#_Toc80975774)

[NCC.GEN.119 - Roulage des aéronefs 13](#_Toc80975775)

[NCC.GEN.120 - Roulage des avions 13](#_Toc80975776)

[NCC.GEN.125 - Mise en route du rotor ‒ hélicoptères 13](#_Toc80975777)

[NCC.GEN.130 - Appareils électroniques portatifs 14](#_Toc80975778)

[NCC.GEN.131 - Utilisation de sacoches de vol électroniques (EFB) 14](#_Toc80975779)

[NCC.GEN.135 - Informations relatives au matériel de secours et de survie embarqué 14](#_Toc80975780)

[NCC.GEN.140 - Document, manuels et informations devant se trouver à bord 14](#_Toc80975781)

[NCC.GEN.145 - Traitement des enregistrements des enregistreurs de vol: conservation, transmission, protection et usage 15](#_Toc80975782)

[NCC.GEN.150 - Transport de marchandises dangereuses 17](#_Toc80975783)

[SOUS-PARTIE B - PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES 18](#_Toc80975784)

[NCC.OP.100 - Utilisation d’aérodromes et de sites d’exploitation 18](#_Toc80975785)

[NCC.OP.105 - NCC.OP.105 Spécification des aérodromes isolés — Avions 18](#_Toc80975786)

[NCC.OP.110 - Minima opérationnels de l’aérodrome ‒ généralités 18](#_Toc80975787)

[NCC.OP.111 - Minima opérationnels de l’aérodrome ‒ opérations NPA, APV, CAT I 19](#_Toc80975788)

[NCC.OP.112 - Minima opérationnels de l’aérodrome ‒ manœuvres à vue avec des avions 20](#_Toc80975789)

[NCC.OP.113 - Minima opérationnels de l’aérodrome ‒ manœuvres à vue avec hélicoptères sur terre 21](#_Toc80975790)

[NCC.OP.115 - Procédures de départ et d’approche 21](#_Toc80975791)

[NCC.OP.116 - Navigation fondée sur les performances — avions et hélicoptères 21](#_Toc80975792)

[NCC.OP.120 - Procédures antibruit 22](#_Toc80975793)

[NCC.OP.125 - Altitudes minimales de franchissement d’obstacles ‒ vols IFR 22](#_Toc80975794)

[NCC.OP.130 - NCC.OP.130 - Programme de carburant/d’énergie — Avions et hélicoptères 22](#_Toc80975795)

[NCC.OP.135 - Arrimage des bagages et du fret 24](#_Toc80975796)

[NCC.OP.140 - Information des passagers 24](#_Toc80975797)

[NCC.OP.145 - Préparation du vol 25](#_Toc80975798)

[NCC.OP.150 - Aérodrome de dégagement au décollage ‒ avions 25](#_Toc80975799)

[NCC.OP.151 - Aérodromes de dégagement à destination ‒ avions 26](#_Toc80975800)

[NCC.OP.152 - Aérodromes de dégagement à destination ‒ hélicoptères 26](#_Toc80975801)

[NCC.OP.153 - Aérodromes de destination — opérations d'approche aux instruments 27](#_Toc80975802)

[NCC.OP.155 - Avitaillement avec des passagers en cours d’embarquement, à bord ou en cours de débarquement 27](#_Toc80975803)

[NCC.OP.157 - Avitaillement avec un ou des moteurs et/ou des rotors tournant — Hélicoptères 27](#_Toc80975804)

[NCC.OP.160 - Utilisation d’un casque 28](#_Toc80975805)

[NCC.OP.165 - Transport de passagers 28](#_Toc80975806)

[NCC.OP.170 - Préparation de la cabine et des offices 29](#_Toc80975807)

[NCC.OP.175 - Interdiction de fumer à bord 29](#_Toc80975808)

[NCC.OP.180 - Conditions météorologiques 29](#_Toc80975809)

[NCC.OP.185 - Givre et autres contaminants ‒ procédures au sol 29](#_Toc80975810)

[NCC.OP.190 - Givre et autres contaminants ‒ procédures en vol 30](#_Toc80975811)

[NCC.OP.195 - Conditions au décollage 30](#_Toc80975812)

[NCC.OP.200 - Simulation en vol de situations occasionnelles 30](#_Toc80975813)

[NCC.OP.205 - Programme de carburant/d’énergie — Politique de gestion en vol du carburant/de l’énergie 31](#_Toc80975814)

[NCC.OP.210 - Utilisation de l’oxygène de subsistance 31](#_Toc80975815)

[NCC.OP.215 - Détection de proximité du sol 31](#_Toc80975816)

[NCC.OP.220 - Système anticollision embarqué (ACAS) 31](#_Toc80975817)

[NCC.OP.225 - Conditions à l’approche et à l’atterrissage - avions 32](#_Toc80975818)

[NCC.OP.226 - Conditions à l'approche et à l'atterrissage — hélicoptères 32](#_Toc80975819)

[NCC.OP.230 - Commencement et poursuite de l’approche 32](#_Toc80975820)

[SOUS-PARTIE C - PERFORMANCES ET LIMITATIONS OPÉRATIONNELLES DES AÉRONEFS 33](#_Toc80975821)

[NCC.POL.100 - Limitations opérationnelles ‒ tous les aéronefs 33](#_Toc80975822)

[NCC.POL.105 - Masse et centrage, chargement 33](#_Toc80975823)

[NCC.POL.110 - Données et documentation de masse et centrage 36](#_Toc80975824)

[NCC.POL.111 - Données et documentation de masse et centrage ‒ assouplissements 36](#_Toc80975825)

[NCC.POL.115 - Performances ‒ généralités 37](#_Toc80975826)

[NCC.POL.120 - Limitations de la masse au décollage ‒ avions 37](#_Toc80975827)

[NCC.POL.125 - Décollage ‒ avions 37](#_Toc80975828)

[NCC.POL.130 - En route ‒ un moteur en panne ‒ avions 38](#_Toc80975829)

[NCC.POL.135 - Atterrissage ‒ avions 38](#_Toc80975830)

[SOUS-PARTIE D - INSTRUMENTS, DONNÉES ET ÉQUIPEMENTS 39](#_Toc80975831)

[SECTION 1 - Avions 39](#_Toc80975832)

[NCC.IDE.A.100 - Instruments et équipements ‒ généralités 39](#_Toc80975833)

[NCC.IDE.A.105 - Équipements minimaux pour le vol 40](#_Toc80975834)

[NCC.IDE.A.110 - Fusibles de rechange 40](#_Toc80975835)

[NCC.IDE.A.115 - Feux opérationnels 40](#_Toc80975836)

[NCC.IDE.A.120 - Exploitation en VFR ‒ instruments de vol, de navigation et équipements associés 40](#_Toc80975837)

[NCC.IDE.A.125 - Exploitation en IFR ‒ instruments de vol et de navigation et équipements associés 41](#_Toc80975838)

[NCC.IDE.A.130 - Équipements additionnels pour les vols monopilotes en IFR 42](#_Toc80975839)

[NCC.IDE.A.135 - Système d’avertissement et d’alarme d’impact (TAWS) 42](#_Toc80975840)

[NCC.IDE.A.140 - Système anticollision embarqué (ACAS) 43](#_Toc80975841)

[NCC.IDE.A.145 - Équipement radar météorologique embarqué 43](#_Toc80975842)

[NCC.IDE.A.150 - Équipements supplémentaires pour une exploitation en conditions givrantes de nuit 43](#_Toc80975843)

[NCC.IDE.A.155 - Système d’interphone pour l’équipage de conduite 43](#_Toc80975844)

[NCC.IDE.A.160 - Enregistreur de conversations du poste de pilotage (CVR) 43](#_Toc80975845)

[NCC.IDE.A.165 - Enregistreur de paramètres de vol (FDR) 44](#_Toc80975846)

[NCC.IDE.A.170 - Enregistrement des liaisons de données 45](#_Toc80975847)

[NCC.IDE.A.175 - Enregistreur combiné des données de vol et des conversations 46](#_Toc80975848)

[NCC.IDE.A.180 - Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants 46](#_Toc80975849)

[NCC.IDE.A.185 - Signaux “Attachez vos ceintures” et “Défense de fumer” 47](#_Toc80975850)

[NCC.IDE.A.190 - Trousse de premiers secours 47](#_Toc80975851)

[NCC.IDE.A.195 - Oxygène de subsistance ‒ avions pressurisés 48](#_Toc80975852)

[NCC.IDE.A.200 - Oxygène de subsistance ‒ avions non pressurisés 48](#_Toc80975853)

[NCC.IDE.A.205 - Extincteurs à main 49](#_Toc80975854)

[NCC.IDE.A.206 - Haches et pieds-de-biche 49](#_Toc80975855)

[NCC.IDE.A.210 - Indication des zones de pénétration dans le fuselage 49](#_Toc80975856)

[NCC.IDE.A.215 - Émetteur de localisation d’urgence (ELT) 50](#_Toc80975857)

[NCC.IDE.A.220 - Survol d’une étendue d’eau 50](#_Toc80975858)

[NCC.IDE.A.230 - Équipements de survie 51](#_Toc80975859)

[NCC.IDE.A.240 - Casque 51](#_Toc80975860)

[NCC.IDE.A.245 - Matériel de radiocommunication 51](#_Toc80975861)

[NCC.IDE.A.250 - Équipements de navigation 52](#_Toc80975862)

[NCC.IDE.A.255 - Transpondeur 52](#_Toc80975863)

[NCC.IDE.A.260 - Gestion électronique des données de navigation 52](#_Toc80975864)

[SECTION 2 - Hélicoptères 53](#_Toc80975865)

[NCC.IDE.H.100 - Instruments et équipements ‒ généralités 53](#_Toc80975866)

[NCC.IDE.H.105 - Équipements minimaux pour le vol 54](#_Toc80975867)

[NCC.IDE.H.115 - Feux opérationnels 54](#_Toc80975868)

[NCC.IDE.H.120 - Exploitation en VFR ‒ instruments de vol et de navigation et équipements associés 54](#_Toc80975869)

[NCC.IDE.H.125 - Exploitation en IFR ‒ instruments de vol et de navigation et équipements associés 55](#_Toc80975870)

[NCC.IDE.H.130 - Équipements additionnels pour les vols monopilotes en IFR 56](#_Toc80975871)

[NCC.IDE.H.145 - Équipement radar météorologique embarqué 56](#_Toc80975872)

[NCC.IDE.H.150 - Équipements supplémentaires pour une exploitation en conditions givrantes de nuit 56](#_Toc80975873)

[NCC.IDE.H.155 - Système d’interphone pour l’équipage de conduite 56](#_Toc80975874)

[NCC.IDE.H.160 - Enregistreur de conversations du poste de pilotage (CVR) 57](#_Toc80975875)

[NCC.IDE.H.165 - Enregistreur de paramètres de vol (FDR) 57](#_Toc80975876)

[NCC.IDE.H.170 - Enregistrement des liaisons de données 58](#_Toc80975877)

[NCC.IDE.H.175 - Enregistreur combiné des données de vol et des conversations 59](#_Toc80975878)

[NCC.IDE.H.180 - Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants 59](#_Toc80975879)

[NCC.IDE.H.185 - Signaux “Attachez vos ceintures” et “Défense de fumer” 59](#_Toc80975880)

[NCC.IDE.H.190 - Trousse de premiers secours 60](#_Toc80975881)

[NCC.IDE.H.200 - Oxygène de subsistance ‒ hélicoptères non pressurisés 60](#_Toc80975882)

[NCC.IDE.H.205 - Extincteurs à main 60](#_Toc80975883)

[NCC.IDE.H.210 - Indication des zones de pénétration dans le fuselage 60](#_Toc80975884)

[NCC.IDE.H.215 - Émetteur de localisation d’urgence (ELT) 61](#_Toc80975885)

[NCC.IDE.H.225 - Gilets de sauvetage 61](#_Toc80975886)

[NCC.IDE.H.226 - Combinaisons de survie de l’équipage 61](#_Toc80975887)

[NCC.IDE.H.227 - Canots de sauvetage, ELT de survie et équipements de survie lors de vols prolongés au-dessus de l’eau 62](#_Toc80975888)

[NCC.IDE.H.230 - Équipements de survie 63](#_Toc80975889)

[NCC.IDE.H.231 - Exigences additionnelles pour les hélicoptères effectuant des opérations en mer en zone maritime hostile 63](#_Toc80975890)

[NCC.IDE.H.232 - Hélicoptères certifiés pour une exploitation sur l’eau – équipements divers 64](#_Toc80975891)

[NCC.IDE.H.235 - Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l’eau ‒ amerrissage 64](#_Toc80975892)

[NCC.IDE.H.240 - Casque 64](#_Toc80975893)

[NCC.IDE.H.245 - Matériel de radiocommunication 64](#_Toc80975894)

[NCC.IDE.H.250 - Équipements de navigation 65](#_Toc80975895)

[NCC.IDE.H.255 - Transpondeur 65](#_Toc80975896)

[NCC.IDE.H.260 - Gestion des bases de données aéronautiques 65](#_Toc80975897)

**ANNEXE VI-EXPLOITATION D’AÉRONEFS À MOTORISATION COMPLEXE À DES FINS NON COMMERCIALES**

**[PARTIE NCC]**

**SOUS-PARTIE A-EXIGENCES GÉNÉRALES**

**NCC.GEN.100    Autorité compétente**

L'autorité compétente est l'autorité désignée par l'État membre dans lequel l'exploitant a son principal établissement, est établi ou réside.

**NCC.GEN.105    Responsabilités de l’équipage**

1. Le membre d’équipage est responsable de l’exécution correcte de ses tâches qui sont:
   1. liées à la sécurité de l’aéronef et de ses occupants; et
   2. spécifiées dans les consignes et procédures du manuel d’exploitation.
2. Pendant les phases critiques du vol ou chaque fois que le pilote commandant de bord le juge nécessaire dans l’intérêt de la sécurité, le membre d’équipage est assis au poste qui lui a été assigné et n’exerce aucune activité autre que celles requises pour assurer une exploitation sûre de l’aéronef.
3. Pendant le vol, le membre de l’équipage de conduite garde sa ceinture de sécurité attachée, lorsqu’il est à son poste.
4. Pendant le vol, au moins un membre de l’équipage de conduite qualifié reste en permanence aux commandes de l’aéronef.
5. Le membre d’équipage n’exerce pas de fonctions à bord d’un aéronef:
   1. s’il sait qu’il est fatigué ou estime être fatigué comme mentionné au point 7.f de l’annexe V du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019 ou s’il ne se sent pas en état, au point que le vol puisse être mis en danger; ou
   2. lorsqu’il est sous l’influence de substances psychotropes ou de l’alcool, ou pour toute autre raison mentionnée au point 7.g de l’annexe V du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019.
6. Le membre d’équipage qui exerce des fonctions pour plus d’un exploitant:
   1. maintient son dossier individuel à jour en ce qui concerne les heures de vol et de service, ainsi que les périodes de repos comme mentionné à l’annexe III (partie ORO), sous-partie FTL, du règlement n°*~~965/2012~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM; et
   2. fournit à chaque exploitant les données nécessaires pour planifier les activités conformément aux exigences FTL applicables.
7. Le membre d’équipage informe le pilote commandant de bord:
   1. de toute panne, défaillance, anomalie ou défaut qui, selon lui, pourrait affecter la navigabilité ou l’exploitation en toute sécurité de l’aéronef, y compris les systèmes d’urgence; et
   2. de tout incident qui a mis ou aurait pu mettre en péril la sécurité de l’exploitation.

**NCC.GEN.101    Exigences supplémentaires pour les organismes de formation au pilotage**

Les organismes de formation agréés qui sont tenus de se conformer à la présente annexe se conforment également aux:

1. point ORO.GEN.310, le cas échéant; et
2. point ORO.MLR.105.

**NCC.GEN.106    Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord**

1. Le pilote commandant de bord est responsable:
   1. de la sécurité de l’aéronef et de tous les membres d’équipage, des passagers et du fret transportés pendant des opérations aériennes, comme mentionné au point 1.c de l’annexe V du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019;
   2. de l’entreprise, la poursuite, l’interruption ou le déroutement d’un vol dans l’intérêt de la sécurité;
   3. de s’assurer que toutes les consignes, procédures opérationnelles et listes de vérification sont appliquées conformément au manuel d’exploitation et comme mentionné au point 1.b de l’annexe V du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019;
   4. d’entreprendre un vol uniquement s’il a la certitude que toutes les limitations opérationnelles comme mentionné au point 2.a.3 de l’annexe V du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019 sont respectées comme suit:
2. l’aéronef est en état de voler;
3. l’aéronef est dûment immatriculé;
4. les instruments et équipements requis pour l’exécution de ce vol sont installés à bord de l’aéronef et fonctionnent correctement, sauf si des équipements en panne sont autorisés par la liste minimale d’équipements (LME) ou un document équivalent, aux fins de satisfaire aux exigences des points NCC.IDE.A.105 ou NCC.IDE.H.105;
5. la masse de l’aéronef et son centre de gravité sont tels que le vol peut être exécuté dans les limites prescrites par la documentation en matière de navigabilité;
6. tous les bagages de cabine, bagages de soute et marchandises sont correctement chargés et arrimés;
7. les limitations opérationnelles de l’aéronef indiquées dans le manuel de vol de l’aéronef (AFM) ne seront dépassées à aucun moment du vol;
8. chaque membre de l’équipage de conduite détient une licence en cours de validité conformément au règlement n°*~~1178/2011~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM;
9. les membres de l’équipage de conduite sont dûment qualifiés et répondent aux exigences de compétences et d’expérience récente;  et
10. toutes les bases de données de navigation nécessaires pour la navigation fondée sur les performances sont adéquates et actualisées;
    1. de ne pas entreprendre un vol si un membre de l’équipage de conduite est dans l’incapacité d’assurer des tâches pour une raison quelconque, du fait d’une blessure, d’une maladie, de la fatigue ou des effets de psychotropes;
    2. de ne pas poursuivre un vol au-delà du site d’exploitation ou de l’aérodrome le plus proche accessible selon le temps, lorsque les capacités d’un membre de l’équipage de conduite à assurer des tâches sont nettement réduites pour des raisons telles que la fatigue, une maladie ou un manque d’oxygène;
    3. de décider d’accepter ou non un aéronef présentant des éléments non utilisables admis par la liste des déviations tolérées (CDL) ou la liste minimale d’équipements (LME), le cas échéant;
    4. d’enregistrer les données d’utilisation et tous les défauts connus ou présumés de l’aéronef à la fin du vol ou d’une série de vols dans le compte rendu matériel ou le carnet de route de l’aéronef; et
    5. de s'assurer:
11. que les enregistreurs de vol ne sont pas mis hors service ou coupés pendant le vol;
12. qu'en cas d'événement autre qu'un accident ou un incident grave devant être signalé conformément au point ORO.GEN.160 a), les enregistrements des enregistreurs de vol ne sont pas effacés volontairement; et
13. qu'en cas d'accident, d'incident grave ou si l'autorité chargée de l'enquête prescrit la conservation des enregistrements des enregistreurs de vol:
    1. les enregistrements des enregistreurs de vol ne sont pas effacés volontairement;
    2. les enregistreurs de vol sont désactivés immédiatement après la fin du vol; et
    3. des mesures de précaution en vue de conserver les enregistrements des enregistreurs de vol sont prises avant de quitter le compartiment de l'équipage de conduite.
14. Le pilote commandant de bord a autorité pour refuser de transporter ou débarquer toute personne, tout bagage ou toute partie du chargement pouvant constituer un risque potentiel pour la sécurité de l’avion ou de ses occupants.
15. Le pilote commandant de bord signale dès que possible à l’unité appropriée des services de la circulation aérienne (ATS) toute condition météorologique ou de vols dangereux susceptibles d’avoir une incidence sur la sécurité d’autres aéronefs.
16. Nonobstant la disposition du point a) 6, dans une exploitation en équipage multiple, le pilote commandant de bord peut poursuivre un vol au-delà de l’aérodrome le plus proche accessible selon le temps lorsque les procédures d’atténuation appropriées sont en place.
17. Dans une situation d’urgence exigeant une décision et une réaction immédiates, le pilote commandant de bord prend toute mesure qu’il estime nécessaire dans ces circonstances conformément au point 7.d de l’annexe V du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019. Il peut, dans un tel cas, s’écarter des règles, ainsi que des procédures et méthodes opérationnelles dans l’intérêt de la sécurité.
18. Le pilote commandant de bord soumet un rapport d’un acte d’intervention illicite sans délai à l’autorité compétente et informe l’autorité locale désignée.
19. Le pilote commandant de bord informe l’autorité appropriée la plus proche, par le moyen le plus rapide, de tout accident d’aéronef ayant entraîné une blessure grave ou le décès d’une personne, ou d’importants dommages sur l’aéronef ou dommages matériels.

**NCC.GEN.110    Conformité aux lois, règlements et procédures**

* 1. Le pilote commandant de bord respecte les lois, règlements et procédures des États dans lesquels des opérations sont exécutées.
  2. Le pilote commandant de bord connaît les lois, règlements et procédures dont relève l’accomplissement de ses tâches, applicables aux zones à traverser, aux aérodromes ou aux sites d’exploitation à utiliser et aux installations de navigation aérienne connexes, comme mentionné au point 1.a de l’annexe V du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019.

**NCC.GEN.115    Langue commune**

L’exploitant s’assure que tous les membres d’équipage peuvent communiquer dans une même langue.

**NCC.GEN.119    Roulage des aéronefs**

L'exploitant établit des procédures de roulage afin de garantir une exploitation en toute sécurité et d'améliorer la sécurité sur les pistes.

**NCC.GEN.120    Roulage des avions**

L’exploitant s’assure qu’un avion n’effectue une opération de roulage sur l’aire de mouvements d’un aérodrome que si la personne aux commandes:

* 1. est un pilote correctement qualifié; ou
  2. a été désignée par l’exploitant et:
  3. est formée à faire rouler l’aéronef au sol;
  4. est formée pour utiliser la radiotéléphonie, si des communications radio sont nécessaires;
  5. a reçu une formation concernant le plan de l’aérodrome, les routes, la signalisation, les marques, le balisage lumineux, la signalisation et les instructions du contrôle de la circulation aérienne (ATC), la phraséologie et les procédures; et
  6. est capable de se conformer aux normes opérationnelles requises pour déplacer de manière sûre l’avion sur l’aérodrome.

**NCC.GEN.125    Mise en route du rotor – hélicoptères**

Le rotor d’un hélicoptère n’est mis en route en vue d’un vol qu’avec un pilote qualifié aux commandes.

**NCC.GEN.130    Appareils électroniques portatifs**

Un exploitant n’autorise personne à utiliser, à bord d’un aéronef, un appareil électronique portatif (PED) susceptible de perturber le bon fonctionnement des systèmes et équipements de l’aéronef.

**NCC.GEN.131    Utilisation de sacoches de vol électroniques (EFB)**

1. Lorsqu'un EFB est utilisé à bord d'un aéronef, l'exploitant s'assure que cela n'a aucune incidence négative sur les performances des systèmes ou des équipements de l'aéronef, ni sur l'aptitude des membres de l'équipage de conduite à exploiter l'aéronef.
2. Avant d'utiliser une application EFB de type B, l'exploitant:
   1. effectue une évaluation des risques liés à l'utilisation de l'appareil EFB qui accueille l'application et à l'application EFB concernée ainsi qu'à sa ou ses fonctions associées, pour déterminer les risques associés et s'assurer qu'ils sont correctement gérés et atténués; l'évaluation des risques porte sur les risques associés à l'interface homme-machine de l'appareil EFB et de l'application EFB concernée; et
   2. établit un système d'administration de l'EFB comprenant des procédures et des exigences de formation pour l'administration et l'utilisation de l'appareil EFB et de l'application EFB.

**NCC.GEN.135    Informations relatives au matériel de secours et de survie embarqué**

L’exploitant s’assure qu’il existe à tout moment des listes contenant des informations sur le matériel de secours et de survie transporté à bord pouvant être communiquées immédiatement aux centres de coordination des opérations de sauvetage (RCC).

**NCC.GEN.140    Document, manuels et informations devant se trouver à bord**

1. Les documents, informations et manuels suivants sont transportés à bord de chaque vol, sous la forme d’originaux ou de copies, sauf indication contraire:
   1. le manuel de vol de l’aéronef (AFM), ou document(s) équivalent(s);
   2. l’original du certificat d’immatriculation;
   3. l’original du certificat de navigabilité (CDN);
   4. le certificat acoustique;
   5. l’autorisation délivrée par l’Autorité compétente
   6. la liste des agréments spécifiques, le cas échéant;
   7. la licence radio de l’aéronef, le cas échéant;
   8. le ou les certificats d’assurance de responsabilité civile;
   9. le carnet de route de l’aéronef, ou équivalent;
   10. les données détaillées du plan de vol circulation aérienne (ATS) déposé, si applicable;
   11. les cartes actualisées et appropriées pour la route suivie par le vol proposé et toutes les routes sur lesquelles on peut raisonnablement penser que le vol pourrait être dérouté;
   12. les procédures et informations relatives aux signaux visuels à utiliser par un aéronef d’interception et un aéronef intercepté;
   13. des informations relatives aux services de recherche et de sauvetage pour la zone du vol prévu;
   14. les parties du manuel d’exploitation de l’entreprise nécessaires aux membres d’équipage pour exercer leurs fonctions, qui sont facilement accessibles aux membres d’équipage;
   15. la LME ou CDL;
   16. la documentation appropriée pour la préparation du vol sous la forme d’avis aux navigants (NOTAM) et de services d’information aéronautique (AIS);
   17. les informations météorologiques appropriées;
   18. les manifestes des marchandises et/ou des passagers, le cas échéant; et
   19. toute autre documentation pouvant être pertinente pour le vol ou qui est exigée par les États concernés par ce vol.
2. En cas de perte ou du vol des documents spécifiés aux points a) 2 à a) 8, l’exploitation peut se poursuivre jusqu’à ce que le vol atteigne sa destination ou un lieu où des documents de remplacement peuvent être fournis.

**NCC.GEN.145 Traitement des enregistrements des enregistreurs de vol: conservation, transmission, protection et usage**

1. À la suite d'un accident, d'un incident grave ou d'un événement identifié par l'autorité chargée de l'enquête, l'exploitant d'un aéronef conserve les données originales enregistrées des enregistreurs de vol pendant une période de 60 jours ou tout autre délai prescrit par l'autorité chargée de l'enquête.
2. L'exploitant effectue des contrôles et des évaluations opérationnels des enregistrements pour garantir le fonctionnement continu des enregistreurs de vol qui sont requis.
3. L'exploitant veille à la conservation des enregistrements des paramètres de vol et messages de communication par liaison de données dont l'enregistrement sur les enregistreurs de vol est requis. Toutefois, pour les besoins d'essais et d'entretien de ces enregistreurs de vol, il est possible d'effacer jusqu'à une heure des enregistrements les plus anciens au moment de l'essai.
4. L'exploitant conserve et tient à jour les documents contenant les informations nécessaires à la conversion des données brutes de vol en paramètres de vol exprimés en unités exploitables.
5. L'exploitant transmet tout enregistrement provenant d'un enregistreur de vol ayant été conservé, si l'autorité compétente en décide ainsi.
6. Sans préjudice des règlements n°*~~2016/679~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM *~~996/2010 et~~* n°XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM:
   1. sauf pour garantir le bon fonctionnement de l'enregistreur de vol, les enregistrements audio obtenus avec l'enregistreur de vol ne peuvent être divulgués ou utilisés que si toutes les conditions suivantes sont remplies:
7. une procédure est en place concernant le traitement des enregistrements audio et leur transcription
8. tous les membres d'équipage et le personnel de maintenance concernés ont donné leur accord préalable;
9. l'utilisation de ces enregistrements audio vise uniquement à maintenir ou améliorer la sécurité.

(1 *bis*) Lorsqu'un enregistrement audio obtenu avec l'enregistreur de vol est inspecté pour vérifier le bon fonctionnement de l'enregistreur de vol, l'exploitant assure que le respect de la vie privée est garanti, et l'enregistrement ne peut pas être divulgué ni utilisé à d'autres fins que la vérification du bon fonctionnement de l'enregistreur de vol;

* 1. Les paramètres de vol ou les messages par liaison de données enregistrés par un enregistreur de vol ne sont pas utilisés à d'autres fins que l'enquête sur un accident ou un incident devant faire l'objet d'un compte rendu obligatoire, à moins que ces enregistrements ne répondent à l'une des conditions suivantes:

1. ils sont utilisés par l'exploitant uniquement pour des questions de navigabilité ou d'entretien;
2. ils sont rendus anonymes;
3. ils sont divulgués dans des conditions assorties de garanties.
   1. Sauf pour garantir le bon fonctionnement de l'enregistreur de vol, les images du compartiment de l'équipage de conduite obtenues avec un enregistreur de vol ne peuvent être divulgués ou utilisés que si toutes les conditions suivantes sont remplies:
4. une procédure est en place concernant le traitement de ces enregistrements d'images;
5. tous les membres d'équipage et le personnel de maintenance concernés ont donné leur accord préalable;
6. l'utilisation de ces enregistrements d'images vise uniquement à maintenir ou améliorer la sécurité.

(3 *bis*) Lorsque les images du compartiment de l'équipage de conduite qui sont obtenues avec un enregistreur de vol sont inspectées afin d'assurer le bon fonctionnement de l'enregistreur de vol, alors:

1. ces images ne peuvent être divulguées ou utilisées que pour garantir le bon fonctionnement de l'enregistreur de vol;
2. si des parties du corps des membres d'équipage sont susceptibles d'être visibles sur les images, l'exploitant doit garantir la confidentialité de ces images.

**NCC.GEN.150    Transport de marchandises dangereuses**

1. Le transport aérien de marchandises dangereuses est effectué conformément à l’annexe 18 de la convention de Chicago dans sa dernière version, complétée par les Instructions Techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (doc. 9284-AN/905 de l’OACI), y compris ses suppléments et tout autre addendum ou correctif.
2. Les matières dangereuses sont uniquement transportées par un exploitant agréé conformément à l’annexe V (partie SPA), sous-partie G, du règlement n°*~~965/2012~~* XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CMsauf:
   1. lorsque les marchandises ne sont pas soumises aux Instructions Techniques conformément à la partie 1 desdites instructions; ou
   2. lorsqu’elles sont transportées par des passagers ou des membres d’équipage ou se trouvent dans les bagages, conformément à la partie 8 des Instructions Techniques.
3. L’exploitant établit des procédures pour que toutes les mesures raisonnables soient prises pour empêcher le transport malencontreux à bord de marchandises dangereuses.
4. L’exploitant fournit aux membres du personnel les informations nécessaires leur permettant d’exercer leurs responsabilités, comme exigé par les Instructions Techniques.
5. L’exploitant informe sans délai, conformément aux Instructions Techniques, l’autorité compétente et l’autorité concernée de l’État en question de tout accident ou incident concernant des matières dangereuses.
6. L’exploitant veille à ce que les passagers soient informés sur les marchandises dangereuses conformément aux Instructions Techniques.
7. L’exploitant s’assure que des notes d’information sont transmises aux points d’acceptation du fret, afin de fournir des renseignements sur le transport de marchandises dangereuses comme exigé par les Instructions Techniques.

**SOUS-PARTIE B-**

**PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES**

**NCC.OP.100    Utilisation d’aérodromes et de sites d’exploitation**

L’exploitant utilise exclusivement des aérodromes et des sites d’exploitation qui sont adaptés au(x) type(s) d’aéronef(s) et d’exploitation concernés.

**NCC.OP.105    Spécification des aérodromes isolés – avions**

En ce qui concerne la sélection des aérodromes de dégagement et la politique de carburant, l’exploitant considère un aérodrome comme aérodrome isolé si le temps de vol pour rejoindre l’aérodrome de dégagement à destination adéquat le plus proche est supérieur:

* 1. à 60 minutes pour les avions à moteur à pistons; ou
  2. à 90 minutes pour les avions à moteur à turbine.

**NCC.OP.110    Minima opérationnels de l’aérodrome – généralités**

* 1. En ce qui concerne les vols à règles de vol aux instruments (IFR), l’opérateur définit les minima opérationnels de l’aérodrome pour chaque aérodrome de départ, de destination ou de dégagement à utiliser. Ces minima:
     1. ne sont pas inférieurs à ceux établis par l’État dans lequel l’aérodrome est situé, sauf approbation expresse dudit État; et
     2. en cas d’opérations par faible visibilité, sont approuvés par l’autorité compétente conformément à l’annexe V (partie SPA), sous-partie E, du règlement n°XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM *~~965/2012~~*.
  2. Lors de l’établissement de minima opérationnels pour l’aérodrome, l’exploitant prend en compte les éléments suivants:
     1. le type, les performances et la manœuvrabilité de l’aéronef;
     2. la composition, la compétence et l’expérience de l’équipage de conduite;
     3. les dimensions et caractéristiques des pistes, aires d’approche finale et de décollage (FATO) susceptibles d’être sélectionnées pour utilisation;
     4. l’adéquation et les performances des aides visuelles et non visuelles disponibles au sol;
     5. les équipements disponibles à bord de l’aéronef pour assurer la navigation et/ou le contrôle de la trajectoire de vol lors des phases de décollage, d’approche, d’arrondi, d’atterrissage, de roulage à l’atterrissage et d’approche interrompue;
     6. les obstacles situés dans les aires d’approche, les aires d’approche interrompue et les trouées d’envol nécessaires pour l’exécution des procédures d’urgence;
     7. la hauteur/altitude de franchissement d’obstacles pour les procédures d’approche aux instruments;
     8. les moyens de détermination des conditions météorologiques et de leur transmission; et
     9. la technique de vol à utiliser lors de l’approche finale.
  3. Les minima pour une procédure donnée d’approche et d’atterrissage ne sont utilisés que si toutes les conditions suivantes sont remplies:
     1. les équipements au sol pour la procédure envisagée sont en état de fonctionnement;
     2. les systèmes à bord de l’aéronef nécessaires pour ce type d’approche sont en état de fonctionnement;
     3. les critères exigés pour les performances de l’aéronef sont remplis; et
     4. l’équipage est qualifié en conséquence.

**NCC.OP.111    Minima opérationnels de l’aérodrome – opérations NPA, APV, CAT I**

1. La hauteur de décision (DH) à utiliser pour une approche classique (NPA) selon la technique des approches finales à descente continue (CDFA), la procédure d’approche avec guidage verticale (APV) ou l’approche de catégorie I (CAT I) n’est pas inférieure à la plus élevée des valeurs suivantes:
   1. la hauteur minimale à laquelle l’aide à l’approche peut être utilisée sans la référence visuelle requise;
   2. la hauteur de franchissement d’obstacles (OCH) pour la catégorie de l’aéronef;
   3. la DH de la procédure d’approche publiée, le cas échéant;
   4. le minimum système spécifié dans le tableau 1; ou
   5. la hauteur de décision (DH) minimale indiquée dans l’AFM ou un document équivalent, s’il en est fait état.
2. La hauteur minimale de descente (MDH) pour une opération NPA sans technique CDFA n’est pas inférieure à la plus élevée des valeurs suivantes:
   1. l’OCH pour la catégorie de l’aéronef;
   2. le minimum système spécifié dans le tableau 1; ou
   3. la MDH minimale spécifiée dans le manuel de vol (AFM), s’il en est fait état.

***Tableau 1***

**Minima système**

|  |  |
| --- | --- |
| **Installations** | **DH/MDH minimale (ft)** |
| Système d’atterrissage aux instruments (ILS) | 200 |
| Système de navigation par satellite à couverture mondiale (GNSS)/Système utilisant des informations augmentées par satellite (SBAS) (précision latérale avec approche à orientation verticale (LPV)] | 200 |
| GNSS (navigation transversale (LNAV)] | 250 |
| GNSS/navigation baro-verticale (VNAV) (LNAV/VNAV) | 250 |
| Radiobalise (LOC) avec ou sans matériel de télémétrie (DME) | 250 |
| Approche au radar de surveillance (SRA) (se terminant à ½ NM) | 250 |
| SRA (se terminant à 1 NM) | 300 |
| SRA (se terminant à 2 NM ou plus) | 350 |
| Radiophare d’alignement omnidirectionnel VHF (VOR) | 300 |
| VOR/DME | 250 |
| Radiophare non directionnel (NDB) | 350 |
| NDB/DME | 300 |
| Goniomètre VHF (VDF) | 350 |

**NCC.OP.112    Minima opérationnels de l’aérodrome – manœuvres à vue avec des avions**

* 1. La MDH pour une manœuvre à vue avec des avions n’est pas inférieure à la plus élevée des valeurs suivantes:
     1. l’OCH de manœuvre à vue publiée pour la catégorie d’avion;
     2. la hauteur minimale de manœuvre à vue mentionnée dans le tableau 1; ou
     3. la DH/MDH de la procédure d’approche aux instruments précédente.
  2. La visibilité minimale pour une manœuvre à vue avec des avions n’est pas inférieure à la plus élevée des valeurs suivantes:
     1. la visibilité de manœuvre à vue pour la catégorie d’avion, si publiée;
     2. la visibilité minimale mentionnée dans le tableau 2; ou
     3. la portée visuelle de piste/visibilité météo convertie (RVR/CMV) de la procédure d’approche aux instruments précédente.

***Tableau 2***

**MDH et visibilité minimale pour les manœuvres à vue en fonction de la catégorie d’avion**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Catégorie d’avion** | | | |
| **A** | **B** | **C** | **D** |
| **MDH (ft)** | 400 | 500 | 600 | 700 |
| **Visibilité météorologique minimale (m)** | 1 500 | 1 600 | 2 400 | 3 600 |

**NCC.OP.113    Minima opérationnels de l’aérodrome – manœuvres à vue avec hélicoptères sur terre**

La MDH pour une manœuvre à vue sur terre avec des hélicoptères n’est pas inférieure à 250 ft, et la visibilité météorologique est de 800 m au minimum.

**NCC.OP.115    Procédures de départ et d’approche**

* 1. Le pilote commandant de bord utilise les procédures de départ et d’approche établies par l’État de l’aérodrome si elles ont été publiées pour la piste ou la FATO à utiliser.
  2. Nonobstant le point a), le pilote commandant de bord accepte uniquement une clairance ATC pour s’écarter d’une procédure publiée:
     1. à condition que les critères de franchissement d’obstacles soient respectés et que les conditions d’exploitation soient parfaitement prises en compte; ou
     2. en cas de guidage radar par une unité ATC.
  3. Dans tous les cas, l’approche finale est effectuée à vue ou suivant les procédures d’approche aux instruments publiées.

**NCC.OP.116    Navigation fondée sur les performances — avions et hélicoptères**

L'exploitant s'assure que, lorsque la PBN est requise pour la route à parcourir ou la procédure à suivre:

1. la spécification PBN pertinente est indiquée dans le manuel de vol de l'aéronef (AFM) ou un autre document qui a été approuvé par l'autorité de certification dans le cadre d'une évaluation de la navigabilité ou se fonde sur une telle approbation; et
2. l'aéronef est exploité conformément aux spécifications de navigation et aux limites pertinentes indiquées dans le manuel de vol de l'aéronef (AFM) ou l'autre document visé ci-dessus.

**NCC.OP.120    Procédures antibruit**

L’exploitant développe des procédures opérationnelles visant à réduire l’effet de bruit de l’aéronef, tout en s’assurant que la sécurité l’emporte sur la réduction du bruit.

**NCC.OP.125    Altitudes minimales de franchissement d’obstacles – vols IFR**

1. L’exploitant définit une méthode pour établir des altitudes minimales de vol en respectant la marge de franchissement requise pour tous les segments de vol à effectuer en IFR.
2. Le pilote commandant de bord établit des altitudes minimales de vol pour chaque vol en fonction de cette méthode. Les altitudes minimales de vol ne sont pas inférieures à celles publiées par l’État survolé.

**NCC.OP.130    Carburant et lubrifiant – avions**

1. Le pilote commandant de bord commence uniquement un vol si l’avion contient suffisamment de carburant et de lubrifiant pour ce qui suit:
   1. pour les vols à règles de navigation à vue (VFR):
2. de jour, voler en direction de l’aérodrome d’atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 30 minutes à l’altitude de croisière normale; ou
3. de nuit, voler en direction de l’aérodrome d’atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 45 minutes à l’altitude de croisière normale;
   1. pour les vols en IFR:
4. lorsque aucun aérodrome de dégagement à destination n’est nécessaire, voler en direction de l’aérodrome d’atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 45 minutes à l’altitude de croisière normale; ou
5. lorsqu’un aérodrome de dégagement à destination est nécessaire, voler en direction de l’aérodrome d’atterrissage prévu, voler en direction d’un aérodrome de dégagement, puis voler pendant au moins 45 minutes à l’altitude de croisière normale.
6. En calculant la quantité de carburant nécessaire, y compris une réserve de carburant pour parer à toute éventualité, les éléments suivants sont pris en compte:
   1. conditions météorologiques prévues;
   2. routes ATC prévues et retards dans le trafic;
   3. procédures en cas dépressurisation ou panne d’un moteur en route, le cas échéant; et
   4. toute autre situation susceptible de retarder l’atterrissage de l’avion ou d’augmenter la consommation de carburant et/ou de lubrifiant.
7. Rien n’empêche la modification d’un plan de vol en vol. Le vol est alors redirigé vers une nouvelle destination, à condition que toutes les exigences soient satisfaites au moment où il est replanifié.

**NCC.OP.131    Carburant et lubrifiant – hélicoptères**

1. Le pilote commandant de bord commence uniquement un vol si l’hélicoptère contient suffisamment de carburant et de lubrifiant pour ce qui suit:
   1. pour les vols VFR, voler en direction de l’aérodrome/du site d’exploitation d’atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 20 minutes à la vitesse de croisière économique; et
   2. pour les vols en IFR:
2. lorsque aucun aérodrome de dégagement n’est nécessaire ou lorsque aucun aérodrome de dégagement accessible selon le temps n’est disponible, voler en direction de l’aérodrome/du site d’exploitation prévu pour l’atterrissage, puis voler pendant 30 minutes à la vitesse d’attente à 450 m (1 500 ft) au-dessus de l’aérodrome/du site d’exploitation dans des conditions de température standard, exécuter une approche et atterrir; ou
3. lorsqu’un aérodrome de dégagement est nécessaire, voler en direction de l’aérodrome/du site d’exploitation prévu pour l’atterrissage, exécuter une approche et une approche interrompue, puis:
   1. voler en direction de l’aérodrome de dégagement spécifié; et
   2. voler pendant 30 minutes à la vitesse d’attente à 450 m (1 500 ft) au-dessus du site d’exploitation/de l’aérodrome de dégagement dans des conditions de température standard, exécuter une approche et atterrir.
4. En calculant la quantité de carburant nécessaire, y compris une réserve de carburant pour parer à toute éventualité, les éléments suivants sont pris en compte:
5. conditions météorologiques prévues;
6. routes ATC prévues et retards dans le trafic;
7. procédures en cas dépressurisation ou panne d’un moteur en route, le cas échéant; et
8. toute autre situation susceptible de retarder l’atterrissage de l’aéronef ou d’augmenter la consommation de carburant et/ou lubrifiant.
9. Rien n’empêche la modification d’un plan de vol en vol. Le vol est alors redirigé vers une nouvelle destination, à condition que toutes les exigences soient satisfaites au moment où il est replanifié.

**NCC.OP.135    Arrimage des bagages et du fret**

L’exploitant établit des procédures permettant de s’assurer que:

1. seuls des bagages à main pouvant être rangés adéquatement et en toute sécurité sont introduits dans la cabine; et
2. tous les bagages et le fret embarqués qui, s’ils étaient déplacés, pourraient provoquer des blessures ou des dégâts, ou entraver les allées et les issues, sont rangés de manière à empêcher leur déplacement.

**NCC.OP.140    Information des passagers**

Le pilote commandant de bord s’assure que:

1. avant le décollage, les passagers sont informés de l’emplacement et de l’utilisation des éléments suivants:
   1. ceintures de sécurité;
   2. issues de secours; et
   3. cartons de consignes en cas d’urgence; et, le cas échéant:
   4. gilets de sauvetage;
   5. masques à oxygène;
   6. canots de sauvetage; et
   7. tout autre équipement de secours prévu pour les passagers; et
2. en cas d’urgence pendant un vol, des consignes appropriées aux circonstances sont données aux passagers selon la mesure d’urgence.

**NCC.OP.145    Préparation du vol**

1. Avant d'entamer un vol, le pilote commandant de bord s'assure par tous les moyens raisonnables à sa disposition que les installations spatiales, les installations au sol et/ou d'eau, y compris les installations de communication et les aides à la navigation disponibles et directement requises pour un tel vol, pour le fonctionnement sûr de l'aéronef, conviennent pour le type de vol prévu.
2. Avant d’entamer un vol, le pilote commandant de bord dispose de toutes les informations météorologiques disponibles concernant le vol prévu. La préparation d’un vol, qui n’est pas effectué dans le voisinage du lieu de départ et pour chaque vol en IFR, comprend:
   1. une étude des bulletins et prévisions météorologiques disponibles; et
   2. la préparation d’un plan d’action de repli pour parer à toute éventualité si le vol ne peut pas être effectué comme prévu, en raison des conditions météorologiques.

**NCC.OP.150    Aérodrome de dégagement au décollage – avions**

1. En ce qui concerne les vols en IFR, le pilote commandant de bord prévoit au moins un aérodrome de dégagement au décollage accessible selon le temps dans le plan de vol, si les conditions météorologiques régnant sur l’aérodrome de départ sont égales ou inférieures aux minima opérationnels applicables de l’aérodrome ou s’il n’est pas possible de revenir sur l’aérodrome de départ pour d’autres raisons.
2. L’aérodrome de dégagement au décollage se situe à la distance suivante de l’aérodrome de départ:
   1. pour les avions équipés de deux moteurs, à une distance qui n’excède pas la distance équivalente à un temps de vol d'une heure à la vitesse de croisière monomoteur dans des conditions standard sans vent; et
   2. pour les avions équipés de trois moteurs ou plus, à une distance qui n’excède pas la distance équivalente à un temps de vol de deux heures à la vitesse de croisière avec un moteur en panne, conformément à l’AFM, dans des conditions standard sans vent.
3. Pour pouvoir sélectionner un aérodrome comme aérodrome de dégagement au décollage, les informations disponibles indiquent que, à l’heure estimée d’utilisation, les conditions sont égales ou supérieures aux minima opérationnels de l’aérodrome pour cette opération.

**NCC.OP.151    Aérodromes de dégagement à destination – avions**

En ce qui concerne les vols en IFR, le pilote commandant de bord prévoit au moins un aérodrome de dégagement à destination accessible selon le temps dans le plan de vol, sauf si:

* 1. les informations météorologiques disponibles indiquent que, pendant la période comprenant l’heure qui précède et l’heure qui suit l’heure estimée d’arrivée ou la période allant de l’heure de départ réelle à l’heure qui suit l’heure estimée d’arrivée, la période la plus courte des deux étant retenue, l’approche et l’atterrissage peuvent être effectués en conditions météorologiques de vol à vue (VMC); ou
  2. le lieu d’atterrissage prévu est isolé et:
  3. une procédure d’approche aux instruments est préconisée sur l’aérodrome d’atterrissage prévu; et
  4. les informations météorologiques disponibles indiquent que les conditions météorologiques suivantes prévalent dans les deux heures qui précèdent et dans les deux heures qui suivent l’heure estimée d’arrivée:

1. la base de nuages se situe au moins à 300 m (1 000 ft) au-dessus du minimum associé à la procédure d’approche aux instruments; et
2. la visibilité est d’au moins 5,5 km ou supérieure de 4 km au minimum associé à la procédure.

**NCC.OP.152    Aérodromes de dégagement à destination – hélicoptères**

En ce qui concerne les vols en IFR, le pilote commandant de bord prévoit au moins un aérodrome de dégagement à destination accessible selon le temps dans le plan de vol, sauf si:

1. une procédure d’approche aux instruments est préconisée sur l’aérodrome d’atterrissage prévu et les informations météorologiques disponibles indiquent que les conditions météorologiques suivantes prévalent dans les deux heures qui précèdent et dans les deux heures qui suivent l’heure estimée d’arrivée ou depuis l’heure de départ réelle jusqu’à deux heures après l’heure estimée d’arrivée, la période la plus courte des deux étant retenue:
   1. la base de nuages se situe au moins à 120 m (400 ft) au-dessus du minimum associé à la procédure d’approche aux instruments; et
   2. la visibilité est supérieure d’au moins 1 500 m au minimum associé à la procédure; ou
2. le lieu d’atterrissage prévu est isolé et:
   1. une procédure d’approche aux instruments est préconisée sur l’aérodrome d’atterrissage prévu;
   2. les informations météorologiques disponibles indiquent que les conditions météorologiques suivantes prévalent dans les deux heures qui précèdent et dans les deux heures qui suivent l’heure estimée d’arrivée:
3. la base de nuages se situe au moins à 120 m (400 ft) au-dessus du minimum associé à la procédure d’approche aux instruments;
4. la visibilité est supérieure d’au moins 1 500 m au minimum associé à la procédure.

**NCC.OP.153 Aérodromes de destination — opérations d'approche aux instruments**

Le pilote commandant de bord veille à ce que des moyens suffisants soient disponibles pour permettre la navigation et l'atterrissage sur l'aérodrome de destination ou tout aérodrome de dégagement à destination en cas de perte de capacités pour l'opération d'approche et d'atterrissage prévue.

**NCC.OP.155    Avitaillement avec des passagers en cours d’embarquement, à bord ou en cours de débarquement**

* + 1. L’aéronef ne subit aucune opération d’avitaillement avec de l’essence avion (AVGAS) ou un carburant volatil ou un mélange de ces types de carburant, lorsque des passagers embarquent, sont à bord ou débarquent.
    2. Pour tous les autres types de carburant, les précautions indispensables sont prises et l’aéronef est correctement servi par du personnel qualifié prêt à déclencher et diriger une évacuation de l’aéronef par les moyens les plus pratiques et rapides disponibles.

**NCC.OP.160    Utilisation d’un casque**

1. Chacun des membres de l’équipage de conduite devant se trouver en service dans le compartiment de l’équipage de conduite porte un microcasque ou un dispositif équivalent. Le casque est utilisé comme principal équipement pour les communications vocales avec les services de la circulation aérienne:
   1. au sol:
2. pour la réception de la clairance de départ de l’ATC par communication vocale; et
3. lorsque les moteurs tournent;
   1. en vol:
4. en dessous de l’altitude de transition; ou
5. en dessous de 10 000 ft, la valeur la plus élevée étant retenue; et
   1. lorsque le commandant de bord le juge nécessaire.
6. Dans les conditions visées au point a), le microcasque ou équivalent se trouve dans une position permettant son utilisation pour des communications radio bidirectionnelles.

**NCC.OP.165    Transport de passagers**

L’exploitant établit des procédures permettant de s’assurer que:

1. les passagers sont assis là où, en cas d’évacuation d’urgence, ils peuvent au mieux contribuer à l’évacuation de l’aéronef et ne pas l’entraver.
2. avant et pendant le roulage, le décollage et l’atterrissage, et chaque fois que le pilote commandant de bord le juge nécessaire dans l’intérêt de la sécurité, chaque passager à bord occupe un siège ou une couchette et a bien attaché sa ceinture de sécurité ou son dispositif de retenue; et
3. l’occupation d’un siège par plusieurs personnes est uniquement autorisée pour certains sièges déterminés dans le cas d’un adulte et d’un bébé correctement attaché par une ceinture supplémentaire ou un autre système de retenue.

**NCC.OP.170    Préparation de la cabine et des offices**

Le pilote commandant de bord s’assure que:

1. avant le roulage, le décollage et l’atterrissage, l’ensemble des issues et des itinéraires d’évacuation sont dégagés; et
2. avant le décollage et l’atterrissage, et lorsqu’il l’estime nécessaire dans l’intérêt de la sécurité, tous les équipements et bagages sont dûment arrimés.

**NCC.OP.175    Interdiction de fumer à bord**

Le pilote commandant de bord n’autorise personne à fumer à bord:

1. lorsqu’il l’estime nécessaire dans l’intérêt de la sécurité;
2. pendant l’avitaillement de l’aéronef;
3. lorsque l’aéronef se trouve sur la piste, sauf si l’exploitant a déterminé des procédures pour limiter les risques pendant les opérations au sol;
4. en dehors des zones pour fumeurs désignées, dans les couloirs et les toilettes;
5. dans les compartiments cargo et/ou dans toute autre zone où des marchandises sont transportées sans être conditionnées dans des conteneurs résistants au feu ou recouvertes d’une bâche résistante au feu; et
6. dans toute partie de la cabine passagers alimentée en oxygène.

**NCC.OP.180    Conditions météorologiques**

* 1. Le pilote commandant de bord ne commence ou poursuit un vol VFR que si les dernières informations météorologiques disponibles indiquent que les conditions météorologiques le long de la route et à la destination prévue à l’heure estimée d’arrivée sont égales ou supérieures aux minima opérationnels VFR applicables.
  2. Le pilote commandant de bord ne commence ou poursuit un vol IFR vers l’aérodrome de destination prévu que si les informations météorologiques les plus récentes indiquent que, à l’heure d’arrivée prévue, les conditions météorologiques à destination ou au moins sur un aérodrome de dégagement à destination sont supérieures ou égales aux minima opérationnels IFR applicables de l’aérodrome.
  3. Si un vol comprend des segments VFR et IFR, les informations météorologiques mentionnées aux points a) et b) sont applicables, dans la mesure de leur pertinence.

**NCC.OP.185    Givre et autres contaminants – procédures au sol**

1. L’exploitant établit les procédures à suivre lorsque des opérations de dégivrage et d’antigivrage au sol, ainsi que les inspections de l’aéronef liées à celles-ci, sont nécessaires pour permettre une exploitation sûre de l’aéronef.
2. Le pilote commandant de bord n’entreprend un décollage que si les surfaces externes sont dégagées de tout dépôt susceptible d’avoir une incidence négative sur les performances ou la maniabilité de l’aéronef, sauf dans les limites des procédures spécifiées au point a) et dans le manuel de vol de l’aéronef.

**NCC.OP.190    Givre et autres contaminants – procédures en vol**

* 1. L’exploitant établit des procédures pour les vols se déroulant dans des conditions de givrage attendues ou réelles.
  2. Le pilote commandant de bord n’entame pas un vol ou ne vole pas sciemment dans des conditions givrantes prévues ou réelles, à moins que l’aéronef ne soit certifié et équipé pour faire face à de telles conditions au sens du point 2.a.5 de l’annexe IV du règlement N°29/19-UEAC-ASSA-AC-CM du 18 Décembre 2019 fixant les règles communes dans le domaine de l’aviation civile et réorganisant l’ASSA-AC .
  3. Si les conditions de givrage dépassent celles pour lesquelles l’aéronef est certifié ou si un aéronef n’étant pas certifié pour voler dans des conditions de givrage connues doit faire face à des conditions de givrage, le pilote commandant de bord sort sans attendre de la zone soumise aux conditions de givrage en changeant de niveau et/ou de route, et si nécessaire en déclarant une urgence à l’ATC.

**NCC.OP.195    Conditions au décollage**

Avant d’entreprendre le décollage, le pilote commandant de bord a la certitude que:

1. selon les informations dont il dispose, les conditions météorologiques régnant sur l’aérodrome ou le site d’exploitation, ainsi que l’état de la piste ou de la FATO devant être utilisée, n’empêchent pas un décollage et un départ en toute sécurité; et
2. les minima opérationnels applicables de l’aérodrome sont respectés.

**NCC.OP.200    Simulation en vol de situations occasionnelles**

1. Le pilote commandant de bord, lorsqu’il transporte des passagers ou un chargement, ne simule pas:
   1. de situations nécessitant l’application de procédures anormales ou d’urgence; ou
   2. de vol en conditions météorologiques aux instruments (IMC).
2. Nonobstant le point a), lorsque des vols d'entraînement sont effectués par un organisme de formation visé à l'article 10 *bis* du règlement n°XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM *~~1178/2011~~* de la Commission, ces situations peuvent être simulées avec des élèves-pilotes à bord.

**NCC.OP.205    Gestion en vol du carburant**

1. L’exploitant établit des procédures garantissant que des vérifications et une gestion du carburant sont effectuées pendant le vol.
2. Le pilote commandant de bord vérifie à intervalles réguliers que la quantité de carburant utilisable restant en vol n’est pas inférieure au carburant nécessaire pour poursuivre le vol, le carburant de réserve prévu restant étant conforme aux points NCC.OP.130 et NCC.OP.131, pour atteindre un aérodrome ou site d’exploitation accessible selon le temps.

**NCC.OP.210    Utilisation de l’oxygène de subsistance**

Le pilote commandant de bord s’assure que, pendant l’exécution des tâches essentielles au fonctionnement sûr de l’aéronef en vol, lui-même et les membres de l’équipage de conduite utilisent de manière continue l’équipement d’oxygène de subsistance lorsque l’altitude-pression de la cabine dépasse 10 000 ft pendant plus de 30 minutes et chaque fois que l’altitude-pression de la cabine est supérieure à 13 000 ft.

**NCC.OP.215    Détection de proximité du sol**

Dès qu’un membre de l’équipage de conduite ou un dispositif avertisseur de proximité du sol détecte une trop grande proximité du sol, le pilote aux commandes réagit immédiatement pour rétablir des conditions de vol sûres.

**NCC.OP.220    Système anticollision embarqué (ACAS)**

Lorsqu'un ACAS est installé et en état de marche, l'exploitant met en place des procédures d'exploitation et des programmes de formation au système afin que l'équipage soit dûment formé pour éviter les collisions et acquière les compétences requises pour utiliser les équipements de l'ACAS II.

**NCC.OP.225    Conditions à l'approche et à l'atterrissage — avions**

Avant d'amorcer l'approche en vue de l'atterrissage, le pilote commandant de bord s'assure que, compte tenu des informations dont il dispose, les conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome ou le site d'exploitation et l'état de la piste devant être utilisée n'empêchent pas d'effectuer une approche, un atterrissage ou une approche interrompue en sécurité.

**NCC.OP.226    Conditions à l'approche et à l'atterrissage — hélicoptères**

Avant d'amorcer l'approche en vue de l'atterrissage, le pilote commandant de bord s'assure que, compte tenu des informations dont il dispose, les conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome ou le site d'exploitation et l'état de la zone d'approche finale et de décollage (FATO) devant être utilisée n'empêchent pas d'effectuer une approche, un atterrissage ou une approche interrompue en sécurité.

**NCC.OP.230    Commencement et poursuite de l’approche**

* 1. Le pilote commandant de bord peut commencer une approche aux instruments quelle que soit la portée visuelle de piste/visibilité (RVR/VIS) transmise.
  2. Si la RVR/VIS transmise est inférieure au minimum applicable, l’approche n’est pas poursuivie:
  3. en dessous de 1 000 ft au-dessus de l’aérodrome; ou
  4. dans le segment d’approche finale, dans le cas où l’altitude/la hauteur de décision (DA/H) ou l’altitude/la hauteur minimale de descente (MDA/H) est supérieure à 1 000 ft au-dessus de l’aérodrome.

1. Lorsqu’il n’y a pas de RVR disponible, des valeurs équivalentes de RVR peuvent être obtenues en convertissant la visibilité transmise.
2. Si, après le passage des 1 000 ft au-dessus de l’aérodrome, la RVR/VIS passe sous le minimum applicable, l’approche peut être poursuivie jusqu’à la DA/H ou la MDA/H.
3. L’approche peut être poursuivie en dessous de la DA/H ou de la MDA/H jusqu’à l’atterrissage complet, pour autant que les repères visuels appropriés pour le type d’opération d’approche et la piste prévue soient acquis à la DA/H ou à la MDA/H et maintenus.
4. La RVR de l’aire de toucher des roues est toujours déterminante.

**SOUS-PARTIE C-PERFORMANCES ET LIMITATIONS OPÉRATIONNELLES DES AÉRONEFS**

**NCC.POL.100    Limitations opérationnelles – tous les aéronefs**

* 1. Pendant toutes les phases des opérations, la charge, la masse et le centre de gravité (CG) de l’aéronef sont en conformité avec les limites spécifiées dans le manuel de vol ou le manuel d’exploitation, si celui-ci est plus restrictif.
  2. Des plaques signalétiques, des listes, des marquages d’instruments ou des combinaisons correspondantes indiquant les limitations opérationnelles préconisées par l’AFM en présentation visuelle sont affichés dans l’aéronef.

**NCC.POL.105    Masse et centrage, chargement**

1. L’exploitant s’assure que la masse et le centre de gravité (CG) ont été établis par une pesée réelle avant la mise en service initiale. Les effets cumulés des modifications et des réparations sur la masse et le centrage sont pris en compte et font l’objet d’une documentation appropriée. Les aéronefs font l’objet d’une nouvelle pesée si l’effet des modifications sur la masse et le centrage n’est pas connu avec précision.
2. La pesée est accomplie par le fabricant de l’aéronef ou par un organisme de maintenance agréé.
3. L’exploitant détermine la masse de tous les éléments d’exploitation et des membres d’équipage inclus dans la masse de base, y compris les bagages de l’équipage, par pesée ou par utilisation de masses forfaitaires. L’influence de leur position sur le CG de l’aéronef est déterminée. En cas d’utilisation de masses forfaitaires, les valeurs de masse suivantes sont utilisées pour les membres d’équipage pour déterminer la masse à vide en ordre d’exploitation:
   1. 85 kg, y compris les bagages à main, pour les membres d’équipage de conduite/d’équipage technique; et
   2. 75 kg pour les membres d’équipage de cabine.
4. L’exploitant établit des procédures pour permettre au pilote commandant de bord de déterminer la masse de la charge marchande, y compris tout ballast:
   1. par une pesée réelle;
   2. en déterminant la masse de la charge marchande par référence à des masses forfaitaires pour les passagers et les bagages; ou
   3. en calculant la masse des passagers en fonction d’une déclaration du passager ou au nom du passager et en l’ajoutant à une masse prédéterminée pour tenir compte des bagages à main et des vêtements, lorsque le nombre de sièges passagers disponibles sur l’aéronef est:
5. inférieur à dix pour les avions; ou
6. inférieur à six pour les hélicoptères.
7. En cas d’utilisation de masses forfaitaires, les valeurs de masse suivantes sont utilisées:
   1. pour les passagers, celles des tableaux 1 et 2, qui incluent les bagages à main et le poids de tout bébé porté par un adulte sur un siège passager:

***Tableau 1***

**Masses forfaitaires pour les passagers – aéronefs avec un nombre total de sièges passagers de vingt ou plus**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sièges passagers** | **20 et plus** | | **30 et plus** |
| **Homme** | **Femme** | **Tous adultes** |
| Adultes | 88 kg | 70 kg | 84 kg |
| Enfants | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

**Tableau 2**

**Masses forfaitaires pour les passagers – aéronefs avec un nombre total de sièges passagers de dix-neuf ou moins**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sièges passagers** | **de 1 à 5** | **de 6 à 9** | **de 10 à 19** |
| Homme | 104 kg | 96 kg | 92 kg |
| Femme | 86 kg | 78 kg | 74 kg |
| Enfants | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

* 1. pour les bagages:

1. pour les avions, lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles sur l’avion est de vingt ou plus, les valeurs des masses forfaitaires pour les bagages enregistrés du tableau 3 sont les suivantes:

***Tableau 3***

**Masses forfaitaires pour les bagages – avions avec un nombre total de sièges passagers de vingt ou plus**

|  |  |
| --- | --- |
| **Type de vol** | **Masse forfaitaire des bagages** |
| Intérieur | 11 kg |
| Dans les limites de la communauté | 13 kg |
| Intercontinental | 15 kg |
| Tous les autres | 13 kg |

1. pour les hélicoptères, lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles de l’hélicoptère est de vingt ou plus, la valeur des masses forfaitaires pour les bagages enregistrés est de 13 kg.
2. Pour les aéronefs de dix-neuf sièges passagers ou moins, la masse réelle des bagages enregistrés est déterminée:
3. par pesée; ou
4. par calcul en fonction d’une déclaration de chaque passager ou au nom de chaque passager. Lorsque c’est difficilement possible, une masse forfaitaire minimale de 13 kg est utilisée.
5. L’exploitant établit des procédures pour permettre au pilote commandant de bord de déterminer la masse de la charge de carburant sur la base de la densité réelle ou, si celle-ci n’est pas connue, de la densité calculée selon une méthode décrite dans le manuel d’exploitation.
6. Le pilote commandant de bord s’assure que le chargement:
7. de l’aéronef est effectué sous la surveillance d’un personnel qualifié; et
8. de la charge marchande correspond aux données utilisées pour le calcul de la masse et du centrage de l’aéronef.
9. L’exploitant établit des procédures pour permettre au pilote commandant de bord de respecter les limitations de structure supplémentaires, telles que la résistance du plancher, la charge maximale par mètre courant, la masse maximale du compartiment cargo et la limite maximale de places assises.
10. L’exploitant spécifie, dans le manuel d’exploitation, les principes et les méthodes utilisés pour le chargement et le système de masse et centrage qui satisfont aux exigences des points a) à i). Ce système doit couvrir tous les types d’exploitations prévues.

**NCC.POL.110    Données et documentation de masse et centrage**

1. L’exploitant établit des données de masse et centrage et produit la documentation de masse et centrage avant chaque vol, en précisant la charge et sa répartition de manière à ne pas dépasser les limites de masse et de centrage de l’aéronef. La documentation de masse et centrage contient les informations suivantes:
   1. immatriculation et type d’aéronef;
   2. identification, numéro et date du vol, le cas échéant;
   3. nom du pilote commandant de bord;
   4. nom de la personne qui a préparé le document;
   5. masse à vide en ordre d’exploitation et CG correspondant de l’aéronef;
   6. masse de carburant au décollage et masse du carburant d’étape;
   7. masse de produits consommables autres que le carburant, le cas échéant;
   8. composition de la charge, comprenant passagers, bagages, fret et ballast;
   9. masse au décollage, masse à l’atterrissage et masse sans carburant;
   10. positions applicables du CG de l’aéronef; et
   11. valeurs limites de masse et du CG.
2. Lorsque les données et les documents de masse et centrage sont générés par un système informatisé de masse et centrage, l’exploitant vérifie l’intégrité des données fournies.
3. Lorsque le pilote commandant de bord ne supervise pas le chargement de l’aéronef, la personne responsable de la supervision du chargement de l’aéronef confirme par signature manuscrite ou une marque équivalente que la charge et sa répartition sont conformes à la documentation de masse et de centrage établie par le pilote commandant de bord. Le pilote commandant de bord indique par signature manuscrite ou une marque équivalente qu’il l’accepte.
4. L’exploitant prévoit des procédures applicables aux changements de dernière minute apportés à la charge afin de garantir que:
   1. tout changement de dernière minute après l’établissement de la documentation de masse et centrage est indiqué dans les documents de préparation du vol contenant la documentation de masse et de centrage;
   2. les modifications maximales de dernière minute tolérées concernant le nombre de passagers ou la charge admise en soute sont spécifiées; et
   3. si ces maximums sont dépassés, une nouvelle documentation de masse et de centrage est établie.

**NCC.POL.111    Données et documentation de masse et centrage – assouplissements**

Nonobstant les dispositions du point NCC.POL.110 a) 5), il n’est pas nécessaire que la position du CG figure sur les documents de masse et centrage si la répartition de la charge est conforme au tableau de centrage précalculé ou si l’on peut démontrer que, pour l’exploitation prévue, un centrage correct peut être assuré quelle que soit la charge réelle.

**NCC.POL.115    Performances – généralités**

Le pilote commandant de bord exploite uniquement l’aéronef si les performances sont adéquates pour satisfaire aux règles de l’air applicables et à toute autre restriction applicable au vol, à l’espace aérien ou aux aérodromes ou sites d’exploitation utilisés, en tenant compte de la précision des graphiques et des cartes utilisés.

**NCC.POL.120    Limitations de la masse au décollage – avions**

L’exploitant s’assure que:

* 1. la masse de l’avion au début du décollage ne dépasse pas les limitations de masse:
  2. au décollage conformément aux exigences du point NCC.POL.125;
  3. en route avec un moteur en panne (OEI) conformément aux exigences du point NCC.POL.130; et
  4. à l’atterrissage conformément aux exigences du point NCC.POL.135, permettant des réductions prévues de la masse au cours du vol et en cas de vidange rapide de carburant;
  5. la masse au début du décollage ne dépasse jamais la masse maximale au décollage spécifiée dans le manuel de vol par rapport à l’altitude-pression de l’aérodrome ou du site d’exploitation et, si elle est utilisée comme paramètre pour déterminer la masse maximale au décollage, à toute autre condition atmosphérique locale; et
  6. la masse estimée à l’heure estimée d’atterrissage sur l’aérodrome ou un site d’exploitation d’atterrissage prévu et sur tout autre aérodrome de dégagement à destination ne dépasse jamais la masse maximale à l’atterrissage spécifiée dans le manuel de vol par rapport à l’altitude-pression de l’aérodrome ou du site d’exploitation et, si elle est utilisée comme paramètre pour déterminer la masse maximale à l’atterrissage, à toute autre condition atmosphérique locale.

**NCC.POL.125    Décollage – avions**

1. Lorsqu’il détermine la masse maximale au décollage, le pilote commandant de bord prend en compte les éléments suivants:
   1. la distance de décollage calculée ne dépasse pas la distance de décollage utilisable, avec un prolongement dégagé utilisable n’excédant pas la moitié de la longueur de roulement au décollage utilisable;
   2. la longueur de roulement au décollage calculée ne dépasse pas la longueur de roulement au décollage utilisable;
   3. une seule valeur de V1 est utilisée en cas d’interruption et de poursuite du décollage, lorsqu’une valeur V1 est mentionnée dans l’AFM; et
   4. sur une piste mouillée ou contaminée, la masse au décollage n’est pas supérieure à celle autorisée pour un décollage sur une piste sèche effectué dans les mêmes conditions.
2. Sauf pour un avion à turbopropulseurs et d’une masse maximale au décollage de 5 700 kg ou moins, en cas de panne moteur au décollage, le pilote commandant de bord s’assure que l’avion peut:
   1. interrompre le décollage et s’arrêter dans les limites de la distance accélération-arrêt utilisable ou de la piste utilisable; ou
   2. poursuivre le décollage et franchir tous les obstacles présents sur la trajectoire de vol par une marge suffisante jusqu’à ce qu’il soit dans une position répondant aux exigences du point NCC.POL.130.

**NCC.POL.130    En route – un moteur en panne – avions**

Le pilote commandant de bord s’assure qu’en cas de panne d’un moteur à un moment donné sur la route, un avion multimoteur peut poursuivre le vol jusqu’à un aérodrome ou site d’exploitation approprié sans voler sous l’altitude minimale de franchissement d’obstacles à aucun moment.

**NCC.POL.135    Atterrissage – avions**

Le pilote commandant de bord s’assure que, sur tout aérodrome ou site d’exploitation, après avoir franchi tous les obstacles sur la trajectoire d’approche avec une marge sûre, l’avion peut atterrir et s’arrêter ou, s’il s’agit d’un hydravion, atteindre une vitesse suffisamment faible dans les limites de la distance d’atterrissage utilisable. Les variations attendues dans les techniques d’approche et d’atterrissage sont prises en compte, si elles ne l’ont pas été dans la planification des données de performances.

**SOUS-PARTIE D-INSTRUMENTS, DONNÉES ET ÉQUIPEMENTS**

***SECTION 1*-*Avions***

**NCC.IDE.A.100    Instruments et équipements – généralités**

* + 1. Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s’ils sont:
  1. utilisés par l’équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol;
  2. utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCC.IDE.A.245;
  3. utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCC.IDE.A.250; ou
  4. installés dans l’avion.
     1. Les équipements suivants, lorsqu’ils sont requis par la présente sous-partie, ne nécessitent aucun agrément:
     2. fusibles de rechange;
     3. torches électriques;
     4. chronomètre de précision;
     5. porte-cartes;
     6. trousses de premiers secours;
     7. équipements de survie et de signalisation;
     8. ancres flottantes et équipements permettant l’amarrage; et
     9. dispositifs de retenue pour enfants.
  5. Les instruments, équipements ou accessoires non requis en vertu de la présente annexe, ainsi que tout autre équipement non requis en vertu du présent règlement, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit:
     1. les informations fournies par ces instruments, équipements ou accessoires ne sont pas utilisées par les membres d'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe II du règlement n°XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM *~~2018/1139~~* ou des points NCC.IDE.A.245 et NCC.IDE.A.250 de la présente annexe;
     2. les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité de l'avion, même en cas de panne ou de défaillance.
  6. Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l’équipage de conduite qui doit les utiliser est assis.
  7. Les instruments utilisés par un membre de l’équipage de conduite sont disposés de manière à lui permettre de lire facilement les indications depuis son poste, en modifiant le moins possible sa position et son axe de vision lorsqu’il regarde normalement en avant dans le sens de la trajectoire de vol.
  8. Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

**NCC.IDE.A.105    Équipements minimaux pour le vol**

Un vol ne peut être entamé lorsque l'un quelconque des instruments, équipements ou fonctions de l'avion nécessaires pour le vol prévu est en panne ou manquant, sauf si:

* + 1. l’avion est exploité conformément à la liste minimale d’équipements (LME) de l’exploitant;
    2. l'exploitant est autorisé par l'autorité compétente à exploiter l'avion en respectant les contraintes de la liste minimale d'équipements de référence (LMER) conformément au point ORO.MLR.105 (j) de l'annexe III; ou
    3. l’avion est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

**NCC.IDE.A.110    Fusibles de rechange**

Les avions sont équipés de fusibles de rechange, du calibre requis pour une protection complète du circuit, et permettant le remplacement des fusibles dont le remplacement en vol est autorisé.

**NCC.IDE.A.115    Feux opérationnels**

Les avions exploités de nuit sont équipés:

* 1. d’un système de feux anticollision;
  2. de feux de navigation/position;
  3. d’un phare d’atterrissage;
  4. d’un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord assurant un éclairage approprié de l’ensemble des instruments et des équipements indispensables à une exploitation sûre de l’avion;
  5. d’un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord assurant l’éclairage de tous les compartiments occupés par des passagers;
  6. d’une torche électrique destinée au poste de chaque membre d’équipage; et
  7. des feux prévus par le règlement international pour prévenir les abordages en mer s’il s’agit d’un avion exploité comme hydravion.

**NCC.IDE.A.120**   **Exploitation en VFR – instruments de vol, de navigation et équipements associés**

1. Les avions exploités en VFR de jour sont équipés d’un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
   1. la direction magnétique;
   2. le temps, en heures, minutes et secondes;
   3. l'altitude barométrique;
   4. la vitesse air indiquée;
   5. le dérapage; et
   6. le nombre de Mach chaque fois que les limites de vitesse sont exprimées en nombre de Mach.
2. Les avions exploités en conditions météorologiques à vue (VMC) au-dessus de l’eau et sans que la terre ferme soit en vue ou en VMC de nuit ou dans des conditions où l’avion ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du point (a), équipés:
   1. d’un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
3. le virage et le dérapage;
4. l’assiette;
5. la vitesse ascensionnelle; et
6. le cap stabilisé;
7. d’un dispositif indiquant si l’alimentation électrique des instruments gyroscopiques n’est pas adéquate; et
8. d’un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique prévu au point (a) (4) en raison de la condensation ou du givre.
9. Lorsque deux pilotes sont nécessaires pour l’exploitation, les avions sont équipés d’un dispositif supplémentaire séparé aux fins d’afficher:
   1. l'altitude barométrique;
   2. la vitesse air indiquée;
   3. le dérapage ou le virage et le dérapage, le cas échéant;
   4. l’assiette, le cas échéant;
   5. la vitesse ascensionnelle, le cas échéant;
   6. le cap stabilisé, le cas échéant; et
   7. le nombre de Mach chaque fois que les limites de vitesse sont exprimées en nombre de Mach, le cas échéant.

**NCC.IDE.A.125    Exploitation en IFR – instruments de vol et de navigation et équipements associés**

Les avions exploités en IFR sont équipés:

* 1. d’un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
  2. la direction magnétique;
  3. le temps, en heures, minutes et secondes;
  4. l'altitude barométrique;
  5. la vitesse air indiquée;
  6. la vitesse ascensionnelle;
  7. le virage et le dérapage;
  8. l’assiette;
  9. le cap stabilisé;
  10. la température extérieure; et
  11. le nombre de Mach chaque fois que les limites de vitesse sont exprimées en nombre de Mach;
  12. d’un dispositif indiquant si l’alimentation électrique des instruments gyroscopiques n’est pas adéquate;
  13. lorsque deux pilotes sont nécessaires pour l’exploitation, un dispositif supplémentaire séparé est disponible pour le deuxième pilote aux fins d’afficher
      1. l'altitude barométrique;
      2. la vitesse air indiquée;
      3. la vitesse ascensionnelle;
      4. le virage et le dérapage;
      5. l’assiette;
      6. le cap stabilisé; et
      7. le nombre de Mach chaque fois que les limites de vitesse sont exprimées en nombre de Mach, le cas échéant;
  14. d’un dispositif destiné à éviter les défaillances des systèmes anémométriques prévus aux points (a) (4) et (c) (2) en raison de la condensation ou du givre;
  15. d’une prise de pression statique alternative;
  16. d’un porte-cartes placé de manière à permettre une lecture aisée et pouvant être éclairé pour les vols de nuit;
  17. d’un second dispositif indépendant destiné à mesurer et afficher l’assiette; et
  18. d'un circuit électrique de secours, indépendant du circuit principal de génération électrique, destiné à alimenter et éclairer un système d'indication de l'assiette pendant une période minimale de 30 minutes. Le circuit électrique de secours fonctionne automatiquement après une panne totale du circuit principal de génération électrique. L'instrument ou la planche de bord indique clairement que l'indicateur d'assiette est alimenté par le circuit électrique de secours.

**NCC.IDE.A.130    Équipements additionnels pour les vols monopilotes en IFR**

Les avions exploités en vol IFR monopilote sont équipés d’un pilote automatique pouvant maintenir au moins l’altitude et le cap.

**NCC.IDE.A.135    Système d’avertissement et d’alarme d’impact (TAWS)**

Les avions à turbine ayant une masse maximale certifiée au décollage (MCTOM) supérieure à 5 700 kg ou une capacité opérationnelle maximale en sièges passagers (MOPSC) supérieure à neuf sont équipés d’un TAWS, qui satisfait aux exigences:

* + 1. d’un équipement de classe A, comme spécifié dans une norme acceptable, pour les avions dont le certificat de navigabilité individuel (CDN) a été délivré pour la première fois après le 1er janvier 2011; ou
    2. d’un équipement de classe B, comme spécifié dans une norme acceptable, pour les avions dont le certificat de navigabilité individuel a été délivré pour la première fois le 1er janvier 2011 ou avant.

**NCC.IDE.A.140    Système anticollision embarqué (ACAS)**

Sauf dispositions contraires prévues par le règlement n°*~~1332/2011~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM, les avions à turbine ayant une MCTOM supérieure à 5 700 kg ou une MOPSC supérieure à 19 sont équipés d’un système ACAS II.

**NCC.IDE.A.145    Équipement radar météorologique embarqué**

Les avions suivants sont dotés d’un équipement radar météorologique embarqué lorsqu’ils sont exploités de nuit ou en conditions IMC dans des zones en route susceptibles de présenter des conditions météorologiques orageuses ou potentiellement dangereuses, considérées comme détectables par un équipement radar météorologique embarqué:

1. avions pressurisés;
2. avions non pressurisés ayant une MCTOM supérieure à 5 700 kg; et
3. avions non pressurisés ayant une MOPSC supérieure à neuf.

**NCC.IDE.A.150    Équipements supplémentaires pour une exploitation en conditions givrantes de nuit**

1. Les avions exploités en conditions givrantes prévues ou réelles, de nuit, sont équipés d’un moyen permettant d’éclairer ou de détecter la formation de glace.
2. Le système d’éclairage utilisé ne doit pas provoquer d’éblouissement ou de reflets susceptibles de gêner les membres d’équipage de conduite dans l’accomplissement de leurs tâches.

**NCC.IDE.A.155    Système d’interphone pour l’équipage de conduite**

Les avions exploités par plus d’un membre d’équipage de conduite sont équipés d’un système d’interphone pour les membres de l’équipage de conduite, comportant des casques et des microphones utilisés par tous les membres de l’équipage de conduite.

**NCC.IDE.A.160    Enregistreur de conversations du poste de pilotage (CVR)**

1. Les avions suivants sont équipés d’un CVR:
   1. les avions dont la MCTOM est supérieure à 27 000 kg et dont le premier certificat individuel de navigabilité a été délivré à partir du 1er janvier 2016; et
   2. les avions dont la MCTOM est supérieure à 2 250 kg:
2. certifiés pour être exploités par un équipage de conduite minimal d’au moins deux pilotes;
3. équipés d’un ou de plusieurs turboréacteurs ou de plus d’un turbopropulseur; et
4. pour lesquels un premier certificat de type a été délivré le 1er janvier 2016 ou après cette date.
5. Le CVR est en mesure de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins:
   1. les 25 dernières heures de fonctionnement dans le cas des avions dont la MCTOM est supérieure à 27 000 kg et dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré à partir du 1er janvier 2021; ou
   2. les deux dernières heures de fonctionnement dans tous les autres cas.
6. Le CVR enregistre, par référence à une échelle de temps:
   1. les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues dans le compartiment de l’équipage de conduite;
   2. les communications vocales des membres de l’équipage de conduite via le système d’interphone et via le système d’annonces publiques, si installé;
   3. l’environnement sonore du compartiment de l’équipage de conduite, y compris, et sans interruption, les signaux sonores reçus via chaque microphone de casque ou de masque utilisé; et
   4. les signaux vocaux ou sonores identifiant les aides à la navigation ou à l’approche envoyés aux casques ou aux haut-parleurs.
7. L’enregistreur de conversations commence à enregistrer avant que l’avion ne se déplace par ses propres moyens et poursuit cet enregistrement jusqu’à la fin du vol, lorsque l’avion n’est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens.
8. Outre les dispositions du point (d), selon la disponibilité de l’alimentation électrique, l’enregistreur de conversations commence à enregistrer dès que possible pendant les vérifications faites dans le poste de pilotage avant la mise en route des moteurs au début du vol et ce, jusqu’aux vérifications faites dans le poste de pilotage immédiatement après l’arrêt des moteurs à la fin du vol.
9. Si le CVR n'est pas éjectable, il est muni d'un dispositif de repérage dans l'eau. Au plus tard le 1er janvier 2020, ce dispositif offre une durée minimale de transmission sous l'eau de 90 jours. Si le CVR est éjectable, il est muni d'un émetteur de localisation d'urgence automatique.

**NCC.IDE.A.165    Enregistreur de paramètres de vol (FDR)**

* + 1. Les avions ayant une MCTOM supérieure à 5 700 kg et pour lesquels un premier CDN individuel a été délivré le 1er janvier 2016 ou après cette date sont équipés d’un FDR utilisant un mode numérique d’enregistrement et de stockage des données et muni d’un système permettant d’extraire facilement ces données du support de mémorisation.
    2. Le FDR enregistre les paramètres nécessaires pour déterminer de manière précise la trajectoire de vol de l’avion, la vitesse, l’assiette, la puissance des moteurs, la configuration et le fonctionnement et peut garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les vingt-cinq dernières heures de fonctionnement.
    3. Les données proviennent de sources de l’avion permettant d’établir une corrélation précise avec les informations présentées à l’équipage de conduite.
    4. Le FDR commence automatiquement à enregistrer les données avant que l’avion ne puisse se déplacer par ses propres moyens et arrête automatiquement l’enregistrement lorsqu’il n’est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens.
    5. Si le FDR n'est pas éjectable, il est muni d'un dispositif de repérage dans l'eau. Au plus tard le 1er janvier 2020, ce dispositif offre une durée minimale de transmission sous l'eau de 90 jours. Si le FDR est éjectable, il est muni d'un émetteur de localisation d'urgence automatique.

**NCC.IDE.A.170    Enregistrement des liaisons de données**

1. Les avions pour lesquels un premier certificat individuel de navigabilité est délivré le 1er janvier 2016 ou après cette date et qui disposent de la capacité d’utiliser des communications par liaison de données et doivent être munis d’un CVR enregistrent sur un enregistreur, selon le cas:
   1. les messages de communication par liaison de données relatifs aux communications ATS au départ et à destination de l’avion, y compris les messages relatifs aux applications suivantes:
      * 1. établissement de la liaison de données;
        2. communications entre le contrôleur et le pilote;
        3. surveillance adressée;
        4. informations liées au vol;
        5. surveillance automatique en mode diffusion, dans la mesure du possible, compte tenu de l’architecture du système;
        6. données de contrôle opérationnel de l’aéronef, dans la mesure du possible, compte tenu de l’architecture du système; et
        7. graphiques, dans la mesure du possible, compte tenu de l’architecture du système;
   2. les informations qui permettent la corrélation avec tout enregistrement associé aux communications par liaison de données et stocké en dehors de l’avion; et
   3. les informations relatives à la durée et à la priorité des messages de communication par liaison de données, compte tenu de l’architecture du système.
2. L’enregistreur utilise un mode d’enregistrement et de stockage numérique des données et des informations et permet d’extraire facilement lesdites données. La méthode d’enregistrement permet de faire correspondre les données à celles enregistrées au sol.
3. L’enregistreur est capable de conserver les données enregistrées pendant au moins la même durée que celle définie pour les CVR dans le point NCC.IDE.A.160.
4. Si l'enregistreur n'est pas éjectable, il est muni d'un dispositif de repérage dans l'eau. Au plus tard le 1er janvier 2020, ce dispositif offre une durée minimale de transmission sous l'eau de 90 jours. Si l'enregistreur est éjectable, il est muni d'un émetteur de localisation d'urgence automatique.
5. Les exigences applicables à la logique de démarrage et d’arrêt de l’enregistreur sont les mêmes que celles applicables à la logique de démarrage et d’arrêt du CVR figurant au point NCC.IDE.A.160 (d) et (e).

**NCC.IDE.A.175    Enregistreur combiné des données de vol et des conversations**

La conformité aux exigences relatives au CVR et au FDR peut être assurée par:

1. un enregistreur combiné pour les données de vol et les conversations du poste de pilotage si l’avion doit être équipé d’un CVR ou d’un FDR; ou
2. deux enregistreurs combinés pour les données de vol et les conversations du poste de pilotage si l’avion doit être équipé d’un CVR et d’un FDR.

**NCC.IDE.A.180    Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants**

1. Les avions sont équipés:
   1. d’un siège ou d’une couchette pour toute personne à bord âgée d’au moins vingt-quatre mois;
   2. d’une ceinture de sécurité pour chaque siège passager et de ceintures de retenue pour chaque couchette;
   3. d’un dispositif de retenue enfant pour chaque personne à bord de moins de vingt-quatre mois;
   4. d’une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse intégrant un dispositif de retenue automatique du torse de l’occupant dans le cas d’une décélération rapide:
   5. sur chaque siège de l’équipage de conduite, ainsi que tout siège adjacent à un siège pilote; et
   6. sur chaque siège d’observateur situé dans le compartiment de l’équipage de conduite; et
   7. d’une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse pour les membres d’équipage de cabine minimum requis, sur les avions dont le premier CDN individuel a été délivré après le 31 décembre 1980.
2. Une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse possède:
   1. un point de déverrouillage unique;
   2. sur les sièges pour le nombre minimal requis de membres d'équipage de cabine, deux sangles d'épaule et une ceinture de sécurité qui peuvent être utilisées séparément;
   3. sur les sièges des membres d'équipage de conduite et sur tout siège adjacent à un siège pilote:
      * + 1. deux sangles d'épaule et une ceinture de sécurité qui peuvent être utilisées séparément; ou
          2. un baudrier et une ceinture de sécurité qui peuvent être utilisés séparément pour les avions suivants:

avions dont la MCTOM est inférieure ou égale à 5 700  kg et la MOPSC est inférieure ou égale à neuf et qui sont conformes aux conditions dynamiques d'atterrissage d'urgence définies dans la spécification de certification applicable;

avions dont la MCTOM est inférieure ou égale à 5 700  kg et la MOPSC est inférieure ou égale neuf ou, qui ne sont pas conformes aux conditions dynamiques d'atterrissage d'urgence définies dans la spécification de certification applicable et dont le premier certificat individuel de navigabilité a été délivré avant le 25 août 2016.

**NCC.IDE.A.185    Signaux «Attachez vos ceintures» et «Défense de fumer»**

Les avions dans lesquels tous les sièges des passagers ne sont pas visibles depuis les sièges des membres d’équipage de conduite sont dotés d’un système de signalisation informant tous les passagers et les membres de l’équipage de cabine lorsque les ceintures doivent être attachées et lorsqu’il est interdit de fumer.

**NCC.IDE.A.190    Trousse de premiers secours**

Les avions sont équipés de trousses de premiers secours, conformément au tableau 1.

***Tableau 1***

**Nombre requis de trousses de premiers secours**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de sièges passagers installés** | **Nombre requis de trousses de premiers secours** |
| 0 – 100 | 1 |
| 101 – 200 | 2 |
| 201 – 300 | 3 |
| 301 – 400 | 4 |
| 401 – 500 | 5 |
| 501 ou plus | 6 |

Les trousses de premiers secours sont:

1. facilement accessibles pour utilisation; et
2. tenues à jour.

**NCC.IDE.A.195    Oxygène de subsistance – avions pressurisés**

* 1. Les avions pressurisés exploités à des altitudes auxquelles une alimentation en oxygène est requise conformément au point (b) sont équipés d’un système de stockage et de distribution d’oxygène de subsistance.
  2. Les avions pressurisés exploités à des altitudes auxquelles l’altitude-pression dans les compartiments des passagers est supérieure à 10 000 ft transportent suffisamment d’oxygène pour alimenter:
     1. tous les membres d’équipage et:

100 % des passagers en permanence lorsque l’altitude-pression de la cabine est supérieure à 15 000 ft, mais l’alimentation en oxygène ne doit être en aucun cas inférieure à 10 minutes;

au moins 30 % des passagers en permanence lorsque, en cas de dépressurisation et en tenant compte des circonstances du vol, l’altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 14 000 ft et 15 000 ft; et

au moins 10 % des passagers pour toute période supérieure à 30 minutes lorsque l’altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 10 000 ft et 14 000 ft;

* + 1. tous les occupants du compartiment des passagers pendant au moins 10 minutes, lorsque les avions sont exploités à des altitudes-pression supérieures à 25 000 ft ou sous cette altitude mais dans des conditions qui ne permettent pas de descendre en toute sécurité à une altitude-pression de 13 000 ft en l’espace de quatre minutes.
  1. Les avions pressurisés exploités à des altitudes supérieures à 25 000 ft sont également équipés:
     1. d’un dispositif destiné à alerter l’équipage de conduite de toute dépressurisation; et
     2. de masques à pose rapide destinés aux membres de l’équipage de conduite.

**NCC.IDE.A.200    Oxygène de subsistance – avions non pressurisés**

1. Les avions non pressurisés exploités à des altitudes auxquelles une alimentation en oxygène est requise conformément au point (b) sont équipés d’un système de stockage et de distribution d’oxygène de subsistance.
2. Les avions non pressurisés exploités à des altitudes auxquelles l’altitude-pression dans les compartiments des passagers est supérieure à 10 000 ft transportent suffisamment d’oxygène pour alimenter:
   1. tous les membres d’équipage et au moins 10 % des passagers pendant toute période supérieure à trente minutes lorsque l’altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 10 000 ft et 13 000 ft; et
   2. tous les membres d’équipage et passagers en permanence lorsque l’altitude-pression est supérieure à 13 000 ft.

**NCC.IDE.A.205    Extincteurs à main**

1. Les avions sont équipés d’au moins un extincteur à main:
   1. dans le compartiment de l’équipage de conduite; et
   2. dans chaque compartiment passager séparé du compartiment de l’équipage de conduite, sauf si l’équipage de conduite peut facilement accéder au compartiment.
2. La nature et la quantité d’agents extincteurs doivent être adaptées aux types d’incendies susceptibles de se déclarer dans le compartiment où l’extincteur est destiné à être utilisé, et réduire au minimum les risques de concentration de gaz toxiques dans les compartiments occupés par des personnes.

**NCC.IDE.A.206    Haches et pieds-de-biche**

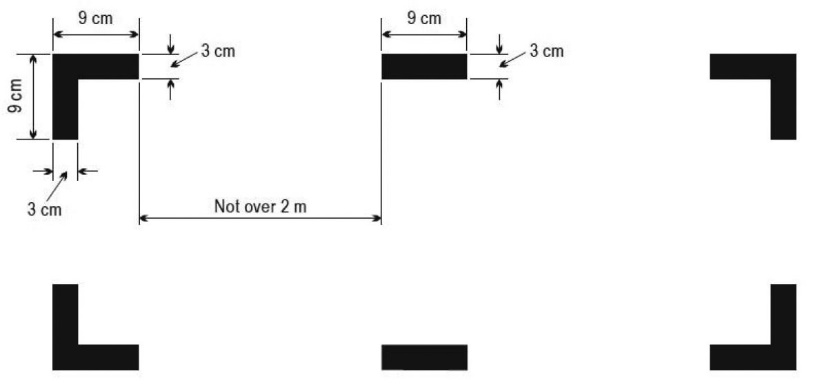
1. Les avions dont la MCTOM est supérieure à 5 700 kg, ou dont la MOPSC est supérieure à 9 sont équipés d’au moins une hache ou d’un pied-de-biche placés dans le compartiment de l’équipage de conduite.
2. Si la MOPSC est supérieure à 200, une hache ou un pied-de-biche supplémentaire est placé dans l’office situé le plus à l’arrière, ou à proximité de celui-ci.
3. Les haches et les pieds-de-biche placés dans la cabine ne doivent pas être visibles des passagers.

**NCC.IDE.A.210    Indication des zones de pénétration dans le fuselage**

Si des zones du fuselage sont marquées pour la pénétration des équipes de sauvetage en cas d’urgence, celles-ci sont repérées comme indiqué à la figure 1.

***Figure 1***

**Indication des zones de pénétration**



**NCC.IDE.A.215    Émetteur de localisation d’urgence (ELT)**

* + 1. Les avions sont équipés:
       1. d'un ELT de tout type ou d'un appareil de repérage des aéronefs conforme à l'exigence fixée au point CAT.GEN.MPA.210 de l'annexe IV (partie CAT) du règlement n°*~~965/2012~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM, dans le cas où leur premier certificat individuel de navigabilité a été délivré jusqu'au 1er juillet 2008;
       2. d'un ELT automatique ou d'un appareil de repérage des aéronefs conforme à l'exigence fixée au point CAT.GEN.MPA.210 de l'annexe IV (partie CAT) du règlement n°*~~965/2012~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM, dans le cas où leur premier certificat individuel de navigabilité a été délivré après le 1er juillet 2008.
    2. Un ELT de tout type est capable de transmettre simultanément sur 121,5 MHz et 406 MHz.

**NCC.IDE.A.220    Survol d’une étendue d’eau**

* + - * 1. Les avions suivants sont équipés de gilets de sauvetage pour toutes les personnes à bord ou de dispositifs de flottaison individuels équivalents pour toutes celles âgées de moins de deux ans, rangés dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à laquelle le gilet est destiné:

les avions terrestres survolant une étendue d’eau à plus de 50 NM de la côte ou décollant d’un aérodrome ou d’un site d’exploitation ou atterrissant sur un aérodrome ou un site d’exploitation où, selon l’avis du pilote commandant de bord, la trajectoire de décollage ou d’approche se présente de façon telle au-dessus de l’eau qu’en cas de problème, la probabilité d’un amerrissage n’est pas à écarter; et

les hydravions volant au-dessus de l’eau.

* + - * 1. Chaque gilet de sauvetage ou dispositif individuel de flottaison équivalent est muni d’un dispositif électrique d’éclairage destiné à faciliter la localisation des personnes.
        2. Les hydravions exploités au-dessus de l’eau sont équipés:

d’une ancre flottante et d’autres équipements nécessaires pour faciliter l’amarrage, l’ancrage ou la manœuvre de l’hydravion sur l’eau, appropriés à sa taille, à son poids et à sa manœuvrabilité; et

d’équipements permettant d’émettre les signaux sonores prévus par le règlement international pour prévenir les abordages en mer, le cas échéant.

* + - * 1. Le pilote commandant de bord d’un avion volant à une distance de la terre ferme où un atterrissage d’urgence est possible, distance correspondant à plus de trente minutes à la vitesse de croisière normale ou à 50 NM, la valeur la moins élevée étant retenue, détermine les chances de survie des occupants de l’avion en cas d’amerrissage et transporte dans ce cas:

un équipement permettant d’envoyer des signaux de détresse;

des canots de sauvetage en nombre suffisant pour transporter toutes les personnes à bord, rangés de manière à permettre une utilisation rapide en cas d’urgence; et

des équipements de survie, y compris les moyens de subsistance adaptés à la nature du vol concerné.

**NCC.IDE.A.230    Équipements de survie**

1. Les avions exploités au-dessus de régions où les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont équipés:
   1. de matériel de signalisation permettant d’envoyer des signaux de détresse;
   2. d’au moins un ELT(S) de survie; et
   3. d’équipements de survie additionnels pour l’itinéraire à suivre, en tenant compte du nombre de personnes à bord.
2. Les équipements de survie additionnels prévus au point (a) (3) peuvent ne pas être embarqués lorsque l’avion:
   1. reste à une distance d’une zone où les opérations de recherche et de sauvetage ne sont pas particulièrement difficiles, inférieure:

à 120 minutes de vol à la vitesse de croisière avec un moteur en panne (OEI) pour les avions capables de poursuivre leur vol jusqu’à un aérodrome avec une panne du ou des moteurs critiques en un point quelconque de la route ou des déroutements planifiés; ou

à 30 minutes de vol à la vitesse de croisière pour tous les autres avions; ou

* 1. ne s’éloigne pas au-delà de la distance correspondant à 90 minutes de vol, à la vitesse de croisière, d’un site se prêtant à un atterrissage d’urgence, dans le cas des avions certifiés conformément à la norme de navigabilité applicable.

**NCC.IDE.A.240    Casque**

* + 1. Les avions sont équipés d’un microcasque ou d’un dispositif équivalent pour chacun des membres de l’équipage de conduite devant se trouver en service à leur poste dans le compartiment de l’équipage de conduite.
    2. Les avions volant en IFR ou de nuit sont pourvus, sur les commandes manuelles de contrôle en tangage et roulis, d’un bouton d’alternat radio pour chacun des membres d’équipage de conduite requis.

**NCC.IDE.A.245    Matériel de radiocommunication**

1. Les avions exploités en IFR ou de nuit, ou lorsque les exigences applicables de l’espace aérien le requièrent, sont équipés d’un matériel de radiocommunication qui, dans des conditions normales de propagation radio, permet:
   1. d’assurer des communications bidirectionnelles avec la tour de contrôle de l’aérodrome;
   2. de recevoir des informations météorologiques à tout moment au cours du vol:
   3. d’assurer des communications bidirectionnelles à tout moment au cours du vol avec les stations aéronautiques et sur les fréquences préconisées par l’autorité concernée; et
   4. de communiquer sur la fréquence aéronautique d’urgence de 121,5 MHz.
2. Lorsque plus d’un équipement de communication est nécessaire, ils sont indépendants les uns des autres. Autrement dit, la défaillance de l’un d’entre eux n’a aucune incidence sur les autres.

**NCC.IDE.A.250    Équipements de navigation**

* + 1. Les avions sont équipés d’équipements de navigation qui leur permettent de poursuivre un vol conformément:
       1. au plan de vol ATS, le cas échéant; et
       2. aux exigences applicables de l’espace aérien.
    2. Les avions disposent d’équipements de navigation suffisants pour permettre, en cas de panne d’un équipement à tout moment du vol, aux équipements restants de reprendre la navigation en toute sécurité conformément au point (a) ou de prendre des mesures d'urgence appropriées en toute sécurité.
    3. Les avions exploités sur des vols dont l’atterrissage est prévu en IMC sont équipés d’équipements de guidage appropriés jusqu’à un point permettant un atterrissage à vue. Ces équipements permettent d’assurer un tel guidage pour chaque aérodrome où un atterrissage en IMC est prévu, ainsi que pour tout aérodrome de dégagement désigné.
    4. Pour les opérations PBN, les aéronefs doivent satisfaire aux exigences en matière de certification de navigabilité pour la spécification de navigation appropriée.
    5. Les avions sont équipés d'équipements de surveillance conformément aux exigences applicables de l'espace aérien.

**NCC.IDE.A.255    Transpondeur**

Les avions sont dotés d’un transpondeur de radar secondaire (SSR) transmettant l’altitude-pression, ainsi que de toute autre fonctionnalité du transpondeur SSR requise pour la route à suivre.

**NCC.IDE.A.260    Gestion des bases de données aéronautiques**

1. Les bases de données aéronautiques utilisées sur les applications des systèmes de bord certifiés doivent satisfaire aux exigences en matière de qualité des données qui correspondent à l'utilisation prévue desdites données.
2. L'exploitant assure la distribution et l'insertion en temps utile de bases de données aéronautiques actualisées et inaltérées à tous les aéronefs qui le requièrent.
3. Sans préjudice d'autres exigences éventuelles relatives aux comptes rendus d'événements au sens du règlement n°*~~376/2014~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM, l'exploitant doit communiquer au fournisseur de bases de données les cas de données erronées, incohérentes ou manquantes dont on peut raisonnablement supposer qu'ils portent atteinte à la sécurité du vol.

Dans ce cas, l'opérateur doit informer l'équipage de conduite et les autres membres du personnel concernés et s'assurer que les données concernées ne sont pas utilisées.

***SECTION 2-Hélicoptères***

**NCC.IDE.H.100    Instruments et équipements – généralités**

* + - 1. Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s’ils sont:
         1. utilisés par l’équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol;
         2. utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCC.IDE.H.245;
         3. utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCC.IDE.H.250; ou
         4. installés dans l’hélicoptère.
      2. Les équipements suivants, lorsqu’ils sont requis par la présente sous-partie, ne nécessitent aucun agrément:
         1. torche électrique;
         2. chronomètre de précision;
         3. porte-cartes;
         4. trousse de secours;
         5. équipements de survie et de signalisation;
         6. ancres flottantes et équipements permettant l’amarrage; et
         7. dispositifs de retenue pour enfants.
      3. Les instruments, équipements ou accessoires non requis en vertu de la présente annexe, ainsi que tout autre équipement non requis en vertu du présent règlement, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit:
         1. les informations fournies par ces instruments, équipements ou accessoires ne sont pas utilisées par les membres d'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe II du règlement n°*~~2018/1139~~* XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CMou des points NCC.IDE.H.245 et NCC.IDE.H.250 de la présente annexe;
         2. les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité de l'hélicoptère, même en cas de panne ou de défaillance.
      4. Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l’équipage de conduite qui doit les utiliser est assis.
      5. Les instruments utilisés par un membre de l’équipage de conduite sont disposés de manière à lui permettre de lire facilement les indications depuis son poste, en devant modifier le moins possible sa position et son axe de vision lorsqu’il regarde normalement en avant dans le sens de la trajectoire de vol.
      6. Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

**NCC.IDE.H.105    Équipements minimaux pour le vol**

Un vol ne peut être entamé lorsque l’un quelconque des instruments, équipements ou fonctions de l’hélicoptère nécessaires pour le vol à effectuer est en panne ou manquant, sauf si:

1. l’hélicoptère est exploité conformément à la liste minimale d’équipements (LME) de l’exploitant;
2. l'exploitant est autorisé par l'autorité compétente à exploiter l'hélicoptère en respectant les contraintes de la liste minimale d'équipements de référence (LMER) conformément au point ORO.MLR.105 (j) de l'annexe III; ou
3. l’hélicoptère est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

**NCC.IDE.H.115    Feux opérationnels**

Les hélicoptères exploités de nuit sont équipés:

1. d’un système de feux anticollision;
2. de feux de navigation/position;
3. d’un phare d’atterrissage;
4. d’un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord aux fins d’assurer un éclairage approprié de l’ensemble des instruments et des équipements indispensables à une exploitation sûre de l’hélicoptère;
5. d’un éclairage alimenté par le circuit électrique de l’hélicoptère assurant l’éclairage de tous les compartiments occupés par des passagers;
6. d’une torche électrique destinée au poste de chaque membre d’équipage; et
7. des feux prévus par le règlement international pour prévenir les abordages en mer s’il s’agit d’un hélicoptère amphibie.

**NCC.IDE.H.120    Exploitation en VFR – instruments de vol et de navigation et équipements associés**

* 1. Les hélicoptères exploités en VFR de jour sont équipés d’un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
     1. la direction magnétique;
     2. le temps, en heures, minutes et secondes;
     3. l'altitude barométrique;
     4. la vitesse air indiquée; et
     5. le dérapage.
  2. Les hélicoptères exploités en conditions météorologiques à vue (VMC) au-dessus de l’eau et sans que la terre ferme soit en vue ou en VMC de nuit ou lorsque la visibilité est inférieure à 1 500 m, ou dans des conditions où l’hélicoptère ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du point (a), équipés:
     1. d’un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:

l’assiette;

la vitesse ascensionnelle; et

le cap stabilisé;

* + 1. d’un dispositif indiquant si l’alimentation électrique des instruments gyroscopiques n’est pas adéquate; et
    2. d’un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique prévu au point (a) (4) en raison de la condensation ou du givre.
  1. Lorsque deux pilotes sont nécessaires pour l’exploitation, les hélicoptères sont équipés d’un dispositif supplémentaire séparé aux fins d’afficher:
     1. l'altitude barométrique
     2. la vitesse air indiquée;
     3. le dérapage;
     4. l’assiette, le cas échéant;
     5. la vitesse ascensionnelle, le cas échéant; et
     6. le cap stabilisé, le cas échéant.

**NCC.IDE.H.125    Exploitation en IFR – instruments de vol et de navigation et équipements associés**

Les hélicoptères exploités en IFR sont équipés:

d’un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:

* + 1. la direction magnétique;
    2. le temps, en heures, minutes et secondes;
    3. l'altitude barométrique;
    4. la vitesse air indiquée;
    5. la vitesse ascensionnelle;
    6. le dérapage;
    7. l’assiette;
    8. le cap stabilisé; et
    9. la température extérieure;

d’un dispositif indiquant si l’alimentation électrique des instruments gyroscopiques n’est pas adéquate;

lorsque deux pilotes sont nécessaires pour l’exploitation, un dispositif supplémentaire séparé est disponible pour le second pilote aux fins d’afficher:

* + - 1. l'altitude barométrique;
      2. la vitesse air indiquée;
      3. la vitesse ascensionnelle;
      4. le dérapage;
      5. l’assiette; et
      6. le cap stabilisé;

d’un dispositif destiné à éviter les défaillances des systèmes anémométriques prévus aux points (a) (4) et (c) (2) en raison de la condensation ou du givre;

d’une prise de pression statique alternative;

d’un porte-cartes placé de manière à permettre une lecture aisée et pouvant être éclairé pour les vols de nuit; et

d’un moyen supplémentaire de mesure et d’affichage de l’assiette comme instrument de secours.

**NCC.IDE.H.130    Équipements additionnels pour les vols monopilotes en IFR**

Les hélicoptères exploités en vol IFR monopilote sont équipés d’un pilote automatique pouvant maintenir au moins l’altitude et le cap.

**NCC.IDE.H.145    Équipement radar météorologique embarqué**

Les hélicoptères dont la MOPSC est supérieure à 9 et exploités en IFR ou de nuit sont dotés d’un équipement radar météorologique embarqué lorsque les observations météorologiques actualisées indiquent que des conditions météorologiques orageuses ou potentiellement dangereuses, considérées comme détectables par un équipement radar météorologique embarqué, pourraient être rencontrées sur la route prévue.

**NCC.IDE.H.150    Équipements supplémentaires pour une exploitation en conditions givrantes de nuit**

* + - * 1. Les hélicoptères exploités en conditions givrantes prévues ou réelles, de nuit, sont équipés d’un moyen permettant d’éclairer ou de détecter la formation de glace.
        2. Le système d’éclairage utilisé ne doit pas provoquer d’éblouissement ou de reflets susceptibles de gêner les membres d’équipage de conduite dans l’accomplissement de leurs tâches.

**NCC.IDE.H.155    Système d’interphone pour l’équipage de conduite**

Les hélicoptères exploités par plus d’un membre d’équipage de conduite sont équipés d’un système d’interphone pour les membres de l’équipage de conduite, comportant des casques et des microphones utilisés par tous les membres de l’équipage de conduite.

**NCC.IDE.H.160    Enregistreur de conversations du poste de pilotage (CVR)**

* + - 1. Les hélicoptères dont la MCTOM est supérieure à 7 000 kg et dont le premier certificat individuel de navigabilité a été délivré à partir du 1er janvier 2016 sont équipés d’un CVR.
      2. Le CVR est en mesure de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les deux dernières heures de fonctionnement.
      3. Le CVR enregistre, par référence à une échelle de temps:
         1. les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues dans le compartiment de l’équipage de conduite;
         2. les communications vocales des membres de l’équipage de conduite via le système d’interphone et via le système d’annonces publiques, si installé;
         3. l’environnement sonore du poste de pilotage, y compris, et sans interruption, les signaux sonores reçus via chaque microphone de l’équipage; et
         4. les signaux vocaux ou sonores identifiant les aides à la navigation ou à l’approche envoyés aux casques ou aux haut-parleurs.
      4. L’enregistreur de conversations commence automatiquement à enregistrer avant que l’hélicoptère ne se déplace par ses propres moyens et poursuit cet enregistrement jusqu’à la fin du vol, lorsque l’hélicoptère n’est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens.
      5. Outre les dispositions du point (d), selon la disponibilité de l’alimentation électrique, l’enregistreur de conversations commence à enregistrer dès que possible pendant les vérifications faites dans le poste de pilotage avant la mise en route des moteurs au début du vol et ce, jusqu’aux vérifications faites dans le poste de pilotage immédiatement après l’arrêt des moteurs à la fin du vol.
      6. Si le CVR n'est pas éjectable, il est muni d'un dispositif de repérage dans l'eau. Au plus tard le 1er janvier 2020, ce dispositif offre une durée minimale de transmission sous l'eau de 90 jours. Si le CVR est éjectable, il est muni d'un émetteur de localisation d'urgence automatique.

**NCC.IDE.H.165    Enregistreur de paramètres de vol (FDR)**

Les hélicoptères ayant une MCTOM supérieure à 3 175 kg et pour lesquels un premier CDN individuel a été délivré le 1er janvier 2016 ou après cette date sont équipés d’un FDR utilisant un mode numérique d’enregistrement et de stockage des données, et muni d’un système permettant d’extraire facilement ces données du support de mémorisation.

Le FDR enregistre les paramètres nécessaires pour déterminer de manière précise la trajectoire de vol de l’hélicoptère, la vitesse, l’assiette, la puissance des moteurs, la configuration et le fonctionnement, et peut garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les dix dernières heures de fonctionnement.

Les données proviennent de sources de l’hélicoptère permettant d’établir une corrélation précise avec les informations présentées à l’équipage de conduite.

Le FDR commence automatiquement à enregistrer les données avant que l’hélicoptère ne puisse se déplacer par ses propres moyens et arrête automatiquement l’enregistrement lorsqu’il n’est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens.

Si le FDR n'est pas éjectable, il est muni d'un dispositif de repérage dans l'eau. Au plus tard le 1er janvier 2020, ce dispositif offre une durée minimale de transmission sous l'eau de 90 jours. Si le FDR est éjectable, il est muni d'un émetteur de localisation d'urgence automatique.

**NCC.IDE.H.170    Enregistrement des liaisons de données**

Les hélicoptères pour lesquels un premier certificat individuel de navigabilité est délivré le 1er janvier 2016 ou après cette date et qui disposent de la capacité d’utiliser des communications par liaison de données et doivent être munis d’un CVR, enregistrent sur un enregistreur, selon le cas:

les messages de communication par liaison de données relatifs aux communications ATS au départ et à destination de l’hélicoptère, y compris les messages qui relèvent des applications suivantes:

établissement de la liaison de données;

communications entre le contrôleur et le pilote;

surveillance adressée;

informations liées au vol;

surveillance automatique en mode diffusion, dans la mesure du possible, compte tenu de l’architecture du système;

données de contrôle opérationnel de l’aéronef, dans la mesure du possible, compte tenu de l’architecture du système; et

graphiques, dans la mesure du possible, compte tenu de l’architecture du système;

les informations qui permettent la corrélation avec tout enregistrement associé lié aux communications par liaison de données et stocké en dehors de l’hélicoptère; et

les informations relatives à la durée et à la priorité des messages de communication par liaison de données, compte tenu de l’architecture du système.

L’enregistreur utilise un mode d’enregistrement et de stockage numérique des données et des informations et permet d’extraire facilement lesdites données. La méthode d’enregistrement permet de faire correspondre les données à celles enregistrées au sol.

L’enregistreur permet de conserver les données enregistrées pendant au moins la même durée que celle définie pour les CVR au point NCC.IDE.H.160.

Si l'enregistreur n'est pas éjectable, il est muni d'un dispositif de repérage dans l'eau. Au plus tard le 1er janvier 2020, ce dispositif offre une durée minimale de transmission sous l'eau de 90 jours. Si l'enregistreur est éjectable, il est muni d'un émetteur de localisation d'urgence automatique.

Les exigences applicables à la logique de démarrage et d’arrêt de l’enregistreur sont les mêmes que celles applicables à la logique de démarrage et d’arrêt du CVR figurant au point NCC.IDE.H.160 (d) et (e).

**NCC.IDE.H.175    Enregistreur combiné des données de vol et des conversations**

La conformité aux exigences relatives au CVR et au FDR peut être assurée par un enregistreur combiné des données de vol et des conversations du poste de pilotage.

**NCC.IDE.H.180    Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants**

* + 1. Les hélicoptères sont équipés:
       1. d’un siège ou d’une couchette pour toute personne à bord âgée d’au moins vingt-quatre mois;
       2. d’une ceinture de sécurité pour chaque siège passager et de ceintures de retenue pour chaque couchette;
       3. d’une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse pour chaque passager âgé d’au moins deux ans, sur les hélicoptères pour lesquels un premier CDN individuel a été délivré après le 31 décembre 2012;
       4. d’un dispositif de retenue enfant pour chaque personne à bord de moins de vingt-quatre mois;
       5. d’une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse intégrant un dispositif de retenue automatique du torse de l’occupant dans le cas d’une décélération rapide, sur chaque siège de membre d’équipage de conduite; et
       6. d’une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse pour les membres d’équipage de cabine minimum requis, sur les hélicoptères dont le premier CDN individuel a été délivré après le 31 décembre 1980.
    2. Une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse:
       1. dispose d’un point de détachement unique; et
       2. comporte, sur les sièges des membres d’équipage de conduite, sur tout siège adjacent au siège pilote ainsi que sur les sièges pour le nombre minimal requis de membres d’équipage de cabine, deux sangles d’épaule et une ceinture de sécurité qui peuvent être utilisées séparément.

**NCC.IDE.H.185    Signaux «Attachez vos ceintures» et «Défense de fumer»**

Les hélicoptères dans lesquels tous les sièges des passagers ne sont pas visibles depuis les sièges des membres d’équipage de conduite sont dotés d’un système de signalisation informant tous les passagers et les membres de l’équipage de cabine lorsque les ceintures doivent être attachées et lorsqu’il est interdit de fumer.

**NCC.IDE.H.190    Trousse de premiers secours**

* + 1. Les hélicoptères sont équipés d’au moins une trousse de premiers secours.
    2. Les trousses de premiers secours sont:
       1. facilement accessibles pour utilisation; et
       2. tenues à jour.

**NCC.IDE.H.200    Oxygène de subsistance – hélicoptères non pressurisés**

1. Les hélicoptères non pressurisés exploités à des altitudes auxquelles une alimentation en oxygène est requise conformément au point (b) sont équipés d’un système de stockage et de distribution d’oxygène de subsistance.
2. Les hélicoptères non pressurisés exploités à des altitudes auxquelles l’altitude-pression dans les compartiments des passagers est supérieure à 10 000 ft transportent suffisamment d’oxygène pour alimenter:
   1. tous les membres d’équipage et au moins 10 % des passagers pendant toute période supérieure à 30 minutes lorsque l’altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 10 000 ft et 13 000 ft; et
   2. tous les membres d’équipage et passagers en permanence lorsque l’altitude-pression dans le compartiment des passagers est supérieure à 13 000 ft.

**NCC.IDE.H.205    Extincteurs à main**

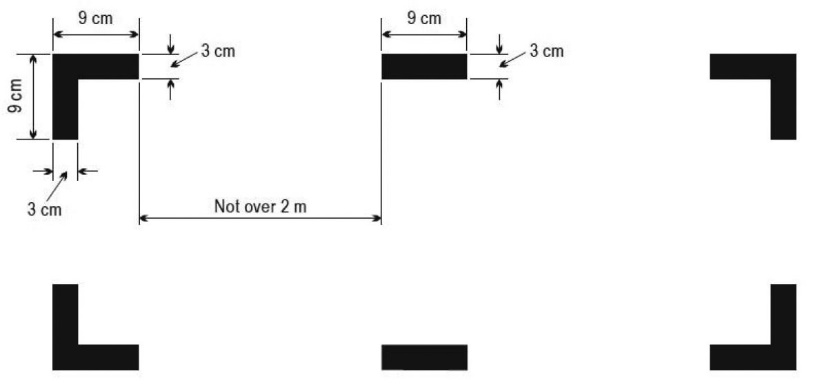
* + 1. Les hélicoptères sont équipés d’au moins un extincteur à main:
       1. dans le compartiment de l’équipage de conduite; et
       2. dans chaque compartiment passager séparé du compartiment de l’équipage de conduite, sauf si l’équipage de conduite peut facilement accéder au compartiment.
    2. La nature et la quantité d’agent extincteur doivent être adaptées aux types d’incendies susceptibles de se déclarer dans le compartiment où l’extincteur est destiné à être utilisé, et réduire au minimum les risques de concentration de gaz toxiques dans les compartiments occupés par des personnes.

**NCC.IDE.H.210    Indication des zones de pénétration dans le fuselage**

Si des zones du fuselage sont marquées pour la pénétration des équipes de sauvetage en cas d’urgence, celles-ci sont repérées comme indiqué à la figure 1.

***Figure 1***

**Indication des zones de pénétration**



**NCC.IDE.H.215    Émetteur de localisation d’urgence (ELT)**

* + - * 1. Les hélicoptères sont équipés d’au moins un ELT automatique.
        2. Un ELT de tout type est capable de transmettre simultanément sur les fréquences 121,5 MHz et 406 MHz.

**NCC.IDE.H.225    Gilets de sauvetage**

Les hélicoptères sont équipés de gilets de sauvetage pour toutes les personnes à bord, ou de dispositifs de flottaison individuels équivalents pour toutes celles âgées de moins de deux ans, rangés dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à laquelle le gilet est destiné, lorsqu’ils:

sont exploités en vol au-dessus de l’eau à une distance de la terre ferme correspondant à plus de dix minutes de temps de vol à la vitesse de croisière normale, lorsqu’en cas de panne du ou des moteurs critiques, l’hélicoptère peut poursuivre sa route en vol horizontal;

sont exploités en vol au-dessus de l’eau au-delà de la distance d’autorotation par rapport à la terre ferme, lorsqu’en cas de panne du ou des moteurs critiques, l’hélicoptère ne peut pas poursuivre sa route en vol horizontal; ou

décollent d’un aérodrome ou d’un site d’exploitation ou atterrissent sur un aérodrome ou un site d’exploitation présentant une trajectoire de décollage ou d’approche au-dessus de l’eau.

Chaque gilet de sauvetage ou dispositif individuel de flottaison équivalent est muni d’un dispositif électrique d’éclairage destiné à faciliter la localisation des personnes.

**NCC.IDE.H.226    Combinaisons de survie de l'équipage**

Chaque membre d'équipage porte une combinaison de survie lorsque le pilote commandant de bord le détermine en évaluant les risques et en tenant compte des conditions suivantes:

1. vols au-dessus de l'eau au-delà de la distance d'autorotation ou d'atterrissage forcé en sécurité par rapport à la terre ferme, lorsqu'en cas de panne du ou des moteurs critiques, l'hélicoptère ne peut pas poursuivre sa route en vol horizontal; et
2. les bulletins ou prévisions météorologiques dont dispose le commandant de bord/pilote commandant de bord indiquent que la température de l'eau sera inférieure à plus 10 °C pendant le vol.

**NCC.IDE.H.227    Canots de sauvetage, ELT de survie et équipements de survie lors de vols prolongés au-dessus de l’eau**

Les hélicoptères exploités:

* 1. en vol au-dessus de l’eau à une distance de la terre ferme correspondant à plus de dix minutes de temps de vol à la vitesse de croisière normale, lorsqu’en cas de panne du ou des moteurs critiques, l’hélicoptère peut poursuivre sa route en vol horizontal; ou
  2. en vol au-dessus de l’eau à une distance de la terre ferme correspondant à plus de trois minutes de temps de vol à la vitesse de croisière normale, lorsqu’en cas de panne du ou des moteurs critiques, l’hélicoptère ne peut pas poursuivre sa route en vol horizontal et si le pilote commandant de bord le détermine par une évaluation des risques, sont équipés:
     1. lorsqu’un hélicoptère transporte moins de douze personnes, d’au moins un canot de sauvetage d’une capacité nominale correspondant au moins au nombre maximal de personnes à bord, rangé de manière à faciliter son utilisation rapide en cas d’urgence;
     2. lorsqu’un hélicoptère transporte plus de onze personnes, d’au moins deux canots de sauvetage, rangés de manière à faciliter leur utilisation rapide en cas d’urgence, d’une capacité cumulée suffisante pour accueillir la totalité des personnes à bord et, si l’un des canots est perdu, le ou les canots restants ayant une capacité de surcharge suffisante pour accueillir toutes les personnes à bord de l’hélicoptère;
     3. d’au moins un ELT de survie (ELT(S)] pour chacun des canots de sauvetage exigés; et
     4. du matériel de survie, y compris les moyens de subsistance adaptés à la nature du vol concerné.

**NCC.IDE.H.230    Équipements de survie**

Les hélicoptères exploités au-dessus de régions où les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont équipés:

1. de matériel de signalisation permettant d’envoyer des signaux de détresse;
2. d’au moins un ELT(S) de survie (ELT(S)]; et
3. d’équipements de survie additionnels pour l’itinéraire à suivre, en tenant compte du nombre de personnes à bord.

**NCC.IDE.H.232    Hélicoptères certifiés pour une exploitation sur l’eau – équipements divers**

Les hélicoptères certifiés pour être exploités sur l’eau sont équipés:

1. d’une ancre flottante et d’autres équipements nécessaires pour faciliter l’amarrage, l’ancrage ou la manœuvre de l’hélicoptère sur l’eau, appropriés à sa taille, à son poids et à sa manœuvrabilité; et
2. d’équipements permettant d’émettre les signaux sonores prévus par le règlement international pour prévenir les abordages en mer, le cas échéant.

**NCC.IDE.H.235    Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l'eau — amerrissage**

Les hélicoptères sont conçus pour atterrir sur l'eau ou certifiés pour amerrir conformément à la spécification de certification applicable ou équipés d'équipements de flottaison d'urgence, lorsqu'ils sont exploités en vol au-dessus de l'eau dans un environnement hostile, à une distance de la terre ferme correspondant à plus de dix minutes de temps de vol à la vitesse de croisière normale.

**NCC.IDE.H.240    Casque**

Lorsqu’un système de radiocommunication et/ou de radionavigation est requis, l’hélicoptère est équipé d’un microcasque ou d’un système équivalent, ainsi que d’un bouton d’alternat radio situé sur les commandes de vol pour chacun des pilotes et/ou des membres d’équipage requis à leur poste désigné.

**NCC.IDE.H.245    Matériel de radiocommunication**

* 1. Les hélicoptères exploités en IFR ou de nuit, ou lorsque les exigences applicables de l’espace aérien le requièrent, sont équipés d’un matériel de radiocommunication qui, dans des conditions normales de propagation radio, permet:
     1. d’assurer des communications bidirectionnelles avec la tour de contrôle de l’aérodrome;
     2. de recevoir des informations météorologiques;
     3. d’assurer des communications bidirectionnelles à tout moment au cours du vol avec les stations aéronautiques et sur les fréquences préconisées par l’autorité concernée; et
     4. de communiquer sur la fréquence aéronautique d’urgence de 121,5 MHz.
  2. Lorsque plus d’un équipement de communication est nécessaire, ils sont indépendants les uns des autres. Autrement dit, la défaillance de l’un d’entre eux n’a aucune incidence sur les autres.
  3. Lorsqu’un système de radiocommunication est nécessaire, en plus du système d’interphone de l’équipage de conduite requis en vertu des exigences du point NCC.IDE.H.155, les hélicoptères sont équipés d’un bouton d’alternat radio situé sur les commandes de vol pour chacun des pilotes et des membres d’équipage requis en fonction à son poste.

**NCC.IDE.H.250    Équipements de navigation**

* + - 1. Les hélicoptères sont équipés d’équipements de navigation qui leur permettent de poursuivre un vol conformément:
         1. au plan de vol ATS, le cas échéant; et
         2. aux exigences applicables de l’espace aérien.
      2. Les hélicoptères disposent d’un matériel de navigation suffisant pour permettre, en cas de panne d’un équipement à tout moment du vol, aux équipements restants de reprendre la navigation en toute sécurité conformément au point (a) ou de prendre des mesures d'urgence appropriées en toute sécurité.
      3. Les hélicoptères exploités sur des vols dont l’atterrissage est prévu en IMC sont équipés d’équipements de navigation capables de les guider jusqu’à un point permettant un atterrissage à vue. Ces équipements permettent d’assurer un tel guidage pour chaque aérodrome où un atterrissage en IMC est prévu, ainsi que pour tout aérodrome de dégagement désigné.
      4. Lorsque la PBN est requise, les aéronefs doivent satisfaire aux exigences en matière de certification de navigabilité pour la spécification de navigation appropriée.
      5. Les hélicoptères sont équipés d'équipements de surveillance conformément aux exigences applicables de l'espace aérien.

**NCC.IDE.H.255    Transpondeur**

Les hélicoptères sont dotés d’un transpondeur de radar secondaire (SSR) transmettant l’altitude-pression, ainsi que de toute autre fonctionnalité du transpondeur SSR requise pour la route à suivre.

**NCC.IDE.H.260    Gestion des bases de données aéronautiques**

1. Les bases de données aéronautiques utilisées sur les applications des systèmes de bord certifiés doivent satisfaire aux exigences en matière de qualité des données qui correspondent à l'utilisation prévue desdites données.
2. L'exploitant assure la distribution et l'insertion en temps utile de bases de données aéronautiques actualisées et inaltérées à tous les aéronefs qui le requièrent.
3. Sans préjudice d'autres exigences éventuelles relatives aux comptes rendus d'événements au sens du règlement n°*~~376/2014~~*XX /XX-UEAC-ASSA-AC- CM, l'exploitant doit communiquer au fournisseur de bases de données les cas de données erronées, incohérentes ou manquantes dont on peut raisonnablement supposer qu'ils portent atteinte à la sécurité du vol.

Dans ce cas, l'opérateur doit informer l'équipage de conduite et les autres.