**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)**

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

****

adina.szonyi

**Acceptable Means of Compliance**

**& Guidance Material (GM)**

**to Annex VI**

Complexe non commercial

**[Part-NCC]**

------------------

of RCAC N°965/2020 on air operations

in the Official Publication of ASSA-AC

.

Consolidated GM to Annex I (Definitions)



**LISTE DES PAGES EFFECTIVES**

| **Chapitre** | **Page** | **N°d’édition** | **Date d’édition** | **N°de révision** | **Date de révision** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LPE | 1 | 01 | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| ER | 2 | 01 | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| LA | 3 | 01 | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| LR | 4 | 01 | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| TM | 5-8 | 01 | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| Sous partie A: Exigencies générales | 25-76 |  | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| Sous-partie B: Procédures opérationnelles | 77-139 |  | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| Sous-partie C: Performances et Limitations de Fonctionnement de l'Aéronef | 142-151 |  | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| Sous-partie D: Instruments, Données et Équipement | 153-248 |  | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| *Section 1 : Avions* | 153-203 |  | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |
| *Section 2 : Hélicoptères* | 204-248 |  | 15/07/2020 | 00 | 15/07/2020 |

**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** | **N° d’édition** | **Date d’édition** |
| Règlement no 965/2012 | (UE) | Règlement du Parlement Européen et du Conseil de déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) no216/2008 | 01 | 05/10/2012 |
| Règlement no 216/2008 | (CE) | Règlement du Parlement Européenet du Conseil du concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituantuneAgence européenne de la sécurité aérienne, | 02 | 20/02/2008 |
| Règlement(UE) n ° 996/2010 |  | Règlement du Parlement Européen et du Conseil sur les enquêtes et la prévention des accidents et des incidents dans l’aviation civile et abrogeant la directive 94/56/CE | 01 | 20/10/2010 |
| Règlement (UE) no 910/2014 | (UE) | Règlement du parlement Européen et du conseil sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur et abrogeant la directive 1999/93/CE | 01 | 23/07/2014 |
| Règlement (UE) no 2016/1377) | (UE) | Règlement du Parlement Européen et du Conseil d’exécution et de la Commission établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services et à la supervision dans la gestion du trafic aérien et les services de navigation aérienne ainsi que les autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien | 01 | 19/08/2016 |
| Règlement (UE) no 748/2012 | (UE) | Règlement du Pralement Européen et du Conseilde la Comission établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production | 01 | 03/08/2012 |
| Règlement (UE) 2017/373 | UE | Règlement du Parlement Européen et du Conseil d'exécution de la Commission établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision | 01 | 01/03/2017 |

**TABLE DES MATIÈRES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TITRES** |  | **PAGES** |
| **SOUS PARTIE A:** | **EXIGENCIES GÉNÉRALES** | 25 |
| GM1 NCC.GEN.100 Autorité compétente | DÉTERMINATION DE L'ENDROIT O AN RÉSITE UN OPÉRATEUR | 25 |
| GM1 NCC.GEN.105 (e) (2) Responsabilités de l'équipage | GÉNÉRALITÉ | 25 |
| AMC1 NCC.GEN.105 (g) Responsabilités de l'équipage | RAPPORTS D'OCCURRENCE | 25 |
| AMC1 NCC.GEN.106 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | PRÉPARATION DE VOL POUR LES OPÉRATIONS PBN | 26 |
| AMC2 NCC.GEN.106 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | ADÉQUATION DE LA BASE DE DONNÉES | 26 |
| GM1 NCC.GEN.106 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | GÉNÉRALITÉ | 27 |
| GM1 NCC.GEN.106 (a) (9) Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | IDENTIFICATION DE LA GRAVITÉ D'UNE OCCURRENCE PAR LE PILOTE EN COMMANDEMENT | 28 |
| GM1 NCC.GEN.106 (b) Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | AUTORITÉ DE REFUSER LE TRANSPORT OU LE DÉBARQUEMENT | 28 |
| AMC1 NCC.GEN.106 (c) Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | SIGNALEMENT DES CONDITIONS DE VOL DANGEREUX | 28 |
| AMC1 NCC.GEN.106 (d) Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | MESURES D'ATTÉNUATION - FATIGUE | 29 |
| GM1 NCC.GEN.106 (d) Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | MESURES D'ATTÉNUATION - FATIGUE - REPOS CONTRÔLÉ DANS LE COMPARTIMENT D'ÉQUIPAGE DE VOL | 29 |
| AMC1 NCC.GEN.106 (e) Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord | RAPPORT DE VIOLATION | 30 |
| AMC1 NCC.GEN.119 Roulage d'avions | PROCÉDURES DE FISCALITÉ | 39 |
| GM1 NCC.GEN.120 Roulage d'avions | ACTIVITÉ CRITIQUE POUR LA SÉCURITÉ | 31 |
| GM1 NCC.GEN.120 (b) (4) Roulage des avions | COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES | 31 |
| GM1 NCC.GEN.125 Engagement du rotor | OBJET DE LA RÈGLE | 32 |
| AMC1 NCC.GEN.130 Appareils électroniques portables | CONDITIONS TECHNIQUES D'UTILISATION DES PED | 32 |
| AMC2 NCC.GEN.130 Appareils électroniques portables | PROCÉDURES D'UTILISATION DES PEDS | 39 |
| GM1 NCC.GEN.130 Appareils électroniques portables | DÉFINITIONS | 41 |
| GM2 NCC.GEN.130 Appareils électroniques portables | COMPARTIMENT DE REPOS D'ÉQUIPAGE, NAVIGATION, ENTITÉS D'ESSAI ET INCENDIE PROVENANT DES PEDS | 43 |
| GM3 NCC.GEN.130 Appareils électroniques portables | ÉVALUATION DES DISPOSITIFS DE SUIVI DE CARGAISON | 43 |
| AMC1 NCC.GEN.131 a) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | MATÉRIEL | 44 |
| AMC1 NCC.GEN.131 b) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | LOGICIEL | 46 |
| AMC1 NCC.GEN.131 (b) (1) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | L'ÉVALUATION DES RISQUES | 46 |
| AMC1 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | ADMINISTRATION EFB | 49 |
| AMC2 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | PROCÉDURES | 49 |
| AMC3 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | FORMATION D'ÉQUIPAGE DE VOL | 52 |
| AMC4 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | APPLICATIONS DE PERFORMANCE ET DE MASSE ET D'ÉQUILIBRE | 53 |
| AMC5 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | APPLICATION D'AFFICHAGE DE CARTE MOBILE D'AÉROPORT (AMMD) AVEC POSITION PROPRE | 57 |
| AMC6 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | UTILISATION DE LA SOURCE DE POSTE COMMERCIALE HORS ÉTAGÈRE (COTS) | 59 |
| AMC7 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | APPLICATIONS DE LA CARTE | 60 |
| AMC8 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | APPLICATIONS MÉTÉO EN VOL | 60 |
| AMC9 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | APPLICATIONS AFFICHANT LA POSITION DE NAVIRE PROPRE EN VOL | 62 |
| GM1 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | APPLICATIONS MÉTÉO EN VOL | 64 |
| GM2 NCC.GEN.131 (b  ) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | UTILISATION DE LA SOURCE DE POSTE COMMERCIALE HORS ÉTAGÈRE (COTS) - ÉVALUATION PRATIQUE | 65 |
| GM3 NCC.GEN.131 (b) (2) Utilisation de sacs de vol électroniques (EFB) | APPLICATIONS AFFICHANT LA POSITION DE PROPRE NAVIRE EN VOL | 65 |
| AMC1 NCC.GEN.135 Informations sur les équipements de secours et de survie transportés | CONTENU DES INFORMATIONS | 65 |
| AMC1 NCC.GEN.140 Documents, manuels et informations à transporter | GÉNÉRALITÉ | 65 |
| AMC1 NCC.GEN.140 (a) (3) Documents, manuels et informations à transporter | CERTIFICAT DE NAVIGABILITÉ | 66 |
| AMC1 NCC.GEN.140 (a) (11) Documents, manuels et informations à transporter | CARTES AÉRONAUTIQUES ACTUELLES ET APPROPRIÉES | 66 |
| AMC1 NCC.GEN.140 (a) (12) Documents, manuels et informations à transporter | PROCÉDURES ET SIGNAUX VISUELS À UTILISER PAR LES AÉRONEFS INTERCEPTEURS ET INTERCEPTÉS | 67 |
| GM1 NCC.GEN.140 (a) (1) Documents, manuels et informations à transporter | AFM OU DOCUMENT ÉQUIVALENT | 67 |
| GM1 NCC.GEN.140 a) (9) Documents, manuels et informations à transporter | JOURNAL DE VOYAGE OU ÉQUIVALENT | 67 |
| GM1 NCC.GEN.140 a) (13) Documents, manuels et informations à transporter | INFORMATIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE | 67 |
| GM1 NCC.GEN.140 a) (19) Documents, manuels et informations à transporter | DOCUMENTS QUI PEUVENT ÊTRE PERTINENTS AU VOL | 67 |
| GM1 NCC.GEN.145 (a) Traitement des enregistrements des enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | SUPPRESSION DES ENREGISTREURS EN CAS D'ENQUÊTE | 68 |
| AMC1 NCC.GEN.145 (a) Traitement des enregistrements des enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | CONSERVATION DES DONNÉES ENREGISTRÉES POUR ENQUÊTE | 68 |
| AMC1 NCC.GEN.145 b) Traitement des enregistrements d'enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | INSPECTIONS ET CONTRÔLES DES ENREGISTREMENTS | 68 |
| GM1 NCC.GEN.145 (b) Traitement des enregistrements des enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | INSPECTION DE L'ENREGISTREMENT DES ENREGISTREURS DE VOL | 69 |
| GM2 NCC.GEN.145 (b) Traitement des enregistrements des enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | SURVEILLANCE ET VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT DES ENREGISTREURS DE VOL - EXPLICATION DES TERMES | 71 |
| GM3 NCC.GEN.145 b) Traitement des enregistrements d'enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | QUALITÉ AUDIO CVR | 71 |
| AMC1 NCC.GEN.145 (f) (1) Traitement des enregistrements des enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | UTILISATION DES ENREGISTREMENTS CVR POUR MAINTENIR OU AMÉLIORER LA SÉCURITÉ | 72 |
| GM1 NCC.GEN.145 (f) (1) Manipulation des enregistrements d'enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | UTILISATION DES ENREGISTREMENTS CVR POUR MAINTENIR OU AMÉLIORER LA SÉCURITÉ | 72 |
| AMC1 NCC.GEN.145 (f) (1a) Manipulation des enregistrements d'enregistreurs de vol: conservation, production, protection et utilisation | INSPECTION D'ENREGISTREMENT CVR POUR ASSURER LA FACILITÉ DE SERVICE | 73 |
| AMC1 NCC.GEN.150 e) Transport de marchandises dangereuses | DÉCLARATION D'ACCIDENT ET D'INCIDENT DE MARCHANDISES DANGEREUSES | 73 |
| GM1 NCC.GEN.150 Transport de marchandises dangereuses | GÉNÉRALITÉ | 76 |
| **SOUS-PARTIE B:** | **PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES** | 79 |
| AMC1 NCC.OP.100 Utilisation des aérodromes et des sites d'exploitation | UTILISATION DES SITES D'EXPLOITATION | 79 |
| GM1 NCC.OP.100 Utilisation des aérodromes et des sites d'exploitation | PUBLICATIONS | 79 |
| AMC1 NCC.OP.110 Minimums d'exploitation d'aérodrome - généralités | INFORMATIONS DISPONIBLES COMMERCIALEMENT | 80 |
| AMC2 NCC.OP.110 Minimums d'exploitation d'aérodrome – généralités | GÉNÉRALITÉ | 80 |
| AMC3 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | OPÉRATIONS DE DÉCOLLAGE | 80 |
| AMC4 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | CRITÈRES D'ÉTABLISSEMENT DE RVR / CMV | 82 |
| AMC5 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | DÉTERMINATION DES RVR / CMV / VIS MINIMA POUR NPA, APV, CAT I - AVIONS | 83 |
| AMC6 NCC.OP.110 Minimums d'exploitation d'aérodrome - généralités | DÉTERMINATION DE LA RVR / CMV / VIS MINIMA POUR NPA, CAT I - HÉLICOPTÈRES | 89 |
| AMC7 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | OPÉRATIONS D'APPROCHE VISUELLE | 91 |
| AMC8 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | CONVERSION DE LA VISIBILITÉ MÉTÉOROLOGIQUE SIGNALÉE EN RVR / CMV | 91 |
| AMC9 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | EFFET SUR LE MINIMA DE DÉBARQUEMENT DES ÉQUIPEMENTS AU SOL ÉCHOUÉS TEMPORAIREMENT | 92 |
| GM1 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | CATÉGORIES D'AÉRONEFS | 94 |
| GM2 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | APPROCHE FINALE DE DESCENTE CONTINUE (CDFA) - AVIONS | 95 |
| GM3 NCC.OP.110 Minima opérationnels d'aérodrome - généralités | MINIMA DE DÉCOLLAGE - HÉLICOPTÈRES | 96 |
| AMC1 NCC.OP.111 Minima opérationnels d'aérodrome - opérations NPA, APV, CAT I | NPA AVEC LA TECHNIQUE CDFA | 97 |
| GM1 NCC.OP.112 Minima opérationnels d'aérodrome - opérations indirectes avec des avions | INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE | 97 |
| AMC1 NCC.OP.116 Navigation basée sur les performances - avions et hélicoptères | OPÉRATIONS PBN | 100 |
| AMC2 NCC.OP.116 Navigation basée sur les performances - avions et hélicoptères | SUIVI ET VÉRIFICATION | 100 |
| AMC5 NCC.OP.116 Navigation basée sur les performances - avions et hélicoptères | VECTORISATION ET POSITIONNEMENT | 102 |
| AMC6 NCC.OP.116 Navigation basée sur les performances - avions et hélicoptères | ALERTE ET ABANDONNER | 103 |
| AMC7 NCC.OP.116 Navigation basée sur les performances - avions et hélicoptères | PROCÉDURES D'URGENCE | 103 |
| AMC8 NCC.OP.116 Navigation basée sur les performances - avions et hélicoptères | RNAV 10 | 104 |
| GM1 NCC.OP.116 Navigation basée sur les performances - avions et hélicoptères | LA DESCRIPTION | 104 |
| AMC1 NCC.OP.120 Procédures de réduction du bruit | CONCEPTION NADP | 105 |
| GM1 NCC.OP.120 Procédures de réduction du bruit | TERMINOLOGIE | 105 |
| AMC1 NCC.OP.125 Altitudes minimales de franchissement d'obstacles - vols IFR | GÉNÉRALITÉ | 106 |
| AMC1 NCC.OP.140 Briefing des passagers | PROGRAMME D'ENTRAINEMENT | 106 |
| GM1 NCC.OP.145 (b) Préparation du vol | PLAN DE VOL OPÉRATIONNEL | 106 |
| AMC1 NCC.OP.152 Aérodromes de dégagement de destination - hélicoptères | AÉRODROMES ALTERNATIFS OFFSHORE | 107 |
| AMC1 NCC.OP.153 Aérodromes de destination - opérations d'approche aux instruments | OPÉRATIONS PBN | 108 |
| GM1 NCC.OP.153 Aérodromes de destination - opérations d'approche aux instruments | INTENTION DE L'AMC1 | 108 |
| AMC1 NCC.OP.155 Ravitaillement en carburant avec des passagers embarquant, embarquant ou débarquant | PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES -GÉNÉRALITÉ | 108 |
| GM1 NCC.OP.155 Avitaillement avec passagers à l'embarquement, à bord ou au débarquement | DISPOSITIONS RELATIVES AU RAVITAILLEMENT DES AÉRONEFS ET ORIENTATIONS SUR LES PRATIQUES SÉCURITAIRES DE RAVITAILLEMENT | 110 |
| AMC1 NCC.OP.165 Transport de passagers | SIÈGES PERMETTANT UN ACCÈS DIRECT AUX SORTIES D'URGENCE | 110 |
| GM1 NCC.OP.165 Transport de passagers | SIGNIFICATION D'ACCÈS DIRECT | 110 |
| AMC1 NCC.OP.180 Conditions météorologiques | ÉVALUATION DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES | 110 |
| GM1 NCC.OP.180 Conditions météorologiques | CONTINUATION D'UN VOL | 111 |
| GM1 NCC.OP.185 Glace et autres contaminants - procédures au sol | TERMINOLOGIE | 111 |
| GM2 NCC.OP.185 Glace et autres contaminants - procédures au sol | DÉGIVRAGE / ANTI-GIVRAGE - PROCÉDURES | 113 |
| GM3 NCC.OP.185 Glace et autres contaminants - procédures au sol | DÉGIVRAGE / ANTI-GIVRAGE - INFORMATIONS GÉNÉRALES | 116 |
| AMC1 NCC.OP.190 Glace et autres contaminants - procédures de vol | VOL DANS DES CONDITIONS DE GIVRAGE PRÉVUES OU RÉELLES | 119 |
| GM1 NCC.OP.215 Détection de proximité du sol | MATÉRIEL D'ORIENTATION POUR LES PROGRAMMES DE FORMATION DES ÉQUIPAGES DU SYSTÈME D'ALERTE DE SENSIBILISATION AU TERRAIN (TAWS) | 120 |
| GM1 NCC.OP.220 Système anticollision embarqué (ACAS) | GÉNÉRALITÉ | 128 |
| AMC1 NCC.OP.225 Conditions d'approche et d'atterrissage | DISTANCE D'ATTERRISSAGE / ADÉQUATION FATO | 139 |
| AMC1 NCC.OP.230 Début et poursuite de l'approche | RÉFÉRENCES VISUELLES POUR LES OPÉRATIONS D'APPROCHE AUX INSTRUMENTS | 139 |
| **SOUS-PARTIE C:** | **PERFORMANCES ET LIMITATIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'AÉRONEF** | 142 |
| AMC1 NCC.POL.105 a) Masse et centrage, chargement | LIMITES DU CENTRE DE GRAVITÉ - ENVELOPPE CG OPÉRATIONNELLE ET CG EN VOL | 142 |
| AMC1 NCC.POL.105 (b) Masse et centrage, chargement | PESÉE D'UN AÉRONEF | 143 |
| AMC1 NCC.POL.105 (c) Masse et centrage, chargement | MASSE OPÉRATIONNELLE À SEC | 144 |
| AMC1 NCC.POL.105 (d) Masse et centrage, chargement | VALEURS DE MASSE POUR LES PASSAGERS ET LES BAGAGES | 144 |
| GM1 NCC.POL.105 (d) Masse et centrage, chargement | RÉGLAGE DES MASSES STANDARD | 145 |
| GM1 NCC.POL.105 (e) Masse et centrage, chargement | TYPE DE VOLS | 146 |
| GM1 NCC.POL.105 (g) Masse et centrage, chargement | DENSITÉ DU CARBURANT | 147 |
| AMC1 NCC.POL.110 (a) Données et documentation de masse et centrage | CONTENU | 147 |
| AMC2 NCC.POL.110 (b) Données et documentation de masse et centrage | INTÉGRITÉ | 148 |
| AMC1 NCC.POL.110 (c) Données et documentation de masse et centrage | SIGNATURE OU ÉQUIVALENT | 148 |
| AMC2 NCC.POL.110 (c) Données et documentation de masse et centrage | DOCUMENTATION DE MASSE ET DE BILAN ENVOYÉE VIA UN LIEN DE DONNÉES | 148 |
| GM1 NCC.POL.110 (b) Données et documentation de masse et centrage | SYSTÈME INFORMATIQUE DE MASSE ET D'ÉQUILIBRE INTÉGRÉ À BORD | 149 |
| GM2 NCC.POL.110 b) Données et documentation relatives à la masse et au centrage | SYSTÈME DE MASSE ET D'ÉQUILIBRAGE INFORMATISÉ AUTONOME | 149 |
| AMC1 NCC.POL.125 Décollage – avions | MASSE DE DÉCOLLAGE | 149 |
| AMC2 NCC.POL.125 Décollage – avions | DONNÉES DE PERFORMANCE DES PISTES CONTAMINÉES | 149 |
| AMC3 NCC.POL.125 Décollage – avions | MARGE ADÉQUATE | 150 |
| GM1 NCC.POL.125 Décollage – avions | ÉTAT DE LA SURFACE DE LA PISTE | 150 |
| GM2 NCC.POL.125 Décollage - avions | MARGE ADÉQUATE | 150 |
| AMC1 NCC.POL.135 Atterrissage – avions | GÉNÉRALITÉ | 150 |
| AMC2 NCC.POL.135 Atterrissage – avions | INDEMNITÉS | 151 |
| **SOUS-PARTIE D:** | **INSTRUMENTS, DONNÉES ET ÉQUIPEMENT** | 153 |
| ***SECTION 1*** | ***Avions*** | 153 |
| GM1 NCC.IDE.A.100 (a) Instruments et équipements - généralités | EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES | 153 |
| GM1 NCC.IDE.A.100 (b) Instruments et équipements - généralités | INSTRUMENTS ET ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES QUI NE DOIVENT PAS ÊTRE APPROUVÉS CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES | 153 |
| GM1 NCC.IDE.A.100 (c) Instruments et équipements - généralités | INSTRUMENTS ET ÉQUIPEMENTS NON REQUIS QUI NE DOIVENT PAS ÊTRE APPROUVÉS CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES, MAIS SONT TRANSPORTÉS EN VOL | 153 |
| GM1 NCC.IDE.A.100 (d) Instruments et équipements - généralités | POSITIONNEMENT DES INSTRUMENTS | 154 |
| GM1 NCC.IDE.A.110 Fusibles électriques de rechange | FUSIBLES | 154 |
| AMC1 NCC.IDE.A.120 & NCC.IDE.A.125 Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | INSTRUMENTS INTÉGRÉS | 154 |
| AMC2 NCC.IDE.A.120 Exploitation en VFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | VOLS LOCAUX | 155 |
| AMC1 NCC.IDE.A.120 (a) (1) & NCC.IDE.A.125 (a) (1) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | MOYENS DE MESURE ET D'AFFICHAGE DE LA TÊTE MAGNÉTIQUE | 155 |
| AMC1 NCC.IDE.A.120 (a) (2) & NCC.IDE.A.125 (a) (2) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | MOYENS DE MESURE ET D'AFFICHAGE DE L'HEURE | 155 |
| AMC1 NCC.IDE.A.120 (a) (3) & NCC.IDE.A.125 (a) (3) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | CALIBRAGE DES MOYENS DE MESURE ET D'AFFICHAGE DE L'ALTITUDE DE PRESSION | 155 |
| AMC2 NCC.IDE.A.125 (a) (3) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | ALTIMÈTRES - OPÉRATIONS IFR OU NUIT | 156 |
| AMC1 NCC.IDE.A.120 (a) (4) & NCC.IDE.A.125 (a) (4) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | CALIBRAGE DE L'INSTRUMENT INDIQUANT LA VITESSE AÉRIENNE | 156 |
| AMC1 NCC.IDE.A.120 (c) & NCC.IDE.A.125 (c) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | OPÉRATIONS MULTIPILOTES - INSTRUMENTS EN DOUBLE | 156 |
| AMC1 NCC.IDE.A.125 (a) (9) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | MOYENS D'AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR | 156 |
| AMC1 NCC.IDE.A.125 (d) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | MOYENS DE PRÉVENTION DES DYSFONCTIONNEMENTS DUS À LA CONDENSATION OU AU GIVRAGE | 156 |
| AMC1 NCC.IDE.A.125 (f) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | PORTE-CARTE | 157 |
| AMC1 NCC.IDE.A.135 Système d'avertissement de détection du terrain (TAWS) | AVERTISSEMENT DE DÉVIATION DE GLISSEMENT DE PENTE EXCESSIVE POUR LES TAWS DE CLASSE A | 157 |
| GM1 NCC.IDE.A.135 Système d'avertissement de détection du terrain (TAWS) | NORME ACCEPTABLE POUR LES TAWS | 157 |
| AMC1 NCC.IDE.A.145 Équipement de détection météorologique de bord | GÉNÉRALITÉ | 157 |
| AMC1 NCC.IDE.A.155 Système d'interphone pour l'équipage de conduite | TYPE D'INTERPHONE D'ÉQUIPAGE DE VOL | 158 |
| AMC1 NCC.IDE.A.160 Enregistreur de voix dans le cockpit | GÉNÉRALITÉ | 158 |
| AMC1 NCC.IDE.A.165 Enregistreur de données de vol | EXIGENCES DE PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE POUR LES AVIONS DÉLIVRÉS POUR LA PREMIÈRE ÉMISSION AVEC UN CODA INDIVIDUEL LE 1er JANVIER 2016 OU APRÈS CETTE DATE ET AVANT LE 1ER JANVIER 2023 | 158 |
| AMC2 NCC.IDE.A.165 Enregistreur de données de vol | EXIGENCES DE PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE POUR LES AVIONS DÉLIVRÉS POUR LA PREMIÈRE FOIS AVEC UN CAF INDIVIDUEL LE 1ER JANVIER 2023 OU APRÈS LE 1ER JANVIER 2023 | 167 |
| AMC1 NCC.IDE.A.170 Enregistrement par liaison de données | GÉNÉRALITÉ | 176 |
| GM1 NCC.IDE.A.170 Enregistrement par liaison de données | GÉNÉRALITÉ | 180 |
| GM1 NCC.IDE.A.170 (a) Enregistrement par liaison de données | APPLICABILITÉ DE L'EXIGENCE D'ENREGISTREMENT DU LIEN DE DONNÉES | 183 |
| AMC1 NCC.IDE.A.175 Enregistreur combiné de données de vol et de voix dans le poste de pilotage | GÉNÉRALITÉ | 184 |
| GM1 NCC.IDE.A.175 Enregistreur combiné de données de vol et de voix dans le poste de pilotage | GÉNÉRALITÉ | 184 |
| AMC1 NCC.IDE.A.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | DISPOSITIFS DE RETENUE POUR ENFANTS (CRDS) | 184 |
| GM2 NCC.IDE.A.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | UTILISATION DE SIÈGES ENFANTS À BORD | 187 |
| AMC2 NCC.IDE.A.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | SYSTÈME DE RETENUE DU TORSE SUPÉRIEUR | 187 |
| AMC3 NCC.IDE.A.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | SIÈGES POUR ÉQUIPAGE DE CABINE MINIMUM REQUIS | 188 |
| GM1 NCC.IDE.A.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | CONDITIONS DYNAMIQUES D'ATTERRISSAGE D'URGENCE | 188 |
| AMC1 NCC.IDE.A.190 Trousse de premiers secours | CONTENU DES KITS DE PREMIERS SECOURS | 188 |
| AMC2 NCC.IDE.A.190 Trousse de premiers secours | MAINTENANCE DES KITS DE PREMIERS SECOURS | 189 |
| AMC1 NCC.IDE.A.195 Oxygène supplémentaire - avions pressurisés | DÉTERMINATION DE L'OXYGÈNE | 190 |
| GM1 NCC.IDE.A.195 (c) (2) Oxygène supplémentaire - avions sous pression | MASQUES À ENFILER RAPIDEMENT | 190 |
| AMC1 NCC.IDE.A.200 Oxygène supplémentaire - avions non pressurisés | DÉTERMINATION DE L'OXYGÈNE | 191 |
| AMC1 NCC.IDE.A.205 Extincteurs à main | NOMBRE, EMPLACEMENT ET TYPE | 191 |
| AMC1 NCC.IDE.A.210 Marquage des points de rodage | MARQUAGES - COULEUR ET COINS | 192 |
| AMC1 NCC.IDE.A.215 Émetteur de localisation d'urgence (ELT) | BATTERIES ELT | 192 |
| AMC2 NCC.IDE.A.215 Émetteur de localisation d'urgence (ELT) | TYPES D'ELT ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES | 192 |
| AMC1 NCC.IDE.A.220 Vol au-dessus de l'eau | ACCESSIBILITÉ DES GILETS DE SAUVETAGE | 193 |
| AMC2 NCC.IDE.A.220 Vol au-dessus de l'eau | RAFTS DE VIE ET ​​ÉQUIPEMENT POUR FAIRE DES SIGNAUX DE DÉTRESSE | 193 |
| GM1 NCC.IDE.A.220 Vol au-dessus de l'eau | COUSSINS DE SIÈGE | 194 |
| AMC1 NCC.IDE.A.230 (a) (2) Équipement de survie | ELT DE SURVIE | 194 |
| AMC1 NCC.IDE.A.230 (a) (3) Équipement de survie | ÉQUIPEMENT DE SURVIE SUPPLÉMENTAIRE | 194 |
| AMC1 NCC.IDE.A.230 (b) (2) Équipement de survie | NORME DE NAVIGABILITÉ APPLICABLE | 195 |
| GM1 NCC.IDE.A.230 Équipement de survie | ÉQUIPEMENT DE SIGNALISATION | 195 |
| GM2 NCC.IDE.A.230 Équipement de survie | DOMAINES DANS LESQUELS LA RECHERCHE ET LE SAUVETAGE SERAIENT PARTICULIÈREMENT DIFFICILES | 195 |
| AMC1 NCC.IDE.A.240 Casque | GÉNÉRALITÉ | 196 |
| GM1 NCC.IDE.A.240 Casque | GÉNÉRALITÉ | 196 |
| GM1 NCC.IDE.A.245 Matériel de radiocommunication | EXIGENCES APPLICABLES EN MATIÈRE D'ESPACE AÉRIEN | 196 |
| GM1 NCC.IDE.A.250 Équipement de navigation | ADMISSIBILITÉ DES AÉRONEFS À LA SPÉCIFICATION PBN NE NÉCESSITANT PAS D'APPROBATION SPÉCIFIQUE | 200 |
| GM2 NCC.IDE.A.250 Équipement de navigation | GÉNÉRALITÉ | 201 |
| AMC1 NCC.IDE.A.255 Transpondeur | TRANSPONDEUR SSR | 201 |
| AMC1 NCC.IDE.A.260 Gestion électronique des données de navigation | PRODUITS DE DONNÉES DE NAVIGATION ÉLECTRONIQUE | 201 |
| AMC1 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques | BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES | 201 |
| GM1 NCC.IDE.A.260 Gestion électronique des données de navigation | LETTRES D'ACCEPTATION ET NORMES POUR LES PRODUITS DE DONNÉES DE NAVIGATION ÉLECTRONIQUE | 201 |
| GM1 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques | APPLICATIONS DE BASE DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES | 202 |
| GM2 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques | DISTRIBUTION RAPIDE | 202 |
| GM3 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques | NORMES POUR LES BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES ET LES FOURNISSEURS DE DAT | 203 |
| ***SECTION 2*** | ***Hélicoptères*** | 204 |
| GM1 NCC.IDE.H.100 (a) Instruments et équipements – généralités | EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES | 204 |
| GM1 NCC.IDE.H.100 (b) Instruments et équipements - généralités | INSTRUMENTS ET ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES QUI NE DOIVENT PAS ÊTRE APPROUVÉS CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES | 204 |
| GM1 NCC.IDE.H.100 (c) Instruments et équipements - généralités | INSTRUMENTS ET ÉQUIPEMENTS NON REQUIS QUI NE DOIVENT PAS ÊTRE APPROUVÉS CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES, MAIS SONT TRANSPORTÉS SUR UN VOL | 204 |
| GM1 NCC.IDE.H.100 (d) Instruments et équipements – généralités | POSITIONNEMENT DES INSTRUMENTS | 205 |
| AMC1 NCC.IDE.H.115 Lampes opératoires | FEU D'ATTERRISSAGE | 205 |
| AMC1 NCC.IDE.H.120 & NCC.IDE.H.125 Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | INSTRUMENTS INTÉGRÉS | 205 |
| AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (1) & NCC.IDE.H.125 (a) (1) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | MOYENS DE MESURE ET D'AFFICHAGE DE LA TÊTE MAGNÉTIQUE | 206 |
| AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (2) & NCC.IDE.H.125 (a) (2) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | MOYENS DE MESURE ET AFFICHAGE DE L'HEURE | 206 |
| AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (3) & NCC.IDE.H.125 (a) (3) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | CALIBRAGE DES MOYENS DE MESURE ET D'AFFICHAGE DE L'ALTITUDE DE PRESSION | 206 |
| AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (4) & NCC.IDE.H.125 (a) (4) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | CALIBRAGE DE L'INSTRUMENT INDIQUANT LA VITESSE AÉRIENNE | 206 |
| AMC1 NCC.IDE.H.120 (b) (1) (iii) & NCC.IDE.H.125 (a) (8) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | TÊTE STABILISÉE | 206 |
| GM1 NCC.IDE.H.125 (a) (3) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | ALTIMÈTRES | 207 |
| AMC1 NCC.IDE.H.125 (a) (9) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR | 207 |
| AMC1 NCC.IDE.H.120 (c) & NCC.IDE.H.125 (c) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | OPÉRATIONS MULTIPILOTES - INSTRUMENTS EN DOUBLE | 207 |
| AMC1 NCC.IDE.H.125 d) Exploitation en VFR et exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | MOYENS DE PRÉVENTION DES DYSFONCTIONNEMENTS DUS À LA CONDENSATION OU AU GIVRAGE | 207 |
| AMC1 NCC.IDE.H.125 f) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés | PORTE-CARTE | 207 |
| AMC1 NCC.IDE.H.145 Équipement de détection météorologique de bord | GÉNÉRALITÉ | 208 |
| AMC1 NCC.IDE.H.155 Système d'interphone pour l'équipage de conduite | TYPE D'INTERPHONE D'ÉQUIPAGE DE VOL | 208 |
| AMC1 NCC.IDE.H.160 Cockpit Enregistreur vocal | GÉNÉRALITÉ | 208 |
| AMC1 NCC.IDE.H.165 Enregistreur de données de vol | EXIGENCES DE PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE POUR LES HÉLICOPTÈRES D'UN MCTOM DE PLUS DE 3175 KG ET D'UNE PREMIÈRE ÉMISSION AVEC UN CAF INDIVIDUEL LE 1ER JANVIER 2016 OU APRÈS ET AVANT LE 1ER JANVIER 2023 | 208 |
| AMC2 NCC.IDE.H.165 Enregistreur de données de vol | EXIGENCES DE PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE POUR LES HÉLICOPTÈRES D'UN MCTOM DE PLUS DE 3175 KG ET DÉMIS POUR LA PREMIÈRE FOIS AVEC UN CAF INDIVIDUEL LE 1ER JANVIER 2023 OU APRÈS CETTE DATE | 213 |
| AMC1 NCC.IDE.H.170 Enregistrement de liaison de données | GÉNÉRALITÉ | 220 |
| GM1 NCC.IDE.H.170 Enregistrement par liaison de données | GÉNÉRALITÉ | 224 |
| GM1 NCC.IDE.H.170 (a) Enregistrement de la liaison de données | APPLICABILITÉ DE L'EXIGENCE D'ENREGISTREMENT DU LIEN DE DONNÉES | 226 |
| GM1 NCC.IDE.H.175 Enregistreur combiné de données de vol et de voix dans le cockpit | ENREGISTREURS COMBINÉS | 226 |
| AMC1 NCC.IDE.H.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | DISPOSITIFS DE RETENUE POUR ENFANTS (CRD) | 227 |
| AMC2 NCC.IDE.H.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | SYSTÈME DE RETENUE DU TORSE SUPÉRIEUR | 230 |
| AMC3 NCC.IDE.H.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants | SIÈGES POUR ÉQUIPAGE DE CABINE MINIMUM REQUIS | 231 |
| AMC1 NCC.IDE.H.190 Trousse de premiers secours | CONTENU DU KIT DE PREMIERS SECOURS | 231 |
| AMC2 NCC.IDE.H.190 Trousse de premiers soins | MAINTENANCE DES KITS DE PREMIERS SECOURS | 232 |
| AMC1 NCC.IDE.H.200 Oxygène supplémentaire - hélicoptères non pressurisés | DÉTERMINATION DE L'OXYGÈNE | 232 |
| AMC1 NCC.IDE.H.205 Extincteurs à main | NUMÉRO, LIEU ET TYPE | 233 |
| AMC1 NCC.IDE.H.210 Marquage des points de rodage | MARQUAGES - COULEUR ET COINS | 233 |
| AMC1 NCC.IDE.H.215 Émetteur de localisation d'urgence (ELT) | BATTERIES ELT | 233 |
| AMC2 NCC.IDE.H.215 Émetteur de localisation d'urgence (ELT) | TYPES D'ELT ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES | 234 |
| AMC1 NCC.IDE.H.225 (a) Gilets de sauvetage | ACCESSIBILITÉ | 235 |
| AMC1 NCC.IDE.H.225 (b) Gilets de sauvetage | ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE | 235 |
| GM1 NCC.IDE.H.225 Gilets de sauvetage | COUSSINS DE SIEGE | 235 |
| GM1 NCC.IDE.H.226 Combinaisons de survie Crew | ESTIMATION DU TEMPS DE SURVIE | 235 |
| AMC1 NCC.IDE.H.227 Radeaux de sauvetage, ELT de survie et équipement de survie lors de vols prolongés au-dessus de l'eau | RAFTS DE VIE ET ​​ÉQUIPEMENT POUR FAIRE DES SIGNAUX DE DÉTRESSE | 239 |
| AMC1 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie | ÉQUIPEMENT DE SURVIE SUPPLÉMENTAIRE | 240 |
| AMC2 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie | ELT DE SURVIE | 240 |
| GM1 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie | ÉQUIPEMENT DE SIGNALISATION | 240 |
| GM2 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie | DOMAINES DANS LESQUELS LA RECHERCHE ET LE SAUVETAGE SERONT PARTICULIÈREMENT DIFFICILES | 241 |
| AMC1 NCC.IDE.H.231 Exigences supplémentaires pour les hélicoptères effectuant des opérations au large dans une zone maritime hostile | INSTALLATION DU LIFE-RAFT | 241 |
| GM1 NCC.IDE.H.232 Hélicoptères certifiés pour l'exploitation sur l'eau - Équipements divers | RÈGLEMENT INTERNATIONAL POUR LA PRÉVENTION DES COLLISIONS EN MER | 242 |
| AMC1 NCC.IDE.H.235 Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l'eau - amerrissage | Les mêmes considérations d’AMC1 NCC.IDE.H.231 doivent s'appliquer en ce qui concerne l'équipement de flottaison d'urgence | 242 |
| GM1 NCC.IDE.H.240 Oreillette | GÉNÉRALITÉ | 242 |
| GM1 NCC.IDE.H.245 Équipement de radiocommunication | EXIGENCES AÉRIENNES APPLICABLES | 242 |
| GM1 NCC.IDE.H.250 Équipement de navigation | ADMISSIBILITÉ DES AÉRONEFS POUR LA SPÉCIFICATION PBN NE NÉCESSITANT PAS UNE APPROBATION SPÉCIFIQUE | 243 |
| GM2 NCC.IDE.H.250 Équipement de navigation | GÉNÉRALITÉ | 246 |
| AMC1 NCC.IDE.H.255 Transpondeur | TRANSPONDEUR SSR | 247 |
| AMC1 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques | BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES | 247 |
| GM1 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques | APPLICATIONS DE BASE DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES | 247 |
| GM2 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques | DISTRIBUTION RAPIDE | 248 |
| GM3 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques | NORMES POUR LES BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES ET LES FOURNISSEURS DE DAT | 248 |

**AMC1 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques/ *Management of aeronautic databases***

**BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES**

***AERONAUTICAL DATABASES***

Lorsque l'exploitant d'un aéronef utilise une base de données aéronautique qui prend en charge une application de navigation aéroportée comme principal moyen de navigation utilisé pour répondre aux exigences d'utilisation de l'espace aérien, le fournisseur de la base de données doit être un fournisseur DAT de type 2 certifié conformément au règlement (CEMAC) 2017 / 373 ou équivalent.

*When the operator of an aircraft uses an aeronautical database that supports an airborne navigation*

*application as a primary means of navigation used to meet the airspace usage requirements, the*

*database provider should be a Type 2 DAT provider certified in accordance with Regulation (EU)*

*2017/373 or equivalent.*

**GM1 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques/ *Management of aeronautical databases***

**APPLICATIONS DE BASE DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES**

***AERONAUTICAL DATABASE APPLICATIONS***

1. Les applications utilisant des bases de données aéronautiques pour lesquelles les fournisseurs de DAT de type 2 doivent être certifiés conformément au règlement (CEMAC) 2017/373se trouvent dans GM1 DAT.OR.100.

*Applications using aeronautical databases for which Type 2 DAT providers should be certified in*

*accordance with Regulation (EU) 2017/373 may be found in GM1 DAT.OR.100*.

1. La certification d'un fournisseur de DAT de type 2 conformément au règlement (CEMAC) 2017/373garantit l'intégrité des données et la compatibilité avec l'application / l'équipement d'aéronef certifié.

*The certification of a Type 2 DAT provider in accordance with Regulation (EU) 2017/373 ensures*

*data integrity and compatibility with the certified aircraft application/equipment.*

**GM2 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques/ *Management of aeronautical databases***

**DISTRIBUTION RAPIDE**

***TIMELY DISTRIBUTION***

L'exploitant devrait distribuer des bases de données aéronautiques actuelles et non modifiées à tous les aéronefs qui en ont besoin conformément à la période de validité des bases de données ou conformément à une procédure établie dans le manuel d'exploitation si aucune période de validité n'est définie.

*The operator should distribute current and unaltered aeronautical databases to all aircraft requiring*

*them in accordance with the validity period of the databases or in accordance with a procedure*

*established in the operations manual if no validity period is defined.*

**GM3 NCC.IDE.A.260 Gestion des bases de données aéronautiques/ *Management of aeronautical databases***

**NORMES POUR LES BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES ET LES FOURNISSEURS DE DAT**

***STANDARDS FOR AERONAUTICAL DATABASES AND DAT PROVIDERS***

1. Un «fournisseur de DAT de type 2» est une organisation au sens de l'article 2, paragraphe 5, point b), du règlement (CEMAC) 2017/373.

*A ‘Type 2 DAT provider’ is an organisation as defined in Article 2(5)(b) of Regulation (EU)*

*2017/373.*

1. L’équivalent d’un «fournisseur DAT de type 2» certifié est défini dans tout accord de sécurité aérienne entre l’Union européenne et un pays tiers, y compris toute procédure de mise en œuvre technique ou tout accord de travail entre l’ASSA-ACet l’autorité compétente d’un pays tiers.

*Equivalent to a certified ‘Type 2 DAT provider’ is defined in any Aviation Safety Agreement*

*between the European Union and a third country, including any Technical Implementation*

*Procedures, or any Working Arrangements between EASA and the competent authority of a*

*third country*.

***SECTION 2***

***Hélicoptères***

**GM1 NCC.IDE.H.100 (a) Instruments et équipements – généralités/ *Instruments and equipment – general***

**EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES**

***APPLICABLE AIRWORTHINESS REQUIREMENTS***

Les exigences de navigabilité applicables pour l'homologation des instruments et équipements exigés par la présente partie sont les suivantes:

*The applicable airworthiness requirements for approval of instruments and equipment required by*

*this Part are the following:*

1. Règlement (CEMAC) 748/2012 pour:

*Regulation (EC) 748/2012 for*:

1. hélicoptères immatriculés dans le CEMAC;et

*helicopters registered in the EU; and*

1. les hélicoptères immatriculés en dehors deCEMACmais fabriqués ou conçus par une organisation de CEMAC.

*helicopters registered outside the EU but manufactured or designed by an EU*

*organisation.*

1. les exigences de navigabilité de l'état d'immatriculation pour les hélicoptères immatriculés, conçus et fabriqués en dehors de CEMAC.

*Airworthiness requirements of the state of registry for helicopters registered, designed and*

*manufactured outside the CEMAC.*

**GM1 NCC.IDE.H.100 (b) Instruments et équipements – généralités/ *Instruments and equipment – general***

**INSTRUMENTS ET ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES QUI NE DOIVENT PAS ÊTRE APPROUVÉS CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES**

***REQUIRED INSTRUMENTS AND EQUIPMENT THAT DO NOT NEED TO BE APPROVED IN ACCORDANCE WITH THE APPLICABLE AIRWORTHINESS REQUIREMENTS***

La fonctionnalité des instruments et équipements non installés requis par la présente sous-partie et qui ne nécessitent pas d'approbation d'équipement, comme indiqué dans NCC.IDE.H.100 (b), doit être vérifiée par rapport aux normes industrielles reconnues appropriées à l'usage prévu. L'opérateur est responsable d'assurer la maintenance de ces instruments et équipements.

*The functionality of non-installed instruments and equipment required by this Subpart and that do*

*not need an equipment approval, as listed in NCC.IDE.H.100(b), should be checked against recognised*

*industry standards appropriate to the intended purpose. The operator is responsible for ensuring the*

*maintenance of these instruments and equipment*.

**GM1 NCC.IDE.H.100 (c) Instruments et équipements – généralités/ *Instruments and equipment – general***

**INSTRUMENTS ET ÉQUIPEMENTS NON REQUIS QUI NE DOIVENT PAS ÊTRE APPROUVÉS CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE NAVIGABILITÉ APPLICABLES, MAIS SONT TRANSPORTÉS SUR UN VOL**

***NON-REQUIRED INSTRUMENTS AND EQUIPMENT THAT DO NOT NEED TO BE APPROVED IN ACCORDANCE WITH THE APPLICABLE AIRWORTHINESS REQUIREMENTS, BUT ARE CARRIED ON A FLIGHT***

1. Ce document d'orientation ne dispense pas l'équipement de se conformer aux exigences de navigabilité applicables si l'instrument ou l'équipement est installé dans l'hélicoptère. Dans ce cas, l'installation doit être approuvée conformément aux exigences de navigabilité applicables et doit être conforme aux spécifications de certification applicables.

*This Guidance Material does not exempt the item of equipment from complying with the*

*applicable airworthiness requirements if the instrument or equipment is installed in the*

*helicopter. In this case, the installation should be approved as required in the applicable*

*airworthiness requirements and should comply with the applicable Certification Specifications*

1. La défaillance d'instruments ou d'équipements non installés supplémentaires non requis par la présente partie ou par les exigences de navigabilité applicables ou par toute exigence d'espace aérien applicable ne devrait pas nuire à la navigabilité et / ou à l'exploitation sûre de l'aéronef. Les exemples sont les suivants:

*The failure of additional non-installed instruments or equipment not required by this Part or by*

*the applicable airworthiness requirements or any applicable airspace requirements should not*

*adversely affect the airworthiness and/or the safe operation of the aircraft. Examples are the*

*following:*

1. instruments fournissant des informations de vol supplémentaires (par exemple, système de positionnement global autonome (GPS);

*instruments supplying additional flight information (e.g. stand-alone global positioning*

*system (GPS));*

1. certains équipements de travail aérien (par exemple, certaines radios dédiées à la mission, coupe-fil); et

*some aerial work equipment (e.g. some mission dedicated radios, wire cutters); and*

1. équipement de divertissement pour passagers non installé.

*non-installed passenger entertainment equipment*.

**GM1 NCC.IDE.H.100 (d) Instruments et équipements – généralités/ *Instruments and equipment – general***

**POSITIONNEMENT DES INSTRUMENTS**

***POSITIONING OF INSTRUMENTS***

Cette exigence implique que chaque fois qu'un seul instrument est requis dans un hélicoptère exploité dans un environnement à équipage multiple, l'instrument doit être visible de chaque poste d'équipage de conduite.

*This requirement implies that whenever a single instrument is required in a helicopter operated in a*

*multi-crew environment, the instrument needs to be visible from each flight crew station.*

**AMC1 NCC.IDE.H.105 Minimum equipment for flight**

**MANAGEMENT OF THE STATUS OF CERTAIN INSTRUMENTS, EQUIPMENT OR FUNCTIONS**

*The operator should control and retain the status of the instruments, equipment or functions required for the intended operation, that are not controlled for the purpose of continuing airworthiness management.*

**GM1 NCC.IDE.H.105 Minimum equipment for flight**

**MANAGEMENT OF THE STATUS OF CERTAIN INSTRUMENTS, EQUIPMENT OR FUNCTIONS**

*(a) The operator should define responsibilities and procedures to retain and control the status of instruments, equipment or functions required for the intended operation, that are not controlled for the purpose of continuing airworthiness management.*

*(b) Examples of such instruments, equipment or functions may be, but are not limited to, equipment related to navigation approvals as FM immunity or certain software versions.*

**AMC1 NCC.IDE.H.115 Lampes opératoires/ *Operating lights***

**FEU D'ATTERRISSAGE**

***LANDING LIGHT***

Le feu d'atterrissage doit pouvoir être entraîné, au moins dans le plan vertical ou éventuellement être complété par un feu fixe supplémentaire ou des feux positionnés pour donner une large diffusion de l'éclairage.

*The landing light should be trainable, at least in the vertical plane or optionally be supplemented by*

*an additional fixed light or lights positioned to give a wide spread of illumination*.

**AMC1 NCC.IDE.H.120 & NCC.IDE.H.125 Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations under VFR &operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**INSTRUMENTS INTÉGRÉS**

***INTEGRATED INSTRUMENTS***

* + 1. Les besoins en équipements individuels peuvent être satisfaits par des combinaisons d'instruments ou par des systèmes de vol intégrés ou par une combinaison de paramètres sur des écrans électroniques. Les informations ainsi disponibles pour chaque pilote requis ne devraient pas être inférieures à celles requises dans les exigences opérationnelles applicables, et la sécurité équivalente de l'installation devrait être approuvée pendant la certification de type de l'hélicoptère pour le type d'exploitation prévu.

*Individual equipment requirements may be met by combinations of instruments or by*

*integrated flight systems or by a combination of parameters on electronic displays. The*

*information so available to each required pilot should not be less than that required in the*

*applicable operational requirements, and the equivalent safety of the installation should be*

*approved during type certification of the helicopter for the intended type of operation.*

* + 1. Les moyens de mesure et d'indication du glissement, de l'assiette de l'hélicoptère et du cap stabilisé de l'hélicoptère peuvent être satisfaits par des combinaisons d'instruments ou par des systèmes directeurs de vol intégrés, à condition que les garanties contre une défaillance totale, inhérentes aux trois instruments distincts, soient conservées.

*The means of measuring and indicating slip, helicopter attitude and stabilised helicopter*

*heading may be met by combinations of instruments or by integrated flight director systems,*

*provided that the safeguards against total failure, inherent in the three separate instruments,*

*are retained.*

**AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (1) & NCC.IDE.H.125 (a) (1) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations underVFR & operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**MOYENS DE MESURE ET D'AFFICHAGE DE CAP MAGNÉTIQUE**

***MEANS OF MEASURING AND DISPLAYING MAGNETIC HEADING***

Le moyen de mesurer et d'afficher le cap magnétique doit être un compas magnétique ou équivalent.

*The means of measuring and displaying magnetic heading should be a magnetic compass orequivalent*.

**AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (2) & NCC.IDE.H.125 (a) (2) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations underVFR & operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**MOYENS DE MESURE ET AFFICHAGE DE L'HEURE**

***MEANS FOR MEASURING AND DISPLAYING THE TIME***

Un moyen acceptable de conformité est une horloge affichant les heures, les minutes et les secondes, avec un pointeur de seconde ou une présentation numérique.

*An acceptable means of compliance is be a clock displaying hours, minutes and seconds, with a sweepsecond pointer or digital presentation*.

**AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (3) & NCC.IDE.H.125 (a) (3) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations underVFR & operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**CALIBRAGE DES MOYENS DE MESURE ET D'AFFICHAGE DE L'ALTITUDE DE PRESSION**

***CALIBRATION OF THE MEANS FOR MEASURING AND DISPLAYING PRESSURE ALTITUDE***

L'instrument mesurant et affichant l'altitude-pression doit être d'un type sensible étalonné en pieds (ft), avec un réglage sous-échelle, étalonné en hectopascals / millibars, réglable pour toute pression barométrique susceptible d'être réglée pendant le vol.

*The instrument measuring and displaying pressure altitude should be of a sensitive type calibrated in*

*feet (ft), with a sub-scale setting, calibrated in hectopascals/millibars, adjustable for any barometric*

*pressure likely to be set during flight.*

**AMC1 NCC.IDE.H.120 (a) (4) & NCC.IDE.H.125 (a) (4) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations under VFR & operations under IFR – flight and navigational instrumentsand associated equipment***

**CALIBRAGE DE L'INSTRUMENT INDIQUANT LA VITESSE AÉRIENNE**

***CALIBRATION OF THE INSTRUMENT INDICATING AIRSPEED***

L'instrument indiquant la vitesse devrait être étalonné en nœuds (kt).

*The instrument indicating airspeed should be calibrated in knots (kt).*

**AMC1 NCC.IDE.H.120 (b) (1) (iii) & NCC.IDE.H.125 (a) (8) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations under VFR & operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**TÊTE STABILISÉE**

***STABILISED HEADING***

Le cap stabilisé devrait être atteint pour les vols VFR par un indicateur de cap gyroscopique, tandis que pour les vols IFR, cela devrait être réalisé par le biais d'un indicateur de cap gyroscopique magnétique.

*Stabilised heading should be achieved for VFR flights by a gyroscopic heading indicator, whereas for*

*IFR flights this should be achieved through a magnetic gyroscopic heading indicator.*

**GM1 NCC.IDE.H.125 (a) (3) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**ALTIMÈTRES/ ALTIMETERS**

Les altimètres avec contre-pointeur à tambour ou présentation équivalente sont considérés comme moins susceptibles d'être mal interprétés pour les hélicoptères évoluant au-dessus de 10 000 pieds.

*Altimeters with counter drum-pointer or equivalent presentation are considered to be less susceptible*

*to misinterpretation for helicopters operating above 10 000 ft.*

**AMC1 NCC.IDE.H.125 (a) (9) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR**

***OUTSIDE AIR TEMPERATURE***

1. Les moyens d'affichage de la température de l'air extérieur doivent être étalonnés en degrés Celsius.

*The means of displaying outside air temperature should be calibrated in degrees Celsius.*

1. Le moyen d'affichage de la température de l'air extérieur peut être un indicateur de température de l'air qui fournit des indications convertibles en température de l'air extérieur.

*The means of displaying outside air temperature may be an air temperature indicator that*

*provides indications that are convertible to outside air temperature.*

**AMC1 NCC.IDE.H.120 (c) & NCC.IDE.H.125 (c) Opérations en VFR et opérations en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations under VFR &operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**OPÉRATIONS MULTIPILOTES - INSTRUMENTS EN DOUBLE**

***MULTI-PILOT OPERATIONS — DUPLICATE INSTRUMENTS***

Les instruments en double comprennent des affichages séparés pour chaque pilote et des sélecteurs séparés ou d'autres équipements associés, le cas échéant.

*Duplicate instruments include separate displays for each pilot and separate selectors or other*

*associated equipment where appropriate.*

**AMC1 NCC.IDE.H.125 d) Exploitation en VFR et exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés*/ Operations under VFR & operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**MOYENS DE PRÉVENTION DES DYSFONCTIONNEMENTS DUS À LA CONDENSATION OU AU GIVRAGE**

***MEANS OF PREVENTING MALFUNCTION DUE TO CONDENSATION OR ICING***

Le moyen de prévenir tout dysfonctionnement dû à la condensation ou au givrage du système indicateur de vitesse doit être un tube de Pitot chauffé ou équivalent.

*The means of preventing malfunction due to either condensation or icing of the airspeed indicating*

*system should be a heated pitot tube or equivalent.*

**AMC1 NCC.IDE.H.125 f) Exploitation en IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés/ *Operations under IFR – flight and navigational instruments and associated equipment***

**PORTE-CARTE/ CHART HOLDER**

Un moyen acceptable de se conformer à l'exigence du titulaire de carte est d'afficher une carte pré-composée sur un sac de vol électronique (EFB).

*An acceptable means of compliance with the chart holder requirement is to display a pre-composed*

*chart on an electronic flight bag (EFB).*

**AMC1 NCC.IDE.H.145 Équipement de détection météorologique de bord/ *Airborne weather detecting equipment***

**GÉNÉRALITÉ/ GENERAL**

L'équipement de détection météorologique aéroporté devrait être un radar météorologique aéroporté.

*The airborne weather detecting equipment should be an airborne weather radar.*

**AMC1 NCC.IDE.H.155 Système d'interphone pour l'équipage de conduite/ *Flight crew interphone system***

**TYPE D'INTERPHONE D'ÉQUIPAGE DE VOL**

***TYPE OF FLIGHT CREW INTERPHONE***

Le système d'interphone de l'équipage de conduite ne doit pas être de type portable.

*The flight crew interphone system should not be of a handheld type*

**AMC1 NCC.IDE.H.160 Cockpit Enregistreur vocal/ *Cockpit voice recorder***

**GÉNÉRALITÉ/ *GENERAL***

1. Les exigences de performance opérationnelle des enregistreurs de la parole dans le poste de pilotage (CVR) devraient être celles définies dans le document EUROCAE ED-112 Spécification de performance opérationnelle minimale pour les systèmes d'enregistreurs embarqués protégés contre les collisions, mars 2003, y compris les amendements n ° 1 et n ° 2, ou toute norme équivalente ultérieure produite par EUROCAE.

The operational performance requirements for cockpit voice recorders (CVRs) should be those

laid down in EUROCAE Document ED-112 Minimum Operational Performance Specification for

Crash Protected Airborne Recorder Systems, March 2003, including Amendments No°1 and

No°2, or any later equivalent standard produced by EUROCAE.

1. Les exigences de performance opérationnelle pour les équipements dédiés au CVR devraient être celles définies dans le document ED-56A (Minimum Operational Performance Requirements for Cockpit Voice Recorder Systems) de l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile (EUROCAE) daté de décembre 1993, ou EUROCAE Document ED-112 (Spécification de performance opérationnelle minimale pour les systèmes d'enregistreurs embarqués protégés contre les collisions) daté de mars 2003, y compris les amendements n ° 1 et n ° 2, ou toute norme équivalente ultérieure produite par l'EUROCAE.

*The operational performance requirements for equipment dedicated to the CVR should be*

*those laid down in the European Organisation for Civil Aviation Equipment (EUROCAE)*

*Document ED-56A (Minimum Operational Performance Requirements For Cockpit Voice*

*Recorder Systems) dated December 1993, or EUROCAE Document ED-112 (Minimum*

*Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems) dated*

**AMC1 NCC.IDE.H.165 Enregistreur de données de vol / Flight data recorder**

**EXIGENCES DE PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE POUR LES HÉLICOPTÈRES D'UN MCTOM DE PLUS DE 3175 KG ET D'UNE PREMIÈRE ÉMISSION AVEC UN CAF INDIVIDUEL LE 1ER JANVIER 2016 OU APRÈS ET AVANT LE 1ER JANVIER 2023**

***OPERATIONAL PERFORMANCE REQUIREMENTS FOR HELICOPTERS HAVING AN MCTOM OF MORE THAN 3 175 KG AND FIRST ISSUED WITH AN INDIVIDUAL CofA ON OR AFTER 1 JANUARY 2016 AND BEFORE 1 JANUARY 2023***

1. Les exigences de performance opérationnelle des enregistreurs de données de vol (FDR) devraient être celles définies dans le document EUROCAE ED-112 (Spécification de performance opérationnelle minimale pour les systèmes d'enregistreurs embarqués protégés contre les collisions) de mars 2003, y compris les amendements n ° 1 et n ° 2, ou toute norme équivalente ultérieure produite par EUROCAE.

*The operational performance requirements for flight data recorders (FDRs) should be those laid*

*down in EUROCAE Document ED-112 (Minimum Operational Performance Specification for*

*Crash Protected Airborne Recorder Systems) dated March 2003, including amendments n°1 and*

*n°2, or any later equivalent standard produced by EUROCAE.*

1. Le FDR devrait enregistrer, en se référant à une échelle de temps, la liste des paramètres des tableaux 1 et 2, selon le cas.

*The FDR should record, with reference to a timescale, the list of parameters in Table 1 and*

*Table 2, as applicable.*

1. Les paramètres enregistrés par le FDR devraient répondre, dans la mesure du possible, aux spécifications de performance (plages désignées, intervalles d'échantillonnage, limites de précision et résolution minimale à la lecture) définies dans l'EUROCAE ED-112, y compris les amendements n ° 1 et n ° 2, ou toute norme équivalente ultérieure produite par EUROCAE.

*The parameters recorded by the FDR should meet, as far as practicable, the performance*

*specifications (designated ranges, sampling intervals, accuracy limits and minimum resolution*

*in read-out) defined in EUROCAE ED-112, including amendments n°1 and n°2, or any later*

*equivalent standard produced by EUROCAE.*

1. Les systèmes FDR pour lesquels certains paramètres enregistrés ne satisfont pas aux spécifications de performance du document EUROCAE ED-112 peuvent être acceptables pour l'Agence.

*FDR systems for which some recorded parameters do not meet the performance specifications*

*of EUROCAE Document ED-112 may be acceptable to the Agency*.

**Tableau 1: Paramètres du FDR - Tous les hélicoptères**

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
| 1 | Temps ou temps relative/ *Time or relative time count* |
| 2 | Altitude de pression/ *Pressure altitude* |
| 3 | Vitesse indiquée/ *Indicated airspeed* |
| 4 | Titre*/ Heading* |
| 5 | Accélération normale*/ Normal acceleration* |
| 6 | Pitch attitude / *Pitch attitude* |
| 7 | Attitude de roulis/ *Roll attitude* |
| 8 | Référence de synchronisation CVR / FDR à clé de transmission radio manuelle/ *Manual radio transmission keying CVR/FDR synchronisation reference* |
| 9  9a  9b  9c  9d  9e | Allumez chaque moteur:/ *Power on each engine:*  Vitesse de turbine à puissance libre (NF)/ *Free power turbine speed (NF)*  Couple moteur/ *Engine torque*  Vitesse du générateur de gaz moteur (NG*)/ Engine gas generator speed (NG)*  Position de commande de puissance du compartiment de l'équipage de conduite/ *Flight crew compartment power control position*  Autres paramètres permettant de déterminer la puissance du moteur/ *Other parameters to enable engine power to be determined* |
| 10  10a  10b | Rotor:  Vitesse du rotor principal/ *Main rotor speed*  Frein de rotor (si installé)/ *Rotor brake (if installed)* |
| 11  11a  11b  11c  11d 11e  11f | Commandes de vol principales - Entrée pilote et / ou position de sortie des commandes (le cas échéant):/ *Primary flight controls — Pilot input and/or control output position (if applicable):*  Emplacement collectif*/ Collective pitch*  Pas cyclique longitudinal/ *Longitudinal cyclic pitch*  Pas cyclique latéral/ Lateral cyclic pitch  Pédale de rotor de queue/ *Tail rotor pedal*  Stabilisateur contrôlable (le cas échéant)/ *Controllable stabilator (if applicable)*  Sélection hydraulique/ *Hydraulic selection* |
| 12 | Basse pression hydraulique (chaque système doit être enregistré.)/ *Hydraulics low pressure (each system should be recorded.)* |
| 13 | Température de l'air extérieur/ *Outside air temperature* |
| 18 | Vitesse de lacet ou accélération de lacet/ *Yaw rate or yaw acceleration* |
| **N°** | **Paramètre** |
| 20 | Accélération longitudinale (axe du corps)/ *Longitudinal acceleration (body axis)* |
| 21 | Accélération latérale/ *Lateral acceleration/* Lateral acceleration |
| 25 | Passage de balise de balisage/ *Marker beacon passage* |
| 26 | Avertissements - un discret doit être enregistré pour l'avertissement principal, la basse pression d'huile de la boîte de vitesses et le système d'augmentation de la stabilité en tant que défaillance. D'autres avertissements «rouges» devraient être enregistrés lorsque la condition d'avertissement ne peut être déterminée à partir d'autres paramètres ou de l'enregistreur de la parole du poste de pilotage.  *Warnings — a discrete should be recorded for the master warning, gearbox low oil pressure and stability augmentation system as failure. Other ‘red’ warnings should be recorded where the warning condition cannot be determined from other parameters or from the cockpit voice recorder.* |
| 27 | Chaque sélection de fréquence du récepteur de navigation*/ Each navigation receiver frequency selection* |
| 37 | Modes de contrôle du moteur/ *Engine control modes* |

\* Le numéro dans la colonne de gauche reflète le numéro de série indiqué dans EUROCAE ED112.

*The number in the left hand column reflects the serial number depicted in EUROCAE ED-112.*

**Tableau 2: Paramètres du FDR - Hélicoptères pour lesquels la source de données pour le paramètre est soit utilisée par les systèmes d'hélicoptère, soit disponible sur le tableau de bord pour être utilisée par l'équipage de conduite pour faire fonctionner l'hélicoptère**

***FDR parameters — Helicopters for which the data source for the parameter is either used by helicopter systems or is available on the instrument panel for use by the flight crew to operate the helicopter***

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
| 14 | Mode AFCS et état d'engagement/ *AFCS mode and engagement status* |
| 15 | Engagement du système d'augmentation de la stabilité (chaque système doit être enregistré)/ *Stability augmentation system engagement (each system should be recorded)* |
| 16 | Pression d'huile de la boîte de vitesses principale/ *Main gear box oil pressure* |
| 17  17a  17b  17c | Température d'huile de la boîte de vitesses:/ *Gear box oil temperature:*  Température d'huile de la boîte de vitesses principale/ *Main gear box oil temperature*  Température d'huile de la boîte de vitesses intermédiaire/ *Intermediate gear box oil temperature*  Température d'huile de la boîte de vitesses du rotor de queue/ *Tail rotor gear box oil temperature* |
| 19 | Force de charge de l'élingue indiquée (si les signaux sont facilement disponibles)/ *Indicated sling load force (if signals readily available)* |
| 22 | Radio altitude*/ Radio altitude* |
| 23  23a  23b  23c | Déviation verticale - l'aide à l'approche utilisée doit être enregistrée:/ *Vertical deviation — the approach aid in use should be recorded:*  Trajectoire de descente ILS/ *ILS glide path*  Élévation MLS/ *MLS elevation*  Chemin d'approche GNSS/ *GNSS approach path* |
| 24  24a  24b | Déviation horizontale - l'aide à l'approche utilisée doit être enregistrée: localisateur ILS/ *Horizontal deviation — the approach aid in use should be recorded*:  *ILS localiser*  Azimut MLS/ *MLS azimuth* |

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
| 24c | Chemin d'approche GNSS/ GNSS approach path |
| 28 | Distances DME 1 et 2/ DME 1 & 2 distances |
| 29  29a  29b  29c  29d 29e  29f | Données de navigation:/ Navigation data  Angle de dérive*/ Drift angle*  Vitesse du vent/ Wind speed  Direction du vent*/ Wind direction*  Latitude  Longitude  Vitesse au sol/ *Ground speed* |
| 30 | Position du train d'atterrissage ou du sélecteur de vitesse/ *Landing gear or gear selector position* |
| 31 | Température des gaz d'échappement du moteur (T4)/ Engine exhaust gas temperature (T4) |
| 32 | Température d'entrée de la turbine (TIT / ITT)/ Turbine inlet temperature (TIT/ITT) |
| 33 | Contenu du carburant/ *Fuel contents* |
| 34 | Taux d'altitude (vitesse verticale) - nécessaire uniquement lorsqu'il est disponible à partir des instruments du cockpitM / *Altitude rate (vertical speed) - only necessary when available from cockpit instruments* |
| 35 | Détection de glace*/ Ice detection* |
| 36  36a  36b  36c  36d  36e | Système de surveillance de la santé et de l'utilisation des hélicoptères (HUMS):/ *Helicopter health and usage monitor system (HUMS):*  Données moteur/ *Engine data*  Détecteur de copeaux/ *Chip detector*  Suivi du chronométrage/ Track timing  Dépassement discrets*/ Exceedance discretes*  Vibration moyenne du moteur à large bande/ *Broadband average engine vibration* |
| 38  38a  38b | Réglage barométrique sélectionné - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement:/ *Selected barometric setting — to be recorded for helicopters where the parameter is displayed electronically:*  Pilote/ *Pilot*  Copilote/ *Co-pilot* |
| 39 | Altitude sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement  *Selected altitude (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically* |
| 40 | Vitesse sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement  *Selected speed (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically* |
| 41 | Non utilisé (Mach sélectionné)/ *Not used (selected Mach)* |
| 42 | les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement  *Selected vertical speed (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the*  *helicopters where the parameter is displayed electronically* |
| **N°** | **Paramètre** |
|  |  |
| 43 | Cap sélectionné (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement  *Selected heading (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically* |
| 44 | Trajectoire de vol sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement  *Selected flight path (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically* |
| 45 | Hauteur de décision sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement  *Selected decision height (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the*  *helicopters where the parameter is displayed electronically* |
| 46 | Format d'affichage EFIS/ *EFIS display format* |
| 47 | Format d'affichage multifonction / moteur / alertes  *Multi-function/engine/alerts display format* |
| 48 | Marqueur d'événement  *Event marke* |

\* Le numéro dans la colonne de gauche reflète le numéro de série indiqué dans EUROCAE ED112.

*The number in the left hand column reflects the serial number depicted in EUROCAE ED-112*.

**AMC2 NCC.IDE.H.165 Enregistreur de données de vol/ *Flight data recorder***

**EXIGENCES DE PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE POUR LES HÉLICOPTÈRES D'UN MCTOM DE PLUS DE 3175 KG ET DÉMIS POUR LA PREMIÈRE FOIS AVEC UN CAF INDIVIDUEL LE 1ER JANVIER 2023 OU APRÈS CETTE DATE**

***OPERATIONAL PERFORMANCE REQUIREMENTS FOR HELICOPTERS HAVING AN MCTOM OF MORE THAN 3 175 KG AND FIRST ISSUED WITH AN INDIVIDUAL CofA ON OR AFTER 1 JANUARY 2023***

1. Les exigences de performance opérationnelle pour les enregistreurs de données de vol (FDR) devraient être celles définies dans le document EUROCAE 112A (Spécification de performance opérationnelle minimale pour les systèmes d'enregistreurs embarqués protégés contre les collisions) daté de septembre 2013, ou dans toute norme équivalente ultérieure produite par l'EUROCAE.

*The operational performance requirements for flight data recorders (FDRs) should be those laid*

*down in EUROCAE Document 112A (Minimum Operational Performance Specification for Crash*

*Protected Airborne Recorder Systems) dated September 2013, or any later equivalent standard*

*produced by EUROCAE.*

1. Le FDR devrait, en se référant à un calendrier, enregistrer:

*The FDR should, with reference to a timescale, record*:

1. la liste des paramètres du tableau 1 ci-dessous;

*the list of parameters in Table 1 below;*

1. les paramètres supplémentaires énumérés dans le tableau 2 ci-dessous, lorsque la source de données d'information pour le paramètre est utilisée par les systèmes de l'hélicoptère ou est disponible sur le tableau de bord pour que l'équipage de conduite puisse faire fonctionner l'hélicoptère; et

*the additional parameters listed in Table 2 below, when the information data source for*

*the parameter is used by helicopter systems or is available on the instrument panel for*

*use by the flight crew to operate the helicopter; and*

1. tout paramètre dédié lié à la conception ou aux caractéristiques opérationnelles nouvelles ou uniques de l'hélicoptère, tel que déterminé par l'Agence.

*any dedicated parameters related to novel or unique design or operational characteristics*

*of the helicopter as determined by the Agency.*

1. Les paramètres à enregistrer doivent répondre aux spécifications de performance (plage, intervalles d'échantillonnage, limites de précision et résolution en lecture) telles que définies dans les tableaux pertinents du document EUROCAE 112A, ou toute norme équivalente ultérieure produite par EUROCAE

*The parameters to be recorded should meet the performance specifications (range, sampling*

*intervals, accuracy limits and resolution in read-out) as defined in the relevant tables of*

*EUROCAE Document 112A, or any later equivalent standard produced by EUROCAE.*

**Tableau 1: FDR - Tous les hélicoptères**

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
| 1 | Temps ou temps relative/ Time or relative time count |
| 2 | Altitude de pression/ *Pressure altitude* |
| 3 | Vitesse indiquée ou vitesse calibrée/ *Indicated airspeed or calibrated airspeed* |

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
| 4 | Titre/ *Heading* |
| 5 | Accélération normale/ Normal acceleratio |
| 6 | Pitch attitude**/ Pitch attitude** |
| 7 | Attitude de roulis/ Roll attitude |
| 8 | Référence de synchronisation CVR / FDR à clé de transmission radio manuelle  *Manual radio transmission keying CVR/FDR synchronisation reference* |
| 9  9a  9b  9c  9d  9e | Allumez chaque moteur:/ Power on each engine:  Vitesse de turbine à puissance libre (NF)/ *Free power turbine speed (NF)*  Couple moteur/ *Engine torque*  Vitesse du générateur de gaz moteur (NG)/ Engine gas generator speed (NG)  Position de la commande de puissance du compartiment de l'équipage de conduite  *Flight crew compartment power control position*  Autres paramètres permettant de déterminer la puissance du moteur  *Other parameters to enable engine power to be determined* |
| 10  10a  10b | Rotor:  Vitesse du rotor principal/ Main rotor speed  Frein de rotor (si installé)/ Rotor brake (if installed) |
| 11  11a  11b  11c  11d11e  11f | Commandes de vol principales - position de l'entrée pilote ou de la sortie de commande s'il est possible de dériver soit l'entrée de commande, soit le mouvement de commande (l'un de l'autre) pour tous les modes de fonctionnement et régimes de vol. Sinon, entrée pilote et position de sortie de contrôle  *Primary flight controls — pilot input or control output position if it is possible to derive either the control input or the control movement (one from the other) for all modes of operation and flight regimes. Otherwise, pilot input and control output position*  Emplacement collectif/ *Collective pitch*  Pas cyclique longitudinal/ Longitudinal cyclic pitch  Pas cyclique latéral/ *Lateral cyclic pitch*  Pédale de rotor de queue/ Tail rotor pedal  Stabilisateur contrôlable (le cas échéant)/ *Controllable stabilator (if applicable*)  Sélection hydraulique/ *Hydraulic selection* |
| 12 | Basse pression hydraulique (chaque système doit être enregistré*)/ Hydraulics low pressure (each system should be recorded)* |
| 13 | Température de l'air extérieur/ Outside air temperature |
| 18 | Vitesse de lacet ou accélération de lacet*/ Yaw rate or yaw acceleration* |
| 20 | Accélération longitudinale (axe du corps)/ *Longitudinal acceleration (body axis)* |
| 21 | Accélération latérale/ Lateral acceleration |
| 25 | Passage de balise de balisage/ *Marker beacon passage* |
| **N°** | **Paramètre** |
| 26 | Avertissements - y compris l'avertissement principal, la basse pression d'huile de la boîte de vitesses et la défaillance du système d'augmentation de la stabilité, et d'autres avertissements «rouges» lorsque la condition d'avertissement ne peut être déterminée à partir d'autres paramètres ou de l'enregistreur vocal du poste de pilotage  *Warnings — including master warning, gearbox low oil pressure and stability augmentation system failure, and other ‘red’ warnings where the warning condition cannot be determined from other parameters or from the cockpit voice recorder* |
| 27 | Chaque sélection de fréquence du récepteur de navigation/ *Each navigation receiver frequency selection* |
| 37 | Modes de contrôle du moteur/ *Engine control modes* |

\* Le numéro dans la colonne de gauche correspond aux numéros de série indiqués dans le document EUROCAE 112A.

*The number in the left-hand column reflects the serial numbers depicted in EUROCAE Document 112A.*

**Tableau 2: Hélicoptères pour lesquels la source de données pour le paramètre est soit utilisée par les systèmes de l'hélicoptère, soit disponible sur le tableau de bord pour être utilisée par l'équipage de conduite pour faire fonctionner l'hélicoptère**

***Helicopters for which the data source for the parameter is either used by the helicopter systems or is available on the instrument panel for use by the flight crew to operate the helicopter***

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
| 14 | Mode AFCS et état d'engagement (indiquant quels systèmes sont engagés et quels modes principaux contrôlent la trajectoire de vol)  *AFCS mode and engagement status (showing which systems are engaged and which primary modes are controlling the flight path)* |
| 15 | Engagement du système d'augmentation de la stabilité (chaque système doit être enregistré)  *Stability augmentation system engagement (each system should be recorded)* |
| 16 | Pression d'huile de la boîte de vitesses principale  *Main gear box oil pressure* |
| 17  17a  17b  17c | Température d'huile de la boîte de vitesses:/ Gear box oil temperature:  Température d'huile de la boîte de vitesses principale/ Main gear box oil temperature  Température d'huile de la boîte de vitesses intermédiaire/ Intermediate gear box oil temperature  Température d'huile de la boîte de vitesses du rotor de queue/ Tail rotor gear box oil temperature |
| 19 | Force de charge de l'élingue indiquée (si les signaux sont facilement disponibles)  *Indicated sling load force (if signals readily available)* |
| 22 | Radio altitude/ *Radio altitude* |
| 23  23a  23b  23c | Déviation verticale - l'aide à l'approche utilisée doit être enregistrée*:/ Vertical deviation — the approach aid in use should be recorded:*  Trajectoire de descente ILS/ *ILS glide path*  Élévation MLS./ MLS elevation  Chemin d'approche GNSS/ *GNSS approach path* |
| 24  24a  24b  24c | Déviation horizontale - l'aide à l'approche utilisée doit être enregistrée: localisateur ILS/ Horizontal deviation — the approach aid in use should be recorded:  Azimut MLS/ *ILS localiser*  Chemin d'approche GNSS/ */ MLS azimuth*  *GNSS approach path* |
| 28 | Distances DME 1 et 2/ DME 1 & 2 distances |
| 29 | Données de navigation:/ *Navigation data*: |

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
| 29a  29b  29c  29d29e  29f | Angle de dérive/ Drift angle  Vitesse du vent/ Wind speed  Direction du vent/ *Wind direction*  Latitude  Longitude  Vitesse au sol/ *Ground speed* |
| 30 | Position du train d'atterrissage ou du sélecteur de vitesse/ Landing gear or gear selector position |
| 31 | Température des gaz d'échappement du moteur (T4)/ Engine exhaust gas temperature (T4) |
| 32 | Température d'entrée de la turbine (TIT) / température de la turbine intermédiaire (ITT)  *Turbine inlet temperature (TIT)/interstage turbine temperature (ITT)* |
| 33 | Contenu du carburant/ Fuel contents |
| 34 | Taux d'altitude (vitesse verticale) - nécessaire uniquement lorsqu'il est disponible à partir des instruments du cockpit  *Altitude rate (vertical speed) — only necessary when available from cockpit instruments* |
| 35 | Détection de glace*/ Ice detection* |
| 36  36a  36b  36c  36d  36e | Système de surveillance de l'état et de l'utilisation des hélicoptères (HUMS):/ *Helicopter health and usage monitor system (HUMS):*  Données moteur/ Engine data  Détecteur de copeaux/ Chip detector  Suivi du chronométrage/ *Track timing*  Dépassement discrets/ *Exceedance discretes*  Vibration moyenne du moteur à large bande/ *Broadband average engine vibration* |
| 38  38a  38b | Réglage barométrique sélectionné - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement:  *Selected barometric setting — to be recorded for helicopters where the parameter is displayed*  *electronically:*  Pilote  Copilote |
| 39 | Altitude sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement.  *Selected altitude (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically.* |
| 40 | Vitesse sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement.  *Selected speed (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically.* |
| 41 | Mach sélectionné (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement.  *Selected Mach (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically* |
| 42 | Vitesse verticale sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement.  *Selected vertical speed (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the*  *helicopters where the parameter is displayed electronically.* |
| 43 | Cap sélectionné (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour le les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement  *Selected heading (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters where the parameter is displayed electronically.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Paramètre** |
|  | . |
| 44 | Trajectoire de vol sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement.  *Selected flight path (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the helicopters*  *where the parameter is displayed electronically.* |
| 45 | Hauteur de décision sélectionnée (tous les modes de fonctionnement sélectionnables par le pilote) - à enregistrer pour les hélicoptères où le paramètre est affiché électroniquement.  *Selected decision height (all pilot selectable modes of operation) — to be recorded for the*  *helicopters where the parameter is displayed electronically.* |
| 46  46a  46b | Format d'affichage EFIS (indiquant l'état du système d'affichage):/ *EFIS display format (showing the display system status):*  Pilote  Premier officier/ First officer |
| 47 | Format d'affichage multifonction / moteur / alertes (indiquant l'état du système d'affichage)  Multi-function/engine/alerts display format (showing the display system status) |
| 48 | Marqueur d'événement/ *Event marker* |
| 49  49a  49b  49c | État du système d'avertissement de proximité du sol (GPWS) / système d'avertissement de détection du terrain (TAWS) / système d'évitement de collision au sol (GCAS):  *Status of ground proximity warning system (GPWS)/terrain awareness warning system*  *(TAWS)/ground collision avoidance system (GCAS):*  Sélection du mode d'affichage du terrain avec état d'affichage contextuel - pour les hélicoptères certifiés avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante.  Selection of terrain display mode including pop-up display status — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification.  Alertes de terrain, mises en garde et avertissements, et avis - pour les hélicoptères certifiés de type avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modifications importantes  *Terrain alerts, both cautions and warnings, and advisories — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification*  Position de l'interrupteur marche / arrêt - pour les hélicoptères certifiés avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante  *On/off switch position — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification* |
| 50  50a  50b  50c  50d  50e | Système d'alerte de trafic et d'évitement de collision (TCAS) / système d'évitement de collision embarqué (ACAS):  *Traffic alert and collision avoidance system (TCAS)/airborne collision avoidance system (ACAS):*  Contrôle combiné - pour les hélicoptères certifiés de type avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modifications importantes.  *Combined control — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification*  Contrôle vertical - pour les hélicoptères certifiés avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modifications importantes.  *Vertical control — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification.*  Avis de mise à niveau - pour les hélicoptères certifiés avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modifications importantes.  *Up advisory — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification*.  Avis de descente - pour les hélicoptères certifiés avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modifications importantes.  *Down advisory — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification.*  Niveau de sensibilité - pour les hélicoptères certifiés avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante.  *Sensitivity level — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification.* |
| 51  51a  51b  51c | Commandes de vol primaires - forces d'entrée du pilote*:/ Primary flight controls — pilot input forces:*  Pas collectif - pour les hélicoptères certifiés de type avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante  *Collective pitch — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification*  Pas cyclique longitudinal - pour les hélicoptères certifiés de type avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante.  *Longitudinal cyclic pitch — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification*.  Pas cyclique latéral - pour les hélicoptères certifiés de type avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modifications importantes  *Lateral cyclic pitch — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification*. |
| 51d | .  Pédale de rotor de queue - pour les hélicoptères certifiés avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante.  *Tail rotor pedal — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification.* |
| 52 | Centre de gravité calculé - pour les hélicoptères certifiés de type avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante.  *Computed centre of gravity — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification.* |
| 53 | Masse calculée de l'hélicoptère - pour les hélicoptères certifiés de type avant le 1er janvier 2023, à enregistrer uniquement si cela ne nécessite pas de modification importante.  *Helicopter computed weight — for helicopters type certified before 1 January 2023, to be recorded only if this does not require extensive modification* |

The number in the left-hand column reflects the serial numbers depicted in EUROCAE Document 112A

**AMC1 NCC.IDE.H.170 Enregistrement de liaison de données/ *Data link recording***

**GÉNÉRALITÉ/ GENERAL**

* + 1. Afin de se conformer à NCC.IDE.H.170, l'enregistreur sur lequel les messages de liaison de données sont enregistrés devrait être:

*As a means of compliance with NCC.IDE.H.170, the recorder on which the data link messages*

*are recorded should be:*

1. le CVR;/ the CVR;
2. le RAD;/ *the FDR;*
3. un enregistreur combiné lorsque NCC.IDE.H.175 est applicable; ou

*a combination recorder when NCC.IDE.H.175 is applicable; o*

1. un enregistreur de vol dédié. Dans un tel cas, les exigences de performances opérationnelles de cet enregistreur doivent être celles fixées dans le document EUROCAE ED-112 (Spécifications de performances opérationnelles minimales pour les enregistreurs aéroportés protégés contre les collisions), daté de mars 2003, y compris les amendements n ° 1 et n ° 2, ou toute norme équivalente ultérieure produite par EUROCAE.

*a dedicated flight recorder. In such a case, the operational performance requirements for*

*this recorder should be those laid down in EUROCAE Document ED-112 (Minimum*

*Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems),*

*dated March 2003, including amendments n°1 and n°2, or any later equivalent standard*

*produced by EUROCAE.*

* + 1. Afin de se conformer à NCC.IDE.H.170 (a) (2), l'exploitant devrait permettre la corrélation en fournissant des informations qui permettent à un enquêteur d'accident de comprendre quelles données ont été fournies à l'aéronef et, quand le fournisseur l'identification est contenue dans le message, par quel fournisseur.

*As a means of compliance with NCC.IDE.H.170(a)(2), the operator should enable correlation by*

*providing information that allows an accident investigator to understand what data was*

*provided to the aircraft and, when the provider identification is contained in the message, by*

*which provider*.

* + 1. Les informations de synchronisation associées aux messages de communication par liaison de données devant être enregistrés par NCC.IDE.H.170 (a) (3) devraient pouvoir être déterminées à partir des enregistrements en vol. Ces informations de synchronisation doivent inclure au moins les éléments suivants:

*The timing information associated with the data link communications messages required to be*

*recorded by NCC.IDE.H.170(a)(3) should be capable of being determined from the airbornebased recordings. This timing information should include at least the following*:

1. l'heure à laquelle chaque message a été généré;

*the time each message was generated;*

1. l'heure à laquelle un message était disponible pour être affiché par l'équipage de conduite;

*the time any message was available to be displayed by the flight crew;*

1. l'heure à laquelle chaque message a été effectivement affiché ou rappelé d'une file d'attente; et/ *the time each message was actually displayed or recalled from a queue; and*
2. l'heure de chaque changement d'état.

*the time of each status change.*

* + 1. La priorité du message doit être enregistrée lorsqu'elle est définie par le protocole du message de communication par liaison de données en cours d'enregistrement.

*The message priority should be recorded when it is defined by the protocol of the data link*

*communication message being recorded.*

* + 1. L'expression `` tenant compte de l'architecture du système '', dans NCC.IDE.H.170 (a) (3), signifie que l'enregistrement des informations spécifiées peut être omis si les systèmes sources existants impliqués nécessiteraient une améliorer. Les éléments suivants doivent être pris en compte:

*The expression ‘taking into account the system’s architecture’, in NCC.IDE.H.170(a)(3), means*

*that the recording of the specified information may be omitted if the existing source systems*

*involved would require a major upgrade. The following should be considered:*

1. l'étendue de la modification requise;

*the extent of the modification required*;

1. la période de temps d'arrêt; et

*the down-time period; and*

1. développement de logiciels d'équipement.

*equipment software development.*

* + 1. Lien des données de communication des messages qui support les applications dans le tableau 1 devraient etre enregistré.

*Data link communications messages that support the applications in Table 1 should be*

*recorded.*

(g) plus de details sur l’enregistrtement peut etre trouvé dans la matrix de demande d’enregistrement en Appaendix D.2 de l’EUROCAE Document ED-93 (la spécification minimum du système de performance de l’aviation pour le CNS/système d’enregistrement d’ATM ), daté de Novembre 1998

Further details on the recording requirements can be found in the recording requirement matrix in Appendix D.2 of EUROCAE Document ED-93 (Minimum Aviation System Performance Specification for CNS/ATM Recorder Systems), dated November 1998.

**Tableau 1: Enregistrement de liaison de données/ *Data link recording***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numéro d'article** | **Type d'application**  **Application Type** | **Description de l'application**  ***Application Description*** | **Obligatoire Enregistrement Contenu**  **RequiredRecording Content** |
| 1 | Initiation de la liaison de données  *Data link initiation* | Cela inclut toute application utilisée pour ouvrir une session ou lancer un service de liaison de données. Dans le futur système de navigation aérienne (FANS) -1 / A et la navigation aérienne (ATN), il s'agit respectivement de notification des installations ATS (AFN) et de gestion du contexte (CM).  *This includes any application used to log on to, or initiate, a data link service. In future air navigation system (FANS)- 1/A and air traffic navigation (ATN), these are ATS facilities notification (AFN) and context management*  *(CM), respectively* | C |
| 2 | Communication contrôleur / pilote  Controller/pilot  communication | *Cela comprend toute application utilisée pour échanger des demandes, des autorisations, des instructions et des rapports entre l'équipage de conduite et les contrôleurs au sol. Dans FANS-1 / A et ATN, cela inclut l'application de communication contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC).*  *Il comprend également des applications utilisées pour l'échange des autorisations océaniques (OCL) et des autorisations de départ (DCL), ainsi que pour la fourniture par liaison de données des autorisations de taxi.*  *This includes any application used to exchange requests, clearances, instructions and reports between the flight crew and controllers on the ground. In FANS-1/A and*  *ATN, this includes the controller pilot data link communications (CPDLC) application.*  *It also includes applications used for the exchange of oceanic clearances (OCL) and departure clearances (DCL), as well as data link delivery of taxi clearances.* | C |
| 3 | Surveillance adressée  *Addressed*  *Surveillance* | Cela comprend toute application de surveillance dans laquelle le terrain met en place des contrats de livraison de données de surveillance.  Dans FANS-1 / A et ATN, cela inclut l'application de contrat de surveillance dépendante automatique (ADS-C).  *This includes any surveillance application in which the ground sets up contracts for delivery of surveillance data. In FANS-1/A and ATN, this includes the automatic dependent surveillance-contract (ADS-C) application* | C, F2 |
| 4 | Information de vol  *Flight information* | Cela comprend toute application utilisée pour la livraison de données d'informations de vol à des hélicoptères spécifiques. Cela comprend, par exemple, le service d'information numérique sur le terminal automatique (D-ATIS), le service d'information sur le terminal opérationnel de liaison de données (D-OTIS), la météo numérique. services d'information (D-METAR ou TWIP), service d'information de vol par liaison de données (D-FIS) et notification aux aviateurs (NOTAM électronique).  *This includes any application used for delivery of flight information data to specific helicopters. This includes for example digital automatic terminal information service (D-ATIS), data link operational terminal information service (D-OTIS), digital weather information services (DMETAR or TWIP), data link-flight information service (DFIS) and Notice to Airmen (electronic NOTAM) delivery* | C |
| 5 | Surveillance de diffusion  *Broadcast*  *surveillance* | Cela comprend les systèmes de surveillance élémentaires et améliorés, ainsi que les données de sortie de la surveillance dépendante automatique (ADS-B).  *This includes elementary and enhanced surveillance systems, as well as automatic dependent surveillancebroadcast (ADS-B) output data.* | M\*,  F2 |
| 6 | Données AOC  *AOC data* | Cela comprend toute application transmettant ou recevant des données utilisées à des fins AOC (conformément à la définition de l'OACI de l'AOC). Ces systèmes peuvent également traiter les messages AAC, mais  *This includes any application transmitting or receiving data used for AOC purposes (in accordance with the ICAO definition of AOC). Such systems may also process AAC messages, but there is no requirement to record AAC messages* | M\* |
| **Numéro d’article** | **Type d’application** | **Description de l'application** | **Obligatoire**  **Enregistrement**  **Contenu** |
|  |  | il n'est pas nécessaire d'enregistrer les messages AAC |  |
| 7 | Graphiques  *Graphics* | Cela inclut toute application recevant des données graphiques à utiliser à des fins opérationnelles (c'est-à-dire à l'exclusion des applications qui reçoivent des éléments tels que des mises à jour de manuels).  *This includes any application receiving graphical data to*  *be used for operational purposes (i.e. excluding*  *applications that are receiving such things as updates to*  *manuals).* | M\*  F1 |

**GM1 NCC.IDE.H.170 Enregistrement par liaison de données/ *Data link recording***

**GÉNÉRALITÉ**

1. Les lettres et expressions du tableau 1 de l'AMC1 NCC.IDE.H.170 ont la signification suivante:

*The letters and expressions in Table 1 of AMC1 NCC.IDE.H.170 have the following meaning:*

1. C: contenu complet enregistré.

*complete contents recorded*.

1. M: information permettant la corrélation avec tout enregistrement associé stocké séparément de l'hélicoptère.

*. information that enables correlation with any associated records stored separately*

*from the helicopter.*

1. \*: applications à enregistrer uniquement dans la mesure du possible, compte tenu de l'architecture du système.

*applications that are to be recorded only as far as is practicable, given the*

*architecture of the system.*

1. F1: les applications graphiques peuvent être considérées comme des messages AOC lorsqu'elles font partie d'un service d'application de communication par liaison de données exécuté au cas par cas par l'opérateur lui-même dans le cadre du contrôle opérationnel.

*graphics applications may be considered as AOC messages when they are part of a*

*data link communications application service run on an individual basis by the*

*operator itself in the framework of the operational control.*

1. F2: lorsque des données paramétriques envoyées par l'hélicoptère, comme le mode S, sont signalées dans le message, elles devraient être enregistrées à moins que des données provenant de la même source ne soient enregistrées sur le FDR.

*F2: where parametric data sent by the helicopter, such as Mode S, is reported within*

*the message, it should be recorded unless data from the same source is recorded*

*on the FDR*

1. Les définitions du type d'application dans le tableau 1 de l'AMC1 NCC.IDE.H.170 sont décrites dans le tableau 1 ci-dessous.

*The definitions of the applications type in Table 1 of AMC1 NCC.IDE.H.170 are described in*

*Table 1 below.*

**Tableau 1: Définitions du type d'application/ *Definitions of the applications type***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numéro d’article** | **Type d’application** | **Messages** | **Commentaires** |
| 1 | CM |  | CM est un service ATN  *CM is an ATN service* |
| 2 | AFN |  | L'AFN est un service FANS 1 / A  AFN is a FANS 1/A service |
| 3 | CPDLC |  | Tous les messages montés et descendants mis en œuvre doivent être enregistrés  *All implemented up and downlink messages to be recorded* |
| 4 | ADS-C | Rapports ADS-C | Toutes les demandes de contrat et tous les rapports enregistrés  *All contract requests and reports recorded* |
| Rapports de position | Utilisé uniquement dans FANS 1 / A. Principalement utilisé dans les régions océaniques et éloignées.  *Only used within FANS 1/A. Mainly used in oceanic and*  *remote areas.* |
| 5 | ADS-B | Données de surveillance | Informations permettant la corrélation avec tous les enregistrements associés stockés séparément de l'hélicoptère.  *Information that enables correlation with any associated*  *records stored separately from the helicopter.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numéro d’article** | **Type d’application** | **Messages** | **Commentaires** |
| 6 | D-FIS |  | D-FIS est un service ATN. Tous les messages montés et descendants mis en œuvre doivent être enregistrés  *D-FIS is an ATN service. All implemented up and downlink*  *messages to be recorded* |
| 7 | TWIP | TWIP messages | Informations météorologiques du terminal pour les pilotes  *Terminal weather information for pilots* |
| 8 | D ATIS | Messages ATIS | Se référer à EUROCAE ED-89A, daté de décembre  Refer to EUROCAE ED-89A, dated *December 2003: Data Link*  *Application System Document (DLASD) for the ‘ATIS’ data link*  *Service* |
| 9 | OCL | Messages OCL | Se reporter à EUROCAE ED-106A, daté de mars 2004: Data Link Application System Document (DLASD) pour le service de liaison de données «Oceanic Clearance» (OCL)  *Refer to EUROCAE ED-106A, dated March 2004: Data Link*  *Application System Document (DLASD) for ‘Oceanic Clearance’ (OCL) data link service* |
| 10 | DCL | Messages DCL | Se référer à EUROCAE ED-85A, daté de mars 2003: Data Link Application System Document (DLASD) pour le service de liaison de données «Dédouanement»  *Refer to EUROCAE ED-85A, dated March 2003: Data Link*  *Application System Document (DLASD) for ‘Departure*  *Clearance’ data link service* |
| 11 | Graphiques | Cartes météo et autres graphiques  *Weather maps &*  *other graphics* | Graphiques échangés dans le cadre de procédures au sein du contrôle opérationnel, comme spécifié dans la partie-ORO.  Informations permettant la corrélation avec tous les enregistrements associés stockés séparément de l'hélicoptère.  *Graphics exchanged in the framework of procedures within*  *the operational control, as specified in Part-ORO. Information that enables correlation with any associated*  *records stored separately from the helicopter*. |
| 12 | AOC | Aéronautique opérationnel  messages de contrôle  *Aeronautical*  *operational control*  *messages* | Messages échangés dans le cadre de procédures au sein du contrôle opérationnel, comme spécifié dans la partie-ORO.  Informations permettant la corrélation avec tous les enregistrements associés stockés séparément de l'hélicoptère. Définition dans EUROCAE ED-112, daté de mars 2003.  *Messages exchanged in the framework of procedures within*  *the operational control, as specified in Part-ORO.*  *Information that enables correlation with any associated*  *records stored separately fromthe helicopter. Definition in*  *EUROCAE ED-112, dated March 2003*. |
| 13 | Surveillance | En liaison descendante  Avion Paramètres(DAP)  *Downlinked Aircraft*  *Parameters (DAP*) | Tel que défini dans l'Annexe 10 Volume IV de l'OACI  (Systèmes de surveillance et ACAS).  *As defined in ICAO Annex 10 Volume IV (Surveillance systems*  *and ACAS).* |

AAC : Communications administratives aéronautiques

AAC aeronautical administrative communications

ADS-B : Surveillance dépendante automatique diffusion

*ADS-B automatic dependent surveillance - broadcast*

ADS-C : surveillance dépendante automatique – contrat

ADS-C automatic dependent surveillance – contract

AFN : notification de vol d'aéronef

*AFN aircraft flight notification*

AOC : contrôle opérationnel aéronautique

*AOC aeronautical operational control*

ATIS : Service d'information automatique sur les terminaux

*ATIS automatic terminal information service*

ATSC : Communication du service de la circulation aérienne

ATSC air traffic service communication

CAP : Paramètres d'accès au contrôleur

*CAP controller access parameters*

CPDLC : Communications de liaison de données pilote contrôleur

CPDLC controller pilot data link communications

CM : Configuration / gestion du contexte

*CM configuration/context management*

D-ATIS : ATIS numérique

*D-ATIS digital ATIS*

D-FIS : Service d'information de vol de liaison de données

*D-FIS data link flight information service*

Rapport météorologique d'aéroport de liaison de données D-METAR

D-METAR data link meteorological airport report

DCL : Autorisation de départ

*DCL departure clearance*

FANS : Système de navigation aérienne future

*FANS Future Air Navigation System*

FLIPCY : Cohérence du plan de vol

FLIPCY flight plan consistency

OCL : Dédouanement océanique

*OCL oceanic clearance*

SAP : Paramètres d'accès au système

*SAP system access parameters*

TWIP : Informations météorologiques du terminal pour les pilotes

*TWIP terminal weather information for pilots*

**GM1 NCC.IDE.H.170 (a) Enregistrement de la liaison de données/ *Data link recording***

**APPLICABILITÉ DE L'EXIGENCE D'ENREGISTREMENT DU LIEN DE DONNÉES**

**APPLICABILITY OF THE DATA LINK RECORDING REQUIREMENT**

1. S'il est certain que l'hélicoptère ne peut pas utiliser les messages de communication par liaison de données pour les communications ATS correspondant à toute application désignée par NCC.IDE.H.170 (a) (1), l'exigence d'enregistrement de liaison de données ne s'applique pas.

*If it is certain that the helicopter cannot use data link communication messages for ATS*

*communications corresponding to any application designated by NCC.IDE.H.170(a)(1), then the*

*data link recording requirement does not apply.*

1. Les exemples dans lesquels l'hélicoptère ne peut pas utiliser les messages de communication par liaison de données pour les communications ATS comprennent, sans s'y limiter, les cas où:

*Examples where the helicopter cannot use data link communication messages for ATS*

*communications include but are not limited to the cases where:*

1. la capacité de communication par liaison de données de l'hélicoptère est désactivée de façon permanente et d'une manière telle qu'elle ne peut pas être réactivée pendant le vol;

*the helicopter data link communication capability is disabled permanently and in a way*

*that it cannot be enabled again during the flight;*

1. les communications par liaison de données ne sont pas utilisées pour soutenir le service de la circulation aérienne (ATS) dans la zone d'exploitation de l'hélicoptère; et

*data link communications are not used to support air traffic service (ATS) in the area of*

*operation of the helicopter; and*

1. l'équipement de communication par liaison de données d'hélicoptère ne peut pas communiquer avec l'équipement utilisé par ATS dans la zone d'exploitation de l'hélicoptère.

*the helicopter data link communication equipment cannot communicate with the*

*equipment used by ATS in the area of operation of the helicopter.*

**GM1 NCC.IDE.H.175 Enregistreur combiné de données de vol et de voix dans le cockpit/ *Flight data and cockpit voice combination recorder***

**ENREGISTREURS COMBINÉS**

***COMBINATION RECORDERS***

1. Un enregistreur combiné des données de vol et de la voix du poste de pilotage est un enregistreur de vol qui enregistre:

*A flight data and cockpit voice combination recorder is a flight recorder that records:*

1) toutes les communications vocales et l'environnement auditif requis par NCC.IDE.H.160; et

all voice communications and the aural environment required by NCC.IDE.H.160; and

1. tous les paramètres requis par NCC.IDE.H.165,

*all parameters required by NCC.IDE.H.165*

avec les mêmes spécifications requises par NCC.IDE.H.160 et NCC.IDE.H.165.

*with the same specifications required by NCC.IDE.H.160 and NCC.IDE.H.165*

1. En outre, un enregistreur combiné des données de vol et de la voix du poste de pilotage peut enregistrer les messages de communication par liaison de données et les informations connexes requises par le NCC.IDE.H.170.

*In addition, a flight data and cockpit voice combination recorder may record data link*

*communication messages and related information required by the NCC.IDE.H.170.*

**AMC1 NCC.IDE.H.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants/ *Seats, seat safety belts, restraint systems and child restraint devices***

**DISPOSITIFS DE RETENUE POUR ENFANTS (CRD)**

***CHILD RESTRAINT DEVICES (CRDs)***

1. Un CRD est considéré comme acceptable si:

*A CRD is considered to be acceptable if:*

1. il s'agit d'une ceinture à boucle supplémentaire fabriquée avec les mêmes techniques et les mêmes matériaux que les ceintures de sécurité approuvées; ou

*it is a supplementary loop belt manufactured with the same techniques and the same*

*materials of the approved safety belts; or*

1. il est conforme au point b).

*it complies with (b).*

1. À condition que le CRD puisse être installé correctement sur le siège d'hélicoptère respectif, les CRD suivants sont considérés comme acceptables:

*Provided the CRD can be installed properly on the respective helicopter seat, the following CRDs*

*are considered acceptable:*

1. CRD approuvés pour une utilisation dans les aéronefs conformément à l'Ordre des normes techniques européennes. ETSO-C100C sur l'Aviation Cild Safety Device (ASCD) .par une autorité compétente sur la base d'une norme technique et marqué en conséquence.

*CRDs approved for use in aircraft according to the European Technical Standard Order*

*ETSO-C100c on Aviation Child Safety Device (ACSD).*

1. CRD approuvés par l'EASAS à travers un certificat de type ou un certificat de type supplémentaire;

*CRDs approved by EASA through a Type Certificate or Supplemental Type Certificate;*

1. Siège enfant CRD approuvé pour une utilisation dans les véhicules à moteur sur le bqsi du certificat technique ou du certificat supplémentaire spécifié en (i). Le siège enfant doit également être approuvé pour une utilisation dans un avion sur la base de la norme technique spécifiée au point ii) ou au point iii): conformément à la norme UN ECE R 44, -03 ou à une série d'amendements ultérieure.

*Child seat approved for use in motor vehicles on the basis of the technical standard*

*specified in (i). The child seat must be also approved for use in aircraft on the basis of the*

*technical standard specified in either point (ii) or point (iii):*

1. Norme ONU ECE R44-04 (ou 03) ou ECE R129 portant l’étiquette «ECE R» respective; et

*UN Standard ECE R44-04 (or 03), or ECE R129 bearing the respective ‘ECE R’ label;*

*and*

1. «Procédure de qualification allemande pour les systèmes de retenue pour enfants à utiliser dans les aéronefs» (TÜV Doc.: TÜV / 958-01 / 2001) portant l’étiquette «For Use in Aircraft»; ou

*German ‘Qualification Procedure for Child Restraint Systems for Use in Aircraft’*

*(TÜV Doc.: TÜV/958-01/2001) bearing the label ‘For Use in Aircraft’; or*

1. Autre norme technique acceptable pour l'autorité compétente. Le siège enfant doit porter une pancarte de qualification indiquant qu'il peut être utilisé dans un avion.

*Other technical standard acceptable to the competent authority. The child seat*

*should hold a qualification sign that it can be used in aircraft.*

1. CRD Siège pour enfant approuvé pour utilisation dans les véhicules automobiles et les aéronefs conformément à la NSVAC canadienne 213 / 213.1 portant l'étiquette correspondante;

*Child seat approved for use in motor vehicles and aircraft according to Canadian CMVSS*

*213/213.1 bearing the respective label;*

1. CRD Siège enfant approuvé pour une utilisation dans les véhicules à moteur et les aéronefs conformément à la norme US FMVSS No 213 et est fabriqué selon ces normes à partir du 26 février 1985. Approuvé aux États-Unis. Portant une ou deux étiquettes affichant l'étiquette de deux phrases suivante en lettre rouge:

*Child seat approved for use in motor vehicles and aircraft according to US FMVSS No 213*

*and bearing one or two labels displaying the following two sentences:*

1. «CE SYSTÈME DE RETENUE POUR ENFANTS EST CONFORME À TOUTES LES NORMES FÉDÉRALES DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES À MOTEUR»; et

‘*THIS CHILD RESTRAINT SYSTEM CONFORMS TO ALL APPLICABLE FEDERAL MOTOR*

*VEHICLE SAFETY STANDARDS’; and*

1. en lettre rouge «CETTE RESTRICTION EST CERTIFIÉE POUR UNE UTILISATION DANS DES VÉHICULES À MOTEUR ET DES AVIONS»;

*in red letters ‘THIS RESTRAINT IS CERTIFIED FOR USE IN MOTOR VEHICLES AND*

*AIRCRAFT’;*

1. Sièges pour enfants approuvés pour une utilisation dans les véhicules à moteur et les aéronefs conformément à la norme technique AS / NZS 1754: 2013 de l'Australie / Nouvelle-Zélande portant la partie verte sur l'étiquette indiquant «pour utilisation dans les aéronefs»; et CRD qualifiés pour une utilisation dans les aéronefs conformément à la «procédure de qualification allemande pour les dispositifs de retenue pour enfants à utiliser dans les aéronefs» (TÜV Doc: TÜV / 958-01 / 2001); et

*Child seats approved for use in motor vehicles and aircraft according to Australia/New*

*Zealand’s technical standard AS/NZS 1754:2013 bearing the green part on the label*

*displaying ‘For Use in Aircraft’; and*

1. Dispositifs CRD approuvés pour une utilisation dans les voitures, fabriqués et testés conformément à d'autres normes techniques équivalentes à celles énumérées ci-dessus. Les dispositifs doivent être marqués d'un signe de qualification associé, qui indique le nom de l'organisme de qualification et un numéro d'identification spécifique, lié au projet de qualification associé. L'organisation qualifiée doit être une organisation compétente et i.

*CRDs manufactured and tested according to other technical standards equivalent to*

*those listed above. The devices should be marked with an associated qualification sign,*

*which shows the name of the qualification organisation and a specific identification*

*number, related to the associated qualification project. The qualifying organisation*

*should be a competent and independent organisation that is acceptable to the*

*competent authority.*

1. Emplacement/ *Location*
2. Les sièges enfant CRD orientés vers l'avant peuvent être installés sur les sièges passagers orientés vers l'avant et vers l'arrière, mais uniquement lorsqu'ils sont installés dans la même direction que le siège passager sur lequel ils sont placés. Le siège enfant CRD dos à la route ne doit être installé que sur les sièges passagers face à la route. Un siège enfant ne peut pas être installé dans le rayon d'action d'un airbag, sauf s'il est évident que l'airbag est désactivé ou s'il peut être démontré qu'il n'y a pas d'impact négatif de l'airbag.

*Forward-facing child seats may be installed on both forward-and rearward-facing*

*passenger seats, but only when fitted in the same direction as the passenger seat on*

*which they are positioned. Rearward-facing child seats should only be installed on*

*forward-facing passenger seats. A child seat should not be installed within the radius of*

*action of an airbag unless it is obvious that the airbag is de-activated or it can be*

*demonstrated that there is no negative impact from the airbag.*

1. Un nourrisson / enfant dans un CRD devrait être situé aussi près que possible de la vinicité d'une sortie au niveau du sol.

*An infant/child in a CRD should be located in the vicinity of a floor level exit*

1. Un nourrisson / enfant dans un CRD ne doit empêcher l'évacuation d'aucun passager.

*An infant/child in a CRD should not hinder evacuation for any passenger.*

1. Un nourrisson / enfant dans un CRD ne devrait pas être situé dans la rangée (là où il y a des rangées) menant à une issue de secours ni placé dans une rangée immédiatement à l'avant ou à l'arrière d'une issue de secours. Un siège passager hublot est l'emplacement privilégié. Un siège passager côté couloir ou un siège passager côté couloir qui fait partie de la voie d'évacuation vers les sorties n'est pas recommandé. D'autres emplacements peuvent être acceptables à condition que l'accès des passagers voisins à l'allée la plus proche ne soit pas obstrué par le CRD.

*An infant/child in a CRD should neither be located in the row (where rows are existing)*

*leading to an emergency exit nor located in a row immediately forward or aft of an*

*emergency exit. A window passenger seat is the preferred location. An aisle passenger*

*seat or a cross aisle passenger seat that forms part of the evacuation route to exits is not*

*recommended. Other locations may be acceptable provided the access of neighbour*

*passengers to the nearest aisle is not obstructed by the CRD.*

1. En général, un seul CRD par segment de ligne est recommandé. Plus d'un CRD par segment de ligne est autorisé si le nourrisson / enfant appartient à la même famille ou au même groupe de voyageurs à condition que les nourrissons / enfants soient accompagnés d'un adulte responsable assis à côté d'eux dans le même segment de ligne.

*In general, only one CRD per row segment is recommended. More than one CRD per row*

*segment is allowed if the infants/children are from the same family or travelling group*

*provided the infants/children are accompanied by a responsible adult sitting next to*

*them*

1. Un segment de rangée est un ou plusieurs sièges côte à côte séparés du segment de rangée suivant par un couloir la fraction de rangée séparée par deux couloirs ou par un couloir et le fuselage de l'hélicoptère.

*A row segment is one or more seats side-by-side separated from the next row segment*

*by an aisle.*

1. Installation
2. Les CRD testés et approuvés pour une utilisation dans les aéronefs ne devraient être installés que sur un siège passager approprié selon la méthode indiquée dans les instructions du constructeur fournies avec chaque CRD et avec le type de dispositif de connexion pour lequel ils sont approuvés pour l’installation dans les aéronefs. Les CRD conçus pour être installés uniquement au moyen d'ancrages inférieurs à barres rigides (ISOFIX ou équivalent) ne doivent être utilisés que sur les sièges passagers équipés de tels dispositifs de connexion et ne doivent pas être fixés par la ceinture de sécurité sous-abdominale du passager.ndépendante qui soit acceptable pour l'autorité compétente.

Les CRD ne doivent être installés que sur un siège d'hélicoptère approprié avec le type de dispositif de connexion pour lequel ils sont approuvés ou qualifiés. Par exemple, les CRD devant être reliés par un harnais à trois points uniquement (la plupart des CRD pour bébé orientés vers l'arrière actuellement disponibles) ne doivent pas être attachés à un siège d'hélicoptère avec une ceinture sous-abdominale uniquement; un CRD conçu pour être fixé à un siège de véhicule au moyen d'ancrages inférieurs à barre rigide (ISO-FIX ou équivalent américain) uniquement, ne doit être utilisé que sur les sièges d'hélicoptère équipés de tels dispositifs de connexion et ne doit pas être fixé par le siège d'hélicoptère. Ceinture sous-abdominale. La méthode de connexion doit être celle indiquée dans les instructions du fabricant fournies avec chaque CRD.

*CRDs tested and approved for use in aircraft should only be installed on a suitable*

*passenger seat by the method shown in the manufacturer’s instructions provided with*

*each CRD and with the type of connecting device they are approved for the installation*

*in aircraft. CRDs designed to be installed only by means of rigid bar lower anchorages*

*(ISOFIX or equivalent) should only be used on passenger seats equipped with such*

*connecting devices and should not be secured by passenger seat lap belt.*

1. Toutes les instructions de sécurité et d'installation doivent être suivies attentivement par la personne responsable accompagnant le nourrisson / l'enfant. L’exploitant d’équipage de cabine devrait interdire l’utilisation d’un CRD non installé sur le siège passager conformément aux instructions du constructeur ou non approuvé pour l’utilisation d’aéronefs, d’un CRD mal installé ou d’un siège non qualifié.

*All safety and installation instructions should be followed carefully by the responsible*

*person accompanying the infant/child. Operators should prohibit the use of a CRD not*

*installed on the passenger seat according to the manufacturer’s instructions or not*

*approved for use in aircraft.*

1. Si un siège enfant CRD orienté vers l'avant avec un dossier rigide doit être attaché par une ceinture sous-abdominale, le dispositif de retenue doit être attaché lorsque le dossier du siège passager sur lequel il repose est en position inclinée. Ensuite, le dossier doit être positionné à la verticale. Cette procédure assure un meilleur serrage du siège enfant CRD sur le siège avion si le siège avion est inclinable.

*If a forward-facing child seat with a rigid backrest is to be fastened by a seat lap belt, the*

*restraint device should be fastened when the backrest of the passenger seat on which it*

*rests is in a reclined position. Thereafter, the backrest is to be positioned upright. This*

*procedure ensures better tightening of the child seat on the aircraft seat if the aircraft*

*seat is reclinable.*

1. La boucle de la ceinture de sécurité pour adulte doit être facilement accessible pour l'ouverture et la fermeture, et doit être alignée avec les moitiés de la ceinture de sécurité (non inclinées) après le serrage.

*The buckle of the adult safety belt should be easily accessible for both opening and*

*closing, and should be in line with the seat belt halves (not canted) after tightening.*

1. Les dispositifs de retenue orientés vers l'avant avec harnais intégré ne devraient pas être installés de telle sorte que la ceinture de sécurité pour adulte soit attachée au-dessus du bébé.

*Forward facing restraint devices with an integral harness should not be installed such that*

*the adult safety belt is secured over the infant.*

1. Fonctionnement/ Operation
2. Chaque CRD doit rester attaché à un siège passager pendant toutes les phases du vol, sauf s'il est correctement rangé lorsqu'il n'est pas utilisé.

*Each CRD should remain secured to a passenger seat during all phases of flight, unless it*

*is properly stowed when not in use.*

1. Lorsqu'un siège enfant CRD est réglable en inclinaison, il devrait être en position verticale pour toutes les occasions où des dispositifs de retenue des passagers sont nécessaires.

*Where a child seat is adjustable in recline, it should be in an upright position for all*

*occasions when passenger restraint devices are required.*

**AMC2 NCC.IDE.H.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants*/ Seats, seat safety belts, restraint systems and child restraint devices***

**SYSTÈME DE RETENUE DU TORSE SUPÉRIEUR**

***UPPER TORSO RESTRAINT SYSTEM***

Un système de retenue de la partie supérieure du torse à trois sangles est considéré comme conforme à l'exigence relative aux systèmes de retenue à deux bretelles.

*An upper torso restraint system having three straps is deemed to be compliant with the requirement*

*for restraint systems with two shoulder straps.*

CEINTURE DE SÉCURITÉ/ *SAFETY BELT*

Une ceinture de sécurité avec une bandoulière diagonale (trois points d'ancrage) est réputée conforme à l'exigence relative aux ceintures de sécurité (deux points d'ancrage).

*A safety belt with a diagonal shoulder strap (three anchorage points) is deemed to be compliant with*

*the requirement for safety belts (two anchorage points).*

**AMC3 NCC.IDE.H.180 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants/ *Seats, seat safety belts, restraint systems and child restraint devices***

**SIÈGES POUR ÉQUIPAGE DE CABINE MINIMUM REQUIS**

***SEATS FOR MINIMUM REQUIRED CABIN CREW***

1. Les sièges pour les membres d'équipage de cabine minimum requis devraient être situés à proximité des issues de secours au niveau du sol, sauf si l'évacuation d'urgence des passagers était améliorée en faisant asseoir les membres de l'équipage de cabine ailleurs. Dans ce cas, d'autres emplacements sont acceptables. Ce critère devrait également s'appliquer si le nombre de membres d'équipage de cabine requis dépasse le nombre d'issues de secours au niveau du sol.

*Seats for the minimum required cabin crew members should be located near required floor*

*level emergency exits, except if the emergency evacuation of passengers would be enhanced*

*by seating the cabin crew members elsewhere. In this case other locations are acceptable. This*

*criterion should also apply if the number of required cabin crew members exceeds the number*

*of floor level emergency exits.*

1. Les sièges des membres d'équipage de cabine devraient être orientés vers l'avant ou vers l'arrière à moins de 15 ° de l'axe longitudinal de l'hélicoptère.

*Seats for cabin crew member(s) should be forward or rearward facing within 15° of the*

*longitudinal axis of the helicopter.*

**AMC1 NCC.IDE.H.190 Trousse de premiers secours/ *First-aid kit***

**CONTENU DU KIT DE PREMIERS SECOURS**

***CONTENT OF FIRST-AID KITS***

1. Les trousses de premiers secours doivent être équipées de médicaments et d'instruments appropriés et suffisants. Cependant, ces kits doivent être modifiés par l'exploitant en fonction des caractéristiques de l'opération (périmètre d'exploitation, durée du vol, nombre et données démographiques des passagers, etc.).

*First-aid kits should be equipped with appropriate and sufficient medications and*

*instrumentation. However, these kits should be supplemented by the operator according to the*

*characteristics of the operation (scope of operation, flight duration, number and demographics*

*of passengers, etc.).*

1. Les éléments suivants devraient être inclus dans les FAK:

*The following should be included in the FAKs*:

* + 1. Équipement:

1. bandages (tailles assorties);/ bandages (assorted sizes, including a triangular bandage);
2. des pansements pour brûlures (sans précision);/ *burns dressings (unspecified*)
3. pansements (grands et petits);/ *wound dressings (large and small);*
4. pansements adhésifs (tailles assorties);/ *adhesive dressings (assorted sizes);*
5. ruban adhésif;/ *adhesive tape*;
6. fermetures adhésives des plaies;/ *adhesive wound closures*;
7. épingles de sûreté;/ safety pins
8. ciseaux de sécurité;/ safety scissor
9. nettoyant antiseptique pour les plaies;/ *antiseptic wound cleaner;*
10. aide à la réanimation jetable;/ *disposable resuscitation aid*
11. gants jetables;/ disposable gloves;
12. pincettes: éclats; et/ *tweezers: splinter*;
13. thermomètres (sans mercure)./ thermometers (non-mercury); and
14. surgical masks. Masque chirurgical
    * 1. Médicaments:/ Medications
15. analgésique simple (peut inclure une forme liquide);

*simple analgesic (including paediatric form — if the type of operation does not*

*include transport of children or infants, the paediatric form may not be included);*

1. antiémétique;/ *antiemetic — non-injectable;*
2. décongestionnant nasal;/ *nasal decongestant*;
3. antiacide gastro-intestinal, dans le cas d'hélicoptères transportant plus de neuf passagers;

*gastrointestinal antacid, in the case of helicopters carrying more than nine passengers;*

1. médicaments anti-diarrhéiques dans le cas d'hélicoptères transportant plus de neuf passagers; et

*anti-diarrhoeal medication in the case of helicopters carrying more than nine passengers; and*

1. antihistaminique(incluant la forme pédiatrique – si le type d’operation ne prend pas en compte le transport des enfants ou la forme pediatique pourrait ne pas etre incluse.

*antihistamine (including paediatric form — if the type of operation does not*

*include transport of children or infants, the paediatric form may not be included*).

* + 1. Autres:

*Other content. The operator should make the instructions readily available. If an*

*electronic format is available, then all instructions should be kept on the same device. If*

*a paper format is used, then the instructions should be kept in the same kit with the*

*applicable equipment and medication. The instructions should include, as a minimum,*

*the following:*

1. une liste de contenus en au moins deux langues (anglais et une autre). Cela devrait inclure des informations sur les effets et les effets secondaires des médicaments transportés;

*a list of contents in at least two languages (English and one other). This should*

*include information on the effects and side effects of medications carried;*

1. manuel de premiers secours;

*first-aid handbook, current edition;*

1. formulaire de rapport d'incident médical; et

*Basic life support instructions cards (summarising and depicting the current*

*algorithm for basic life support); and*

1. des sacs d'élimination des risques biologiques.

*medical incident report form*.

* + 1. Un irrigateur oculaire, bien qu'il ne soit pas tenu d'être transporté dans le FAK, devrait, dans la mesure du possible, être disponible pour une utilisation sur le terrain.

*Additional equipment. The following additional equipment should be carried on board*

*each aircraft equipped with a first-aid kit, though not necessarily in the first-aid kit. The*

*additional equipment should include, as a minimum*:

*(i) automated external defibrillator (AED) on all aircraft required to carry at least one*

*cabin crew;*

*(ii) bag-valve masks (masks in three sizes: one for adults, one for children, and one for*

*infants);*

*(iii) suitable airway management device (e.g. supraglottic airway devices, oropharyngeal and nasopharyngeal airways);*

*(iv) eye irrigator; and*

*(v) biohazard disposal bags.*

**AMC2 NCC.IDE.H.190 Trousse de premiers soins/ *First-aid kit***

**MAINTENANCE DES KITS DE PREMIERS SECOURS**

***MAINTENANCE OF FIRST-AID KITS***

Pour être tenues à jour, les trousses de premiers soins doivent être:

*To be kept up to date, first-aid kits should be:*

1. inspectés périodiquement pour confirmer, dans la mesure du possible, que le contenu est maintenu dans l'état nécessaire à l'usage auquel il est destiné;

*inspected periodically to confirm, to the extent possible, that contents are maintained in the*

*condition necessary for their intended use;*

1. réapprovisionné à intervalles réguliers, conformément aux instructions figurant sur leurs étiquettes ou selon les circonstances; et

*replenished at regular intervals, in accordance with instructions contained on their labels, or as*

*circumstances warrant; and*

1. réapprovisionné après utilisation en vol à la première occasion lorsque des articles de remplacement sont disponibles.

*replenished after use in-flight at the first opportunity where replacement items are available*.

**GM1 NCC.IDE.H.190 First-aid kit**

***LOCATION AND USE***

*The location of the first-aid kit is normally indicated using internationally recognisable signs.*

*The first-aid kit ‘should be readily accessible for use’ in helicopter operations should be understood as the first-aid kit being either accessible in flight or immediately after landing.*

*In some operations it is not practicable to use the first-aid kit during flight. Therefore, the first-aid kit can be carried in the cargo compartment, where it will be easily accessible for use as soon as the aircraft has landed, when the following conditions are met:*

*(a) precautionary landing sites are available;*

*(b) the lack of cabin space is such that movement or use of the first-aid kit is impaired; and*

*(c) The installation of the first-aid kit in the cabin is not practicable*

**GM2 NCC.IDE.H.190 First-aid kit**

***STORAGE***

*As a best practice and wherever practicable, the emergency medical equipment listed under AMC1 NCC.IDE.H.190 should be kept close together*

**GM3 NCC.IDE.H.190 First-aid kit**

***CONTENT OF FIRST-AID KITS***

*The operator may supplement first-aid kits according to the characteristics of the operation based on a risk assessment. The assessment does not require an approval by the competent authority.*

**GM4 NCC.IDE.H.190 First-aid kit**

***LITHIUM BATTERIES***

*Risks related to the presence of lithium batteries should be assessed. All equipment powered by lithium batteries carried on an aeroplane should comply with the provisions of AMC1 NCC.GEN.130(f) including applicable technical standards such as (E)TSO-C142*.

**AMC1 NCC.IDE.H.200 Oxygène supplémentaire - hélicoptères non pressurisés/ *Supplemental oxygen – non-pressurised helicopters***

**DÉTERMINATION DE L'OXYGÈNE**

***DETERMINATION OF OXYGEN***

La quantité d'oxygène supplémentaire nécessaire pour une opération particulière devrait être déterminée sur la base des altitudes de vol et de la durée du vol, conformément aux procédures d'exploitation, y compris les procédures d'urgence, établies pour chaque opération et les routes à suivre comme spécifié dans le manuel d'exploitation.

*The amount of supplemental oxygen required for a particular operation should be determined on the*

*basis of flight altitudes and flight duration, consistent with the operating procedures, including*

*emergency procedures, established for each operation and the routes to be flown as specified in the*

*operations manual.*

**AMC1 NCC.IDE.H.205 Extincteurs à main/ *Hand fire extinguishers***

**NUMÉRO, LIEU ET TYPE**

***NUMBER, LOCATION AND TYP***

1. Le nombre et l'emplacement des extincteurs manuels devraient être tels qu'ils soient suffisamment disponibles pour l'utilisation, compte tenu du nombre et de la taille des compartiments passagers, de la nécessité de minimiser le risque de concentrations de gaz toxiques et de l'emplacement des toilettes , cuisines, etc. Ces considérations peuvent entraîner un nombre d'extincteurs supérieur au minimum requis.

*The number and location of hand fire extinguishers should be such as to provide adequate*

*availability for use, account being taken of the number and size of the passenger compartments,*

*the need to minimise the hazard of toxic gas concentrations and the location of toilets, galleys,*

*etc. These considerations may result in the number of fire extinguishers being greater than the*

*minimum required.*

1. Il devrait y avoir au moins un extincteur à main installé dans le compartiment de l'équipage de conduite et celui-ci devrait être adapté pour lutter contre les incendies de liquides inflammables et de matériel électrique. Des extincteurs manuels supplémentaires peuvent être nécessaires pour la protection des autres compartiments accessibles à l'équipage en vol. Les extincteurs à poudre chimique ne doivent pas être utilisés dans le compartiment de l'équipage de conduite, ou dans tout compartiment non séparé par une cloison du compartiment de l'équipage de conduite, en raison des effets néfastes sur la vision pendant la décharge et, s'ils sont conducteurs, de l'interférence avec les contacts électriques par le produit chimique. Résidus.

*There should be at least one hand fire extinguisher installed in the flight crew compartment and*

*this should be suitable for fighting both flammable fluid and electrical equipment fires.*

*Additional hand fire extinguishers may be required for the protection of other compartments*

*accessible to the crew in flight. Dry chemical fire extinguishers should not be used in the flight*

*crew compartment, or in any compartment not separated by a partition from the flight crew*

*compartment, because of the adverse effect on vision during discharge and, if conductive,*

*interference with electrical contacts by the chemical residues.*

1. Lorsqu’un seul extincteur à main est nécessaire dans les compartiments passagers, il devrait être situé près du poste du membre de l’équipage de cabine, le cas échéant.

*Where only one hand fire extinguisher is required in the passenger compartments, it should be*

*located near the cabin crew member’s station, where provided.*

1. Lorsque deux ou plusieurs extincteurs à main sont nécessaires dans les compartiments passagers et que leur emplacement n'est pas autrement dicté par l'examen de (a), un extincteur devrait être situé près de chaque extrémité de la cabine, le reste étant réparti uniformément dans toute la cabine. Comme cela est possible.

*Where two or more hand fire extinguishers are required in the passenger compartments and*

*their location is not otherwise dictated by consideration of (a), an extinguisher should be*

*located near each end of the cabin with the remainder distributed throughout the cabin as*

*evenly as is practicable.*

1. À moins qu'un extincteur ne soit clairement visible, son emplacement doit être indiqué par une plaque ou une pancarte. Des symboles appropriés peuvent également être utilisés pour compléter une telle plaque ou enseigne.

*Unless an extinguisher is clearly visible, its location should be indicated by a placard or sign.*

*Appropriate symbols may also be used to supplement such a placard or sign*

**AMC1 NCC.IDE.H.210 Marquage des points de rodage/ *Marking of break-in points***

**MARQUAGES - COULEUR ET COINS**

***MARKINGS – COLOUR AND CORNERS***

1. La couleur des marques doit être rouge ou jaune et, si nécessaire, être encadrée de blanc pour contraster avec l'arrière-plan.

*The colour of the markings should be red or yellow and, if necessary, should be outlined in white*

*to contrast with the background*.

1. Si les marques d'angle sont distantes de plus de 2 m, des lignes intermédiaires de 9 cm x 3 cm doivent être insérées de manière à ce qu'il n'y ait pas plus de 2 m entre les marques adjacentes.

*If the corner markings are more than 2 m apart, intermediate lines 9 cm x 3 cm should be*

*inserted so that there is no more than 2 m between adjacent markings.*

**AMC1 NCC.IDE.H.215 Émetteur de localisation d'urgence (ELT)/ *Emergency locator transmitter (ELT)***

**BATTERIES ELT**

***ELT BATTERIES***

Les batteries utilisées dans les ELT doivent être remplacées (ou rechargées, si la batterie est rechargeable) lorsque l'équipement a été utilisé pendant plus d'une heure cumulée, et également lorsque 50% de leur durée de vie utile (ou pour les batteries rechargeables, 50% de leur durée de vie utile de la charge), telle qu'établie par le fabricant de l'équipement, a expiré. La nouvelle date d'expiration de la batterie de remplacement (ou rechargée) doit être inscrite lisiblement à l'extérieur de l'équipement. Les exigences de durée de vie utile des batteries (ou durée de vie utile de la charge) de ce paragraphe ne s'appliquent pas aux batteries (telles que les batteries activées par l'eau) qui ne sont pratiquement pas affectées pendant les intervalles de stockage probables.

*Batteries used in the ELTs should be replaced (or recharged, if the battery is rechargeable) when the*

*equipment has been in use for more than 1 cumulative hour, and also when 50% of their useful life*

*(or for rechargeable, 50% of their useful life of charge), as established by the equipment manufacturer, has expired. The new expiry date for the replacement (or recharged) battery should be legibly marked*

*on the outside of the equipment. The battery useful life (or useful life of charge) requirements of this*

*paragraph do not apply to batteries (such as water-activated batteries) that are essentially unaffected*

*during probable storage intervals.*

**AMC1 NCC.IDE.H.215 Emergency locator transmitter (ELT)**

***ELT BATTERIES***

*Batteries used in the ELTs should be replaced (or recharged, if the battery is rechargeable) when the equipment has been in use for more than 1 cumulative hour, and also when 50% of their useful life (or for rechargeable, 50% of their useful life of charge), as established by the equipment manufacturer, has expired. The new expiry date for the replacement (or recharged) battery should be legibly marked on the outside of the equipment. The battery useful life (or useful life of charge) requirements of this paragraph do not apply to batteries (such as water-activated batteries) that are essentially unaffected during probable storage intervals.*

**AMC2 NCC.IDE.H.215 Emergency locator transmitter (ELT)**

***TYPES OF ELTs AND GENERAL TECHNICAL SPECIFICATIONS***

***(****a) Point (a) of AMC2 CAT.IDE.H.280 lists the applicable types of ELTs.*

*(b) To minimise the possibility of damage in the event of crash impact, the automatic ELT should be rigidly fixed to the aircraft structure, as far aft as is practicable, with its antenna and connections arranged so as to maximise the probability of the signal being transmitted after a crash.*

*(c) Any ELT carried should operate in accordance with the relevant provisions of ICAO Annex 10, Volume III and should be registered with the national agency responsible for initiating search and rescue or other nominated agency.*

**GM1 NCC.IDE.H.215 Emergency locator transmitter (ELT**)

***TERMINOLOGY***

*GM1 CAT.IDE.H.280 provides explanations of terms used in point NCC.IDE.H.215 and in the related*

*AMC.*

**GM2 NCC.IDE.H.215 Emergency locator transmitter (ELT)**

***ADDITIONAL GUIDANCE***

*The guidance provided in GM2 CAT.IDE.H.280 is also applicable to point NCC.IDE.H.215****.***

**AMC1 NCC.IDE.H.225(b) Life-jackets**

***ELECTRIC ILLUMINATION***

*The means of electric illumination should be a survivor locator light as defined in the applicable ETSO issued by the Agency or equivalent****.***

**AMC1 NCC.IDE.H.225 (a) Gilets de sauvetage***/ Life-jackets*

**ACCESSIBILITÉ/** ACCESSIBILITY

Le gilet de sauvetage doit être accessible depuis le siège ou la couchette de la personne à qui il est destiné, avec une ceinture de sécurité ou un système de retenue attaché.

*The life-jacket should be accessible from the seat or berth of the person for whose use it is provided, with a safety belt or restraint system fastened.*

**AMC1 NCC.IDE.H.225 (b) Gilets de sauvetage**/ *Life-jackets*

**ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE**

**ELECTRIC ILLUMINATION**

Le moyen d'éclairage électrique doit être un feu de repérage de survivant tel que défini dans l'ETSO applicable délivré par l'Agence ou équivalent.

*The means of electric illumination should be a survivor locator light as defined in the applicable ETSO issued by the Agency or equivalent.*

**GM1 NCC.IDE.H.225 Gilets de sauvetage**

**COUSSINS DE SIEGE**

Les coussins de siège ne sont pas considérés comme des dispositifs de flottaison.

**GM1 NCC.IDE.H.226 Combinaisons de survie Crew/ *Crew survival suits***

**ESTIMATION DU TEMPS DE SURVIE**

***ESTIMATING SURVIVAL TIME***

1. Introduction
2. Une personne immergée accidentellement dans des mers froides (généralement au large de l'Europe du Nord) aura de meilleures chances de survie si elle porte une combinaison de survie efficace en plus d'un gilet de sauvetage. En portant la combinaison de survie, il peut ralentir la vitesse à laquelle sa température corporelle baisse et, par conséquent, se protéger du risque plus élevé de noyade induit par une incapacité due à l'hypothermie.

*A person accidentally immersed in cold seas (typically offshore Northern Europe) will*

*have a better chance of survival if he/she is wearing an effective survival suit in addition*

*to a life-jacket. By wearing the survival suit, he/she can slow down the rate which his/her*

*body temperature falls and, consequently, protect himself/herself from the greater risk*

*of drowning brought about by incapacitation due to hypothermia.*

1. Le système complet de combinaison de survie - combinaison, gilet de sauvetage et vêtements portés sous la combinaison - doit pouvoir maintenir le porteur en vie assez longtemps pour que les services de secours puissent le trouver et le récupérer. En pratique, la limite est d'environ 3 heures. Si un groupe de personnes dans l'eau ne peut pas être secouru dans ce délai, il est probable qu'elles soient devenues si dispersées et séparées que l'emplacement sera extrêmement difficile, en particulier dans les eaux agitées typiques des zones maritimes d'Europe du Nord. Si l'on s'attend à ce que la protection de l'eau soit requise pendant des périodes supérieures à 3 heures, des améliorations devraient plutôt être recherchées dans les procédures de recherche et de sauvetage que dans la protection de la combinaison d'immersion.

*The complete survival suit system — suit, life-jacket and clothes worn under the suit —*

*should be able to keep the wearer alive long enough for the rescue services to find and*

*recover him/her. In practice the limit is about 3 hours. If a group of persons in the water*

*cannot be rescued within this time, they are likely to have become so scattered and*

*separated that location will be extremely difficult, especially in the rough water typical of*

*Northern European sea areas. If it is expected that in water protection could be required*

*for periods greater than 3 hours, improvements should, rather, be sought in the search*

*and rescue procedures than in the immersion suit protection.*

1. Temps de survie/ *Survival times*
2. L'objectif devrait être de garantir qu'une personne dans l'eau puisse survivre suffisamment longtemps pour être secourue, c'est-à-dire que le temps de survie doit être supérieur au temps de sauvetage probable. Les facteurs affectant les deux temps sont indiqués dans la figure 1. La figure souligne que la durée de survie est influencée par de nombreux facteurs, physiques et humains. Certains de ces facteurs sont pertinents pour la survie en eau froide et certains sont pertinents pour l'eau à n'importe quelle température.

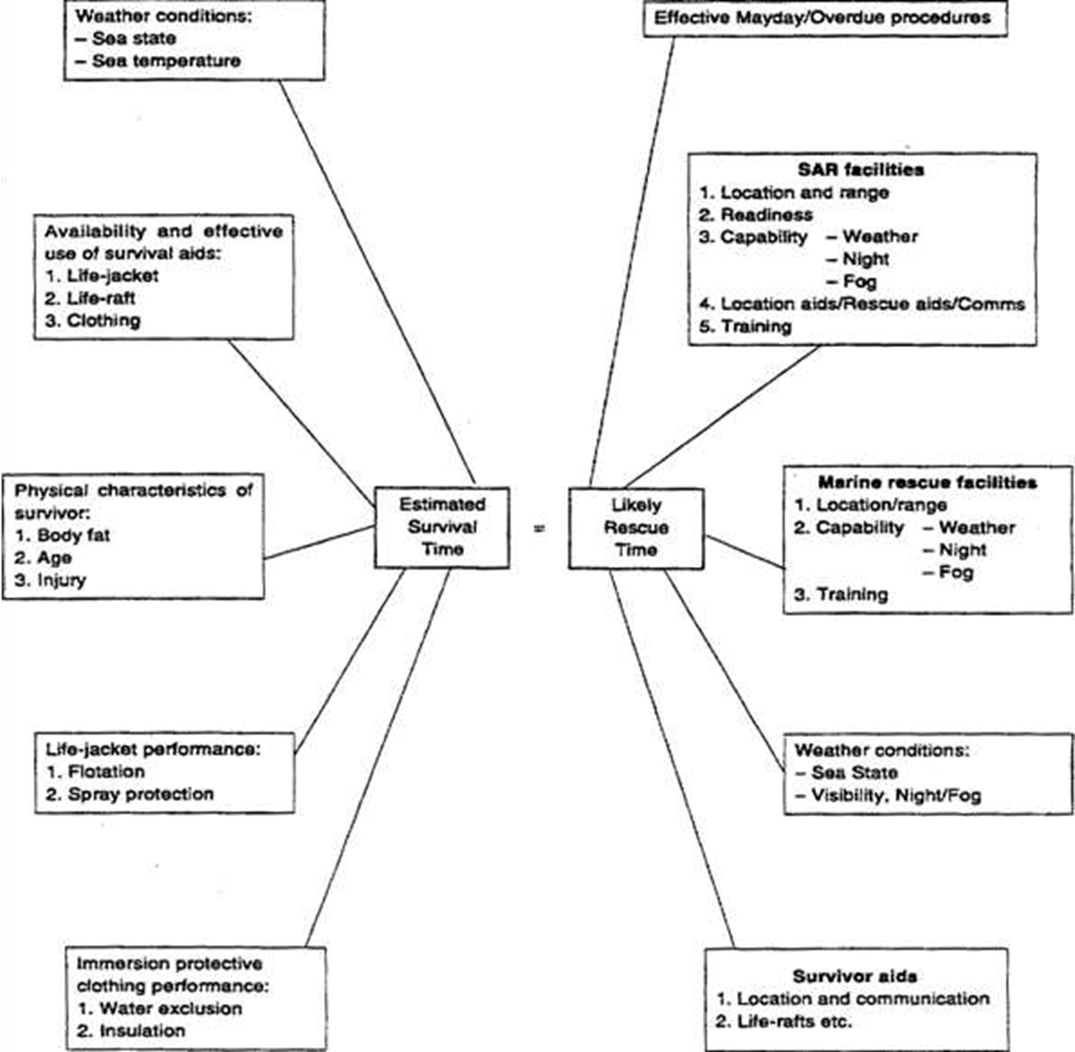
*The aim should be to ensure that a person in the water can survive long enough to be*

*rescued, i.e. the survival time should be greater than the likely rescue time. The factors*

*affecting both times are shown in Figure 1. The figure emphasises that survival time is*

*influenced by many factors, physical and human. Some of the factors are relevant to*

*survival in cold water and some are relevant in water at any temperature.*



**Figure 1: L'équation de survie**

1. Des estimations générales des temps de survie probables de l'individu mince au large sont données dans le tableau 1 ci-dessous. Comme le temps de survie est significativement affecté par les conditions météorologiques prévalant au moment de l'immersion, l'échelle du vent de Beaufort a été utilisée comme indicateur de ces conditions de surface.

*Broad estimates of likely survival times for the thin individual offshore are given in Table*

*1 below. As survival time is significantly affected by the prevailing weather conditions at*

*the time of immersion, the Beaufort wind scale has been used as an indicator of these*

*surface conditions.*

**Tableau 1: Calendrier dans lequel les individus les plus vulnérables sont susceptibles de succomber aux conditions existantes./  *Timescale within which the most vulnerable individuals are likely to succumb to the prevailing conditions.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Assemblage de vêtements**  *lothing assembly* | **Force du vent de Beaufort**  Beaufort  wind force | **Période pendant laquelle les individus les plus vulnérables risquent de se noyer/ *Times within which the most vulnerable individuals are likely to drown*** | |
| (température de l'eau 5 ° C)  *(water temp 5 °C)* | (température de l'eau 13 ° C)  (*water temp 13 °C)* |
| Vêtements de travail  (pas d'immersion  costume)  *Working clothes*  *(no immersion*  *suit* | 0 – 2 | Dans ¾ heure/ *Within ¾ hour* | Dans 1 ¼ heures/ *Within 1 ¼ hours* |
| 3 – 4 | Dans une demi-heure  Within 1 ¼ hours | Dans une demi-heure  *Within ½ hour* |
| 5 et plus | Significativement moins d'une demi-heure  Significantly less than ½ hour | Beaucoup moins d'une demi-heure  *Significantly less than ½ hour* |
| Combinaison d'immersion portée sur les vêtements de travail (avec fuite à l'intérieur  costume)  *Immersion suit*  *worn over*  *working clothes*  *(with leakage*  *inside suit*) | 0 – 2 | Peut bien dépasser 3 heures  *May well exceed 3 hours* | Peut bien dépasser 3 heures  *May well exceed 3 hours* |
| 3 – 4 | Dans les 2 ¾ heures  *Within 2 ¾ hours* | Peut bien dépasser 3 heures  *May well exceed 3 hours* |
| 5 et plus | Beaucoup moins de 2 ¾ heures. Peut bien dépasser 1 heure  *Significantly less than 2 ¾ hours*.  *May well exceed 1 hour* | Peut bien dépasser 3 heures  *May well exceed 3 hours* |

1. Il convient également d'envisager de s'échapper de l'hélicoptère lui-même en cas de submersion ou de retournement dans l'eau. Dans ce cas, le temps d'évacuation est limité à la durée pendant laquelle les occupants peuvent retenir leur souffle. Le temps de maintien de la respiration peut être considérablement réduit par l'effet du choc dû au froid. Le choc du froid est causé par la chute soudaine de la température de la peau lors de l'immersion, et se caractérise par un réflexe haletant et une respiration incontrôlée. L'envie de respirer devient rapidement accablante et, si elle est encore submergée, l'individu inhalera de l'eau, ce qui se noiera. Le fait de retarder l'apparition du choc froid en portant une combinaison d'immersion prolongera le temps de fuite disponible d'un hélicoptère immergé.

*Consideration should also be given to escaping from the helicopter itself should it*

*submerge or invert in the water. In this case, escape time is limited to the length of time*

*the occupants can hold their breath. The breath holding time can be greatly reduced by*

*the effect of cold shock. Cold shock is caused by the sudden drop in skin temperature on*

*immersion, and is characterised by a gasp reflex and uncontrolled breathing. The urge to*

*breath rapidly becomes overwhelming and, if still submerged, the individual will inhale*

*water resulting in drowning. Delaying the onset of cold shock by wearing an immersion*

*suit will extend the available escape time from a submerged helicopter.*

1. Les effets des fuites d'eau et de la compression hydrostatique sur la qualité d'isolation des vêtements sont bien connus. Dans un système nominalement sec, l'isolation est assurée par de l'air encore emprisonné dans les fibres des vêtements et entre les couches de combinaison et de vêtements. Il a été observé que de nombreux systèmes perdent une partie de leur capacité isolante, soit parce que les vêtements sous la combinaison de survie «étanche» sont humides dans une certaine mesure ou à cause de la compression hydrostatique de l'ensemble. En raison des fuites d'eau et de la compression, les temps de survie seront raccourcis. Le port de vêtements chauds sous la combinaison est recommandé.

*The effects of water leakage and hydrostatic compression on the insulation quality of*

*clothing are well recognised. In a nominally dry system the insulation is provided by still*

*air trapped within the clothing fibres and between the layers of suit and clothes. It has*

*been observed that many systems lose some of their insulating capacity either because*

*the clothes under the 'waterproof' survival suit get wet to some extent or because of*

*hydrostatic compression of the whole assembly. As a result of water leakage and*

*compression, survival times will be shortened. The wearing of warm clothing under the*

*suit is recommended.*

1. Quel que soit le type de combinaison de survie et autres vêtements fournis, il ne faut pas oublier qu'une perte de chaleur importante peut se produire au niveau de la tête.

*Whatever type of survival suit and other clothing is provided, it should not be forgotten*

*that significant heat loss can occur from the head.*

**AMC1 NCC.IDE.H.227 Radeaux de sauvetage, ELT de survie et équipement de survie lors de vols prolongés au-dessus de l'eau/ *Life-rafts, survival ELTs and survival equipment on extended overwater flights***

**RAFTS DE VIE ET ​​ÉQUIPEMENT POUR FAIRE DES SIGNAUX DE DÉTRESSE**

***LIFE-RAFTS AND EQUIPMENT FOR MAKING DISTRESS SIGNALS***

1. Chaque radeau de sauvetage requis doit être conforme aux spécifications suivantes:

*Each required life-raft should conform to the following specifications*:

1. être d'une conception approuvée et rangé de manière à faciliter leur utilisation immédiate en cas d'urgence;

*be of an approved design and stowed so as to facilitate their ready use in an emergency*;

1. être un radar visible par rapport à l'équipement radar aéroporté standard;

*be radar conspicuous to standard airborne radar equipment;*

1. lors du transport de plus d'un radeau de sauvetage à bord, au moins 50% des radeaux devraient pouvoir être déployés par l'équipage assis à leur poste normal, si nécessaire par télécommande; et

*when carrying more than one life-raft on board, at least 50 % of the rafts should be able*

*to be deployed by the crew while seated at their normal station, where necessary by*

*remote control; and*

1. Les radeaux de sauvetage qui ne sont pas déployables par télécommande ou par l'équipage devraient être d'un poids tel qu'ils permettent la manipulation par une seule personne. 40 kg doivent être considérés comme un poids maximum.

*life-rafts that are not deployable by remote control or by the crew should be of such*

*weight as to permit handling by one person. 40 kg should be considered a maximum*

*weight.*

1. Chaque radeau de sauvetage requis devrait contenir au moins les éléments suivants:

*Each required life-raft should contain at least the following:*

1. un feu de localisation de survivant approuvé;

*one approved survivor locator light;*

1. un dispositif de signalisation visuelle approuvé;

*one approved visual signalling device;*

1. un auvent (à utiliser comme voile, pare-soleil ou pare-pluie) ou tout autre moyen pour protéger les occupants des éléments;

*one canopy (for use as a sail, sunshade or rain catcher) or other means to protect*

*occupants from the elements;*

1. un réflecteur radar;

*one radar reflector;*

1. une ligne de retenue de 20 m conçue pour retenir le radeau de sauvetage près de l'hélicoptère mais pour le libérer si l'hélicoptère est totalement submergé;

*one 20 m retaining line designed to hold the life-raft near the helicopter but to release it*

*if the helicopter becomes totally submerged;*

1. une ancre flottante; et

*one sea anchor; and*

1. un kit de survie, correctement équipé pour l'itinéraire à suivre, qui devrait contenir au moins les éléments suivants:

*one survival kit, appropriately equipped for the route to be flown, which should contain*

*at least the following*

1. un kit de réparation de radeau de sauvetage;/ *one life-raft repair kit;*
2. un godet de vidange;/ *one bailing bucket*;
3. un miroir de signalisation;/ *one signalling mirror*;
4. un sifflet de police;/ *one police whistle;*
5. un couteau de radeau flottant;/ *one buoyant raft knife*;
6. un moyen supplémentaire d'inflation;/ *one supplementary means of inflation*;
7. comprimés contre le mal de mer*;/ sea sickness tablets;*
8. une trousse de premiers soins;/ *one first-aid kit;*
9. un moyen d'éclairage portable;/ *one portable means of illumination;*
10. 500 ml d'eau pure et un kit de dessalement d'eau de mer; et/ *500 ml of pure water and one sea water desalting kit; and*
11. un livret de survie illustré complet dans une langue appropriée./ *one comprehensive illustrated survival booklet in an appropriate language.*

**AMC1 NCC.IDE.H.227(b)(3) Life rafts, survival ELTs, and survival equipment on extended overwater flights**

***SURVIVAL ELT***

*AMC1 CAT.IDE.H.300(b)(3) & CAT.IDE.H.305(b) provides the types of ELT that may be installed on a required life raft.*

**AMC1 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie/ *Survival equipment***

**ÉQUIPEMENT DE SURVIE SUPPLÉMENTAIRE**

***ADDITIONAL SURVIVAL EQUIPMENT***

1. L'équipement de survie supplémentaire suivant devrait être transporté au besoin:

*The following additional survival equipment should be carried when required:*

1. 500 ml d'eau pour quatre personnes ou fraction de quatre personnes à bord;

*500 ml of water for each four, or fraction of four, persons on board;*

1. un couteau;/ *aknife;*
2. équipement de premiers secours; et*/ first-aid equipment; and*
3. un ensemble de codes air / sol./ one set of air/ground codes.
4. En outre, lorsque des conditions polaires sont attendues, les éléments suivants devraient être transportés:

*In addition, when polar conditions are expected, the following should be carried:*

1. un moyen de faire fondre la neige;

*a means of melting snow;*

1. une pelle à neige et une scie à glace;

*one snow shovel and one ice saw;*

1. des sacs de couchage pour 1/3 de toutes les personnes à bord et des couvertures pour le reste ou des couvertures pour tous les passagers à bord; et

*sleeping bags for use by 1/3 of all persons on board and space blankets for the remainder*

*or space blankets for all passengers on board; and*

1. une combinaison arctique / polaire pour chaque membre d'équipage porté.

*one arctic/polar suit for each crew member carried.*

1. Si un élément d'équipement figurant dans la liste ci-dessus est déjà transporté à bord de l'aéronef conformément à une autre exigence, il n'est pas nécessaire de le dupliquer.

*If any item of equipment contained in the above list is already carried on board the aircraft in*

*accordance with another requirement, there is no need for this to be duplicated.*

**AMC2 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie/ Survival equipment**

**ELT DE SURVIE**

***SURVIVAL ELT***

Un ELT (AP) peut être utilisé pour remplacer un ELT (S) requis à condition qu'il réponde aux exigences ELT (S). Un ELT (S) activé par l'eau n'est pas un ELT (AP).

*An ELT(AP) may be used to replace one required ELT(S) provided that it meets the ELT(S) requirements.*

*A water-activated ELT(S) is not an ELT(AP).*

**GM1 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie/ *Survival equipment***

**ÉQUIPEMENT DE SIGNALISATION/ SIGNALLING EQUIPMENT**

L'équipement de signalisation pour émettre des signaux de détresse est décrit dans l'annexe 2 de l'OACI, Règles de l'air.

*The signalling equipment for making distress signals is described in ICAO Annex 2, Rules of the Air.*

**GM2 NCC.IDE.H.230 Équipement de survie/ *Survival equipment***

**DOMAINES DANS LESQUELS LA RECHERCHE ET LE SAUVETAGE SERONT PARTICULIÈREMENT DIFFICILES**

***AREAS IN WHICH SEARCH AND RESCUE WOULD BE ESPECIALLY DIFFICULT***

L’expression «domaines dans lesquels les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles» doit être interprétée, dans ce contexte, comme signifiant:

*The expression ‘areas in which search and rescue would be especially difficult’ should be interpreted,*

*in this context, as meaning*

1. les zones ainsi désignées par l'autorité compétente chargée de la gestion des opérations de recherche et de sauvetage; ou

*areas so designated by the competent authority responsible for managing search and rescue;*

*or*

1. des zones largement inhabitées et où:

*areas that are largely uninhabited and where:*

1. l'autorité visée au point a) n'a publié aucune information confirmant si la recherche et le sauvetage seraient ou ne seraient pas particulièrement difficiles; et

the authority referred to in (a) has not published any information to confirm whether

search and rescue would be or would not be especially difficult; and

1. l'autorité visée au point a) ne désigne pas, en principe, des zones particulièrement difficiles à rechercher et à sauver.

*the authority referred to in (a) does not, as a matter of policy, designate areas as being*

*especially difficult for search and rescue*

**GM1 NCC.IDE.H.232 Hélicoptères certifiés pour l'exploitation sur l'eau - Équipements divers**

***Helicopters certificated for operating on water – Miscellaneous equipment***

**RÈGLEMENT INTERNATIONAL POUR LA PRÉVENTION DES COLLISIONS EN MER**

**INTERNATIONAL REGULATIONS FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA**

Les Règlements internationaux pour prévenir les abordages en mer sont ceux qui ont été publiés par l'Organisation maritime internationale (OMI) en 1972.

*International Regulations for Preventing Collisions at Sea are those that were published by the International Maritime Organisation (IMO) in 1972.*

**AMC1 NCC.IDE.H.235 Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l'eau – amerrissage/ *All helicopters on flight over water – ditching***

Les considérations de l'AMC1 SPA.HOFO.165 (d) devraient s'appliquer en ce qui concerne les équipements de flottaison d'urgence.

*The considerations of AMC1 SPA.HOFO.165(d) should apply in respect of emergency flotation equipment*.

GÉNÉRALITÉ/ GENERAL

1. Le texte gris est applicable jusqu'au 1er juillet 2018, puis remplacé par le texte en gras, en dessous.Un casque se compose d'un dispositif de communication qui comprend deux écouteurs pour recevoir et un microphone pour transmettre des signaux audio au système de communication de l'hélicoptère. Pour se conformer aux exigences de performances minimales, les écouteurs et le microphone doivent correspondre aux caractéristiques du système de communication et à l'environnement du compartiment de l'équipage de conduite. Le casque doit être suffisamment réglable pour s'adapter à la tête de l'équipage de conduite. Les microphones du casque doivent être du type à suppression de bruit.

*A headset consists of a communication device that includes two earphones to receive and a microphone to transmit audio signals to the helicopter’s communication system. To comply with the minimum performance requirements, the earphones and microphone should match the communication system’s characteristics and the flight crew compartment environment. The headset should be adequately adjustable in order to fit the flight crew’s head. Headset boom microphones should be of the noise cancelling type.*

1. Si l'intention est d'utiliser des écouteurs antibruit, l'exploitant devrait s'assurer que les écouteurs n'atténuent pas les avertissements sonores ou sonores nécessaires pour alerter l'équipage de conduite sur des questions liées à la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère.

*If the intention is to utilise noise cancelling earphones, the operator should ensure that the earphones do not attenuate any aural warnings or sounds necessary for alerting the flight crew on matters related to the safe operation of the helicopter*

**GM1 NCC.IDE.H.240 Oreillette/ Headset**

**GÉNÉRALITÉ/ GENERAL**

Le terme «casque» comprend tout casque d’aviation comprenant un casque et un microphone portés par un membre d’équipage de conduite.

*The term ‘headset’ includes any aviation helmet incorporating headphones and microphone worn by*

*a flight crew member.*

**GM1 NCC.IDE.H.245 Équipement de radiocommunication/ *Radio communication equipment***

**EXIGENCES AÉRIENNES APPLICABLES**

**APPLICABLE AIRSPACE REQUIREMENTS**

Pour les hélicoptères exploités sous contrôle aérien européen, les exigences applicables en matière d'espace aérien comprennent la législation sur le ciel unique européen.

*For helicopters being operated under European air traffic control, the applicable airspace*

*requirements include the Single European Sky legislation.*

**GM1 NCC.IDE.H.250 Équipement de navigation/ *Navigation equipment***

**ADMISSIBILITÉ DES AÉRONEFS POUR LA SPÉCIFICATION PBN NE NÉCESSITANT PAS UNE APPROBATION SPÉCIFIQUE**

***AIRCRAFT ELIGIBILITY FOR PBN SPECIFICATION NOT REQUIRING SPECIFIC APPROVAL***

1. Les performances de l'aéronef sont généralement indiquées dans l'AFM.

*The performance of the aircraft is usually stated in the AFM.*

1. Lorsqu'une telle référence ne peut être trouvée dans l'AFM, d'autres informations fournies par le constructeur de l'aéronef en tant que titulaire de la CT, le titulaire du STC ou l'organisme de conception ayant le privilège d'approuver des modifications mineures peuvent être prises en compte.

*Where such a reference cannot be found in the AFM, other information provided by the aircraft manufacturer as TC holder, the STC holder or the design organisation having a privilege to approve minor changes may be considered.*

1. Les documents suivants sont considérés comme des sources d'informations acceptables:

*The following documents are considered acceptable sources of information*:

1. AFM, compléments et documents directement référencés dans l'AFM;

*AFM, supplements thereto and documents directly referenced in the AFM;*

1. FCOM ou document similaire;

*FCOM or similar document*;

1. Bulletin de service ou lettre de service émis par le titulaire du CT ou le titulaire du STC;

*Service Bulletin or Service Letter issued by the TC holder or STC holder;*

1. des données de conception approuvées ou des données émises à l'appui d'une approbation de modification de conception;

*approved design data or data issued in support of a design change approval*;

1. tout autre document officiel délivré par les titulaires de TC ou de STC indiquant la conformité aux spécifications PBN, AMC, Circulaires d'information (AC) ou documents similaires émis par l'État de conception; et

*any other formal document issued by the TC or STC holders stating compliance with PBN*

*specifications, AMC, Advisory Circulars (AC) or similar documents issued by the State of*

*Design; and*

1. preuves écrites obtenues de l'État de conception.

*written evidence obtained from the State of Design*

1. Les données de qualification des équipements, en elles-mêmes, ne sont pas suffisantes pour évaluer les capacités PBN de l'aéronef, car ces dernières dépendent de l'installation et de l'intégration.

*Equipment qualification data, in itself, is not sufficient to assess the PBN capabilities of the*

*aircraft, since the latter depend on installation and integration*

1. Étant donné que certains équipements et installations PBN peuvent avoir été certifiés avant la publication du Manuel PBN et l'adoption de sa terminologie pour les spécifications de navigation, il n'est pas toujours possible de trouver une déclaration claire de la capacité PBN des aéronefs dans l'AFM. Toutefois, l'éligibilité des aéronefs à certaines spécifications PBN peut dépendre des performances de l'aéronef certifiées pour les procédures et itinéraires PBN avant la publication du manuel PBN.

*As some PBN equipment and installations may have been certified prior to the publication of*

*the PBN Manual and the adoption of its terminology for the navigation specifications, it is not*

*always possible to find a clear statement of aircraft PBN capability in the AFM. However, aircraft eligibility for certain PBN specifications can rely on the aircraft performance certified for PBN procedures and routes prior to the publication of the PBN Manual.*

1. Ci-dessous, diverses références sont énumérées qui peuvent être trouvées dans l'AFM ou d'autres documents acceptables (voir liste ci-dessus) afin de considérer l'éligibilité de l'aéronef à une spécification PBN spécifique si le terme spécifique n'est pas utilisé.

*Below, various references are listed which may be found in the AFM or other acceptable*

*documents (see listing above) in order to consider the aircraft’s eligibility for a specific PBN*

*specification if the specific term is not used.*

1. RNAV 5
2. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNAV 5.

*if a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNAV 5*

*operations*.

1. B-RNAV;
2. RNAV 1;
3. RNP APCH;
4. RNP 4;
5. A-RNP;
6. AMC 20-4;
7. MATÉRIEL D'ORIENTATION TEMPORAIRE JAA, NOTICE NO. 2 (TGL 2);

*JAA TEMPORARY GUIDANCE MATERIAL, LEAFLET NO. 2 (TGL 2);*

1. JAA AMJ 20X2;
2. FAA AC 20-130A pour les opérations en route;

*FAA AC 20-130A for en route operations*;

1. FAA AC 20-138 pour les opérations en route; et

*FAA AC 20-138 for en route operations; and*

1. FAA AC 90-96.
2. RNAV 1 / RNAV 2
3. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable énumérée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNAV 1 / RNAV 2.

*If a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNAV 1/RNAV*

*2 operations.*

1. RNAV 1;
2. PRNAV;
3. RNAV américain de type A;

*US RNAV type A;*

1. FAA AC 20-138 pour la spécification de navigation appropriée;

*FAA AC 20-138 for the appropriate navigation specification*;

1. FAA AC 90-100A;
2. MATÉRIEL D'ORIENTATION TEMPORAIRE JAA, NOTICE NO. 10 Rev1 (TGL 10); et

*JAA TEMPORARY GUIDANCE MATERIAL, LEAFLET NO. 10 Rev1 (TGL 10); and*

1. FAA AC 90-100.
2. Cependant, si la détermination de la position est exclusivement calculée sur la base du VOR-DME, l'aéronef n'est pas éligible aux opérations RNAV 1 / RNAV 2.

*However, if position determination is exclusively computed based on VOR-DME, the*

*aircraft is not eligible for RNAV 1/RNAV 2 operations.*

1. RNP 1 / RNP 2 continental/ *RNP 1/RNP 2 continental*
2. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations continentales RNP 1 / RNP 2.

*If a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNP 1/RNP 2*

*continental operations.*

1. A-RNP;
2. FAA AC 20-138 pour les spécifications de navigation appropriées; et

*FAA AC 20-138 for the appropriate navigation specification; and*

1. FAA AC 90-105.
2. Alternativement, si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable énumérée ci-dessus et que la détermination de la position est principalement basée sur le GNSS, l'aéronef est éligible aux opérations continentales RNP 1 / RNP 2. Cependant, dans ces cas, la perte de GNSS implique la perte de capacité RNP 1 / RNP 2.

*Alternatively, if a statement of compliance with any of the following specifications or*

*standards is found in the acceptable documentation as listed above and position*

*determination is primarily based on GNSS, the aircraft is eligible for RNP 1/RNP 2*

*continental operations. However, in these cases, loss of GNSS implies loss of RNP 1/RNP*

*2 capability.*

1. MATÉRIEL D'ORIENTATION TEMPORAIRE JAA, NOTICE NO. 10 (TGL 10) (toute révision); et

*JAA TEMPORARY GUIDANCE MATERIAL, LEAFLET NO. 10 (TGL 10) (any revision); and*

1. FAA AC 90-100.
2. RNP APCH - minima LNAV

*RNP APCH — LNAV minima*

1. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNP APCH - LNAV.

*If a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNP APCH —*

*LNAV operations*

1. A-RNP;
2. AMC 20-27;
3. AMC 20-28;
4. FAA AC 20-138 pour la spécification de navigation appropriée; et

*FAA AC 20-138 for the appropriate navigation specification; and*

1. FAA AC 90-105 pour la spécification de navigation appropriée.

*FAA AC 90-105 for the appropriate navigation specification*

1. Alternativement, si une déclaration de conformité aux approches GNSS RNP 0.3 conformément à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNP APCH - LNAV. Toute limitation telle que «dans l’espace aérien national américain» peut être ignorée car les procédures RNP APCH sont supposées satisfaire aux mêmes critères OACI dans le monde.

*Alternatively, if a statement of compliance with RNP 0.3 GNSS approaches in accordance*

*with any of the following specifications or standards is found in the acceptable*

*documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNP APCH — LNAV operations.*

*Any limitation such as ‘within the US National Airspace’ may be ignored since RNP APCH*

*procedures are assumed to meet the same ICAO criteria around the world.*

1. MATÉRIEL D'ORIENTATION TEMPORAIRE JAA, NOTICE NO. 3 (TGL 3);

*JAA TEMPORARY GUIDANCE MATERIAL, LEAFLET NO. 3 (TGL 3);*

1. AMC 20-4;
2. FAA AC 20-130A; et
3. FAA AC 20-138.
4. RNP APCH - minima LNAV / VNAV

*RNP APCH — LNAV/VNAV minima*

1. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNP APCH - LNAV / VNAV.

*If a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNP APCH —*

*LNAV/VNAV operations.*

1. A-RNP;
2. AMC 20-27 avec Baro VNAV;
3. AMC 20-28;
4. FAA AC 20-138; et
5. FAA AC 90-105 pour les spécifications de navigation appropriées.

*FAA AC 90-105 for the appropriate navigation specification.*

1. Alternativement, si une déclaration de conformité à la FAA AC 20-129 se trouve dans la documentation acceptable listée ci-dessus et que l'aéronef est conforme aux exigences et limitations de l'EASA SIB 2014-04, l'avion est éligible pour RNP APCH - Opérations LNAV / VNAV. Toute limitation telle que «dans l’espace aérien national américain» peut être ignorée car les procédures RNP APCH sont supposées satisfaire aux mêmes critères OACI dans le monde.

*Alternatively, if a statement of compliance with FAA AC 20-129 is found in the acceptable*

*documentation as listed above, and the aircraft complies with the requirements and*

*limitations of EASA SIB 2014-041, the aircraft is eligible for RNP APCH — LNAV/VNAV*

*operations. Any limitation such as ‘within the US National Airspace’ may be ignored since*

*RNP APCH procedures are assumed to meet the same ICAO criteria around the world.*

1. RNP APCH - minima LPV

*RNP APCH — LPV minima*

1. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNP APCH - LPV.

*If a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNP APCH —*

*LPV operations.*

1. AMC 20-28;
2. FAA AC 20-138 pour les spécifications de navigation appropriées; et

*FAA AC 20-138 for the appropriate navigation specification; and*

1. FAA AC 90-107.
2. Pour les aéronefs sur lesquels un TAWS classe A est installé et ne fournissent pas de protection en mode 5 en approche LPV, la DH est limitée à 250 ft.

*For aircraft that have a TAWS Class A installed and do not provide Mode-5 protection on*

*an LPV approach, the DH is limited to 250 ft*.

1. RNAV 10
2. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNAV 10.

*If a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNAV 10*

*operations*.

1. RNP 10;
2. FAA AC 20-138 pour les spécifications de navigation appropriées;

*FAA AC 20-138 for the appropriate navigation specification*;

1. AMC 20-12;
2. Ordonnance 8400.12 de la FAA (ou révision ultérieure); et

*FAA Order 8400.12 (or later revision); and*

1. FAA AC 90-105.
2. RNP 4
3. Si une déclaration de conformité à l'une des spécifications ou normes suivantes se trouve dans la documentation acceptable répertoriée ci-dessus, l'aéronef est éligible aux opérations RNP 4.

*If a statement of compliance with any of the following specifications or standards is found*

*in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RNP 4*

*operations.*

1. FAA AC 20-138B ou version ultérieure, pour les spécifications de navigation appropriées;

F*AA AC 20-138B or later, for the appropriate navigation specification;*

1. l'ordonnance 8400.33 de la FAA; et

*FAA Order 8400.33; and*

1. FAA AC 90-105 pour les spécifications de navigation appropriées.

*FAA AC 90-105 for the appropriate navigation specification*.

1. RNP 2 océanique/ *RNP 2 oceanic*
   1. Si une déclaration de conformité à la FAA AC 90-105 pour la spécification de navigation appropriée se trouve dans la documentation acceptable énumérée ci-dessus, l'aéronef est admissible aux opérations océaniques RNP 2.

*If a statement of compliance with FAA AC 90-105 for the appropriate navigation*

*specification is found in the acceptable documentation as listed above, the aircraft is*

*eligible for RNP 2 oceanic operations.*

* 1. Si l'aéronef a été évalué admissible au RNP 4, il est admissible au RNP 2 océanique.

*If the aircraft has been assessed eligible for RNP 4, the aircraft is eligible for RNP 2*

*oceanic.*

1. Particularités/ *Special features*
   1. RF dans les opérations terminales (utilisé dans RNP 1 et dans le segment initial du RNP APCH)

*RF in terminal operations (used in RNP 1 and in the initial segment of the RNP APCH*)

1. Si une déclaration de capacité démontrée pour effectuer une étape RF, certifiée conformément à l'une des spécifications ou normes suivantes, se trouve dans la documentation acceptable énumérée ci-dessus, l'aéronef est éligible pour la RF dans les opérations du terminal.

*If a statement of demonstrated capability to perform an RF leg, certified in*

*accordance with any of the following specifications or standards, is found in the*

*acceptable documentation as listed above, the aircraft is eligible for RF in terminal*

*operations*.

1. AMC 20-26; et
2. FAA AC 20-138B ou version ultérieure*./ FAA AC 20-138B or late*
3. S'il y a une référence à RF et une référence à la conformité à AC 90-105, alors l'aéronef est éligible pour de telles opérations.

*If there is a reference to RF and a reference to compliance with AC 90-105, then*

*the aircraft is eligible for such operations*.

1. Autres considérations/ *Other considerations*
2. Dans tous les cas, les limitations de l'AFM doivent être vérifiées, en particulier l'utilisation d’AP ou FD qui peut être nécessaire pour réduire l'ETP principalement pour RNP APCH, RNAV 1 et RNP 1.

*In all cases, the limitations in the AFM need to be checked, in particular the use of AP or*

*FD which can be required to reduce the FTE primarily for RNP APCH, RNAV 1, and RNP 1.*

1. Toute limitation telle que «dans l’espace aérien national américain» peut être ignorée car les procédures RNP APCH sont supposées satisfaire aux mêmes critères OACI dans le monde.

Any limitation such as ‘within the US National Airspace’ may be ignored since RNP APCH

procedures are assumed to meet the same ICAO criteria around the world.

**GM2 NCC.IDE.H.250 Équipement de navigation*/ Navigation equipment***

**GÉNÉRALITÉ/ GENERAL**

1. Les spécifications PBN pour lesquelles l'aéronef satisfait aux critères de navigabilité pertinents sont énoncées dans l'AFM, ainsi que les limitations à respecter.

*The PBN specifications for which the aircraft complies with the relevant airworthiness criteria*

*are set out in the AFM, together with any limitations to be observed.*

1. Étant donné que les exigences fonctionnelles et de performances sont définies pour chaque spécification de navigation, un aéronef approuvé pour une spécification RNP n'est pas automatiquement approuvé pour toutes les spécifications RNAV. De même, un aéronef approuvé pour une spécification RNP ou RNAV ayant une exigence de précision stricte (par exemple la spécification RNP 0.3) n'est pas automatiquement approuvé pour une spécification de navigation ayant une exigence de précision moins stricte (par exemple RNP 4).

*Because functional and performance requirements are defined for each navigation*

*specification, an aircraft approved for an RNP specification is not automatically approved for all*

*RNAV specifications. Similarly, an aircraft approved for an RNP or RNAV specification having a*

*stringent accuracy requirement (e.g. RNP 0.3 specification) is not automatically approved for a*

*navigation specification having a less stringent accuracy requirement (e.g. RNP 4)*

RNP 4

1. Pour la RNP 4, au moins deux LRNS, capables de naviguer vers la RNP 4 et répertoriés dans l'AFM, peuvent être opérationnels au point d'entrée de l'espace aérien RNP 4. Si un équipement requis pour les opérations RNP 4 est inutilisable, l'équipage de conduite peut envisager un autre itinéraire ou un détournement pour les réparations. Pour les systèmes multicapteurs, l'AFM peut autoriser l'entrée si un capteur GNSS est perdu après le départ, à condition qu'un GNSS et un capteur inertiel restent disponibles.

*For RNP 4, at least two LRNSs, capable of navigating to RNP 4, and listed in the AFM, may be*

*operational at the entry point of the RNP 4 airspace. If an item of equipment required for RNP*

*4 operations is unserviceable, then the flight crew may consider an alternate route or diversion*

*for repairs. For multi-sensor systems, the AFM may permit entry if one GNSS sensor is lost after*

*departure, provided one GNSS and one inertial sensor remain available.*

**AMC1 NCC.IDE.H.255 Transpondeur/ *Transponder***

**TRANSPONDEUR SSR**

***SSR TRANSPONDER***

1. Les transpondeurs radar de surveillance secondaire (SSR) des hélicoptères exploités sous contrôle aérien européen devraient être conformes à toute législation applicable sur le ciel unique européen.

*The secondary surveillance radar (SSR) transponders of helicopters being operated under*

*European air traffic control should comply with any applicable Single European Sky legislation.*

1. Si la législation sur le ciel unique européen n'est pas applicable, les transpondeurs SSR devraient fonctionner conformément aux dispositions pertinentes du volume IV de l'annexe 10 de l'OACI.

*If the Single European Sky legislation is not applicable, the SSR transponders should operate in*

*accordance with the relevant provisions of Volume IV of ICAO Annex 10.*

**AMC1 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques*/ Management of aeronautical databases***

**BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES**

***AERONAUTICAL DATABASES***

Lorsque l'exploitant d'un aéronef utilise une base de données aéronautiques qui prend en charge une application de navigation aéroportée comme principal moyen de navigation utilisé pour répondre aux exigences d'utilisation de l'espace aérien, le fournisseur de la base de données doit être un fournisseur DAT de type 2 certifié conformément au règlement (CEMAC) 2017 / 373 ou équivalent.

*When the operator of an aircraft uses an aeronautical database that supports an airborne navigation*

*application as a primary means of navigation used to meet the airspace usage requirements, the database provider should be a Type 2 DAT provider certified in accordance with Regulation (EU)*

*2017/373 or equivalent.*

**GM1 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques/ *Management of aeronautical databases***

**APPLICATIONS DE BASE DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES**

***AERONAUTICAL DATABASE APPLICATIONS***

1. Les applications utilisant des bases de données aéronautiques pour lesquelles les fournisseurs de DAT de type 2 doivent être certifiés conformément au règlement (CEMAC) 2017/373 se trouvent dans GM1 DAT.OR.100.

*Applications using aeronautical databases for which Type 2 DAT providers should be certified in*

*accordance with Regulation (EU) 2017/373 may be found in GM1 DAT.OR.100*.

1. La certification d'un fournisseur de DAT de type 2 conformément au règlement (UE) 2017/373 garantit l'intégrité des données et la compatibilité avec l'application / l'équipement d'aéronef certifié.

*The certification of a Type 2 DAT provider in accordance with Regulation (EU) 2017/373 ensures*

*data integrity and compatibility with the certified aircraft application/equipment.*

**GM2 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques/ *Management of aeronautical databases***

**DISTRIBUTION RAPIDE**

***TIMELY DISTRIBUTION***

L'exploitant devrait distribuer des bases de données aéronautiques actuelles et non modifiées à tous les aéronefs qui en ont besoin conformément à la période de validité des bases de données ou conformément à une procédure établie dans le manuel d'exploitation si aucune période de validité n'est définie.

*The operator should distribute current and unaltered aeronautical databases to all aircraft requiring*

*them in accordance with the validity period of the databases or in accordance with a procedure*

*established in the operations manual if no validity period is defined.*

**GM3 NCC.IDE.H.260 Gestion des bases de données aéronautiques/ *Management of aeronautical databases***

**NORMES POUR LES BASES DE DONNÉES AÉRONAUTIQUES ET LES FOURNISSEURS DE DAT**

***STANDARDS FOR AERONAUTICAL DATABASES AND DAT PROVIDERS***

1. Un «fournisseur de DAT de type 2» est une organisation au sens de l'article 2, paragraphe 5, point b), du règlement(CEMAC)2017/373.

*A ‘Type 2 DAT provider’ is an organisation as defined in Article 2(5)(b) of Regulation (EU)*

*2017/373*

1. Équivalent à un «fournisseur DAT de type 2» certifié est défini dans tout accord de sécurité aérienne entre l'Union européenne et un pays tiers, y compris toutes procédures de mise en œuvre technique ou tout arrangement de travail entre l'ASSA-ACet l'autorité compétente d'un pays tiers.

*Equivalent to a certified ‘Type 2 DAT provider’ is defined in any Aviation Safety Agreement*

*between the European Union and a third country, including any Technical Implementation*

*Procedures, or any Working Arrangements between EASA and the competent authority of a*

*third country*