



**Agence européenne de la sécurité
aérienne**

**Annexe VII au projet de règlement de la Commission
relatif aux «opérations aériennes — OPS»**

Partie NCO — IR

Table des matières

Partie NCO — IR	6
Sous-partie A — Exigences générales	6
NCO.GEN.100 Autorité compétente	6
NCO.GEN.101 Moyens de mise en conformité	6
NCO.GEN.102 Moto-planeurs et planeurs motorisés	6
NCO.GEN.105 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord	6
NCO.GEN.106 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord — ballons	8
NCO.GEN.110 Conformité aux lois, règlements et procédures	9
NCO.GEN.115 Roulage des avions	9
NCO.GEN.120 Mise en route du rotor	9
NCO.GEN.125 Appareils électroniques portatifs	9
NCO.GEN.130 Informations relatives au matériel de secours et de survie embarqué	9
NCO.GEN.135 Document, manuels et informations devant se trouver à bord	10
NCO.GEN.140 Transport de marchandises dangereuses	11
NCO.GEN.145 Réaction immédiate à un problème de sécurité	11
NCO.GEN.150 Carnet de route	11
NCO.GEN.155 Liste minimale d'équipements	12
Sous-partie B — Procédures opérationnelles	13
NCO.OP.100 Utilisation d'aérodromes et de sites d'exploitation	13
NCO.OP.105 Spécifications des aérodromes isolés — avions	13
NCO.OP.110 Minima opérationnels de l'aérodrome — avions et hélicoptères	13
NCO.OP.111 Minima opérationnels de l'aérodrome — opérations NPA, APV, CAT I	14
NCO.OP.112 Minima opérationnels de l'aérodrome — manœuvres à vue avec des avions	15
NCO.OP.113 Minima opérationnels de l'aérodrome — manœuvres à vue avec des hélicoptères	16
NCO.OP.115 Procédures de départ et d'approche — avions et hélicoptères	16
NCO.OP.120 Procédures antibruit — avions, hélicoptères et planeurs motorisés	17
NCO.OP.121 Procédures antibruit — ballons	17
NCO.OP.125 Carburant et lubrifiant — avions	17
NCO.OP.126 Carburant et lubrifiant — hélicoptères	18
NCO.OP.127 Carburant et lest et préparation — ballons	19
NCO.OP.130 Information des passagers	19

Annex VII 'Part-NCO'

NCO.OP.135	Préparation du vol	19
NCO.OP.140	Aérodromes de dégagement à destination — avions	20
NCO.OP.141	Aérodromes de dégagement à destination — hélicoptères	20
NCO.OP.145	Avitaillement avec des passagers en cours d'embarquement, à bord ou en cours de débarquement.....	21
NCO.OP.150	Transport de passagers	21
NCO.OP.155	Interdiction de fumer à bord — avions et hélicoptères	21
NCO.OP.156	Interdiction de fumer à bord — planeurs et ballons	21
NCO.OP.160	Conditions météorologiques	22
NCO.OP.165	Givre et autres contaminants — procédures au sol	22
NCO.OP.170	Givre et autres contaminants — procédures en vol.....	22
NCO.OP.175	Conditions au décollage — avions et hélicoptères	22
NCO.OP.176	Conditions au décollage — ballons	23
NCO.OP.180	Simulation en vol de situations occasionnelles	23
NCO.OP.185	Gestion en vol du carburant.....	23
NCO.OP.190	Utilisation de l'oxygène de subsistance	23
NCO.OP.195	Détection de proximité du sol	23
NCO.OP.200	Système anticollision embarqué (ACAS)	23
NCO.OP.205	Procédures de départ et d'approche — avions et hélicoptères	24
NCO.OP.210	Commencement et poursuite de l'approche — avions et hélicoptères	24
NCO.OP.215	Limitations opérationnelles — ballons à air chaud	24
Sous-partie C — Performances et limitations opérationnelles		25
NCO.POL.100	Limitations opérationnelles	25
NCO.POL.105	Pesée — avions et hélicoptères	25
NCO.POL.110	Performances — généralités	25
Sous-partie D — Instruments, données et équipements.....		26
Section 1 — Avions		26
NCO.IDE.A.100	Instruments et équipements — généralités	26
NCO.IDE.A.105	Équipements minimums pour le vol	26
NCO.IDE.A.110	Fusibles de rechange	27
NCO.IDE.A.115	Feux opérationnels	27
NCO.IDE.A.120	Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés ..	27

Annex VII 'Part-NCO'

NCO.IDE.A.125	Exploitation en IFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés ...	28
NCO.IDE.A.130	Système d'avertissement et d'alarme d'impact (TAWS).....	29
NCO.IDE.A.135	Système d'interphone pour l'équipage de conduite.....	29
NCO.IDE.A.140	Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants	29
NCO.IDE.A.145	Trousse de premiers secours	29
NCO.IDE.A.150	Oxygène de subsistance — avions pressurisés.....	30
NCO.IDE.A.155	Oxygène de subsistance — avions non pressurisés.....	30
NCO.IDE.A.160	Extincteurs à main	31
NCO.IDE.A.165	Indication des zones de pénétration dans le fuselage	31
NCO.IDE.A.170	Émetteur de localisation d'urgence (ELT)	31
NCO.IDE.A.175	Survol d'une étendue d'eau	32
NCO.IDE.A.180	Équipements de survie	33
NCO.IDE.A.190	Matériel de radiocommunication	33
NCO.IDE.A.195	Équipements de navigation	33
NCO.IDE.A.200	Transpondeur	34
Section 2 — Hélicoptères.....		35
NCO.IDE.H.100	Instruments et équipements — généralités	35
NCO.IDE.H.105	Équipements minimum pour le vol	35
NCO.IDE.H.115	Feux opérationnels	35
NCO.IDE.H.120	Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés ..	36
NCO.IDE.H.125	Exploitation en IFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés ...	37
NCO.IDE.H.126	Équipements additionnels pour les vols monopilotes en IFR	37
NCO.IDE.H.135	Système d'interphone pour l'équipage de conduite.....	38
NCO.IDE.H.140	Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants	38
NCO.IDE.H.145	Trousse de premiers secours	38
NCO.IDE.H.155	Oxygène de subsistance — Hélicoptères non pressurisés	38
NCO.IDE.H.160	Extincteurs à main	39
NCO.IDE.H.165	Indication des zones de pénétration dans le fuselage	39
NCO.IDE.H.170	Émetteur de localisation d'urgence (ELT)	39
NCO.IDE.H.175	Survol d'une étendue d'eau	40
NCO.IDE.H.180	Équipements de survie	41

Annex VII 'Part-NCO'

NCO.IDE.H.185	Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l'eau — amerrissage.....	41
NCO.IDE.H.190	Matériel de radiocommunication	41
NCO.IDE.H.195	Équipements de navigation	41
NCO.IDE.H.200	Transpondeur	42
Section 3 — Planeurs		43
NCO.IDE.S.100	Instruments et équipements — généralités	43
NCO.IDE.S.105	Équipements minimum pour le vol	43
NCO.IDE.S.115	Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation.....	43
NCO.IDE.S.120	Vol dans les nuages — instruments de vol et de navigation	44
NCO.IDE.S.125	Sièges et systèmes de retenue	44
NCO.IDE.S.130	Oxygène de subsistance	45
NCO.IDE.S.135	Survol d'une étendue d'eau	45
NCO.IDE.S.140	Équipements de survie	45
NCO.IDE.S.145	Matériel de radiocommunication.....	45
NCO.IDE.S.150	Équipements de navigation	46
NCO.IDE.S.155	Transpondeur.....	46
Section 4 — Ballons.....		47
NCO.IDE.B.100	Instruments et équipements — généralités	47
NCO.IDE.B.105	Équipements minimum pour le vol	47
NCO.IDE.B.110	Feux opérationnels.....	47
NCO.IDE.B.115	Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés ..	48
NCO.IDE.B.120	Trousse de premiers secours	48
NCO.IDE.B.121	Oxygène de subsistance	48
NCO.IDE.B.125	Extincteurs à main	49
NCO.IDE.B.130	Survol d'une étendue d'eau	49
NCO.IDE.B.135	Équipement de survie.....	49
NCO.IDE.B.140	Équipements divers	49
NCO.IDE.B.145	Matériel de radiocommunication	50
NCO.IDE.B.150	Transpondeur	50

Partie NCO — IR

Sous-partie A — Exigences générales

NCO.GEN.100 Autorité compétente

- a) L'autorité compétente est l'autorité désignée par l'État membre dans lequel l'aéronef est immatriculé.
- b) Si l'aéronef est immatriculé dans un pays tiers, l'autorité compétente est l'autorité désignée par l'État membre dans lequel l'exploitant est établi ou réside.

NCO.GEN.101 Moyens de mise en conformité

D'autres moyens de mise en conformité que ceux adoptés par l'Agence peuvent être utilisés par un exploitant pour assurer la conformité avec le règlement (CE) n° 216/2008¹ et ses règles de mise en œuvre.

NCO.GEN.102 Moto-planeurs et planeurs motorisés

- a) Les moto-planeurs sont exploités en respectant les exigences applicables aux:
 - 1) avions lorsqu'ils sont motorisés et
 - 2) planeurs lorsqu'ils sont exploités sans moteur.
- b) Les moto-planeurs sont équipés en conformité avec les exigences applicables aux avions, sauf indication contraire dans la sous-partie D.
- c) Les planeurs motorisés, à l'exception des moto-planeurs, sont exploités et équipés en conformité avec les exigences applicables aux planeurs.

NCO.GEN.105 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord

- a) Le pilote commandant de bord est responsable de:

¹ Règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) n° 1592/2002 et la directive 2004/36/CE. *JO L 79, 19.3.2008, p. 1*, tel que modifié en dernier lieu par le règlement (CE) n° 1108/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009, *JO L 309, 24.11.2009, p. 51*.

Annexe VII «Partie NCO»

- 1) la sécurité de l'aéronef et de tous les membres d'équipage, des passagers et du fret transportés pendant des opérations aériennes, comme mentionné au paragraphe 1.c de l'annexe VI du règlement (CE) n° 216/2008;
- 2) l'entreprise, la poursuite, l'interruption ou le déroutement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité.
- 3) s'assurer que toutes les procédures opérationnelles et les listes de vérification sont respectées comme mentionné au paragraphe 1.b de l'annexe IV du règlement (CE) n° 216/2008;
- 4) entreprendre un vol uniquement s'il a la certitude que toutes les limitations opérationnelles comme mentionné au paragraphe 2.a.3. de l'annexe IV du règlement (CE) n° 216/2008 sont respectées comme suit:
 - i) l'aéronef est en état de vol
 - ii) l'aéronef est dûment immatriculé;
 - iii) les instruments et équipements requis pour l'exécution de ce vol sont installés à bord de l'aéronef et fonctionnent correctement, sauf si des équipements en panne sont autorisés par la liste minimale d'équipements (LME) ou un document équivalent, le cas échéant, aux fins de satisfaire aux exigences de NCO.IDE.A.105, NCO.IDE.H.105, NCO.IDE.S.105 ou NCO.IDE.B.105;
 - iv) la masse de l'aéronef et, à l'exception du cas des ballons, son centre de gravité sont tels que le vol peut être exécuté dans les limites prescrites par la documentation en matière de navigabilité;
 - v) tous les équipements, les bagages et le chargement sont correctement chargés et attachés et une évacuation d'urgence reste possible; et
 - vi) les limitations opérationnelles de l'aéronef indiquées dans le manuel de vol de l'aéronef (AFM) ne seront dépassées à aucun moment du vol;
- 5) ne pas entreprendre un vol s'il est dans l'incapacité d'assurer des tâches pour une raison quelconque, du fait d'une blessure, d'une maladie, de la fatigue ou des effets de psychotropes;
- 6) ne pas poursuivre un vol au delà de l'aérodrome le plus proche accessible selon le temps ou du site d'exploitation lorsque ses capacités à assurer des tâches sont nettement réduites pour des raisons comme la fatigue, une maladie ou un manque d'oxygène;
- 7) décider d'accepter ou non un aéronef présentant des éléments non utilisables admis par la liste des déviations tolérées (CDL) ou la liste minimale d'équipements (LME), le cas échéant, et;

- 8) enregistrer les données d'utilisation et tous les défauts connus ou présumés de l'aéronef à la fin du vol ou d'une série de vols dans le compte-rendu matériel ou le carnet de route de l'aéronef.
- b) Le pilote commandant de bord s'assure qu'au cours des phases critiques du vol ou chaque fois qu'il le juge nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, tous les membres d'équipage sont assis aux postes qui leur sont réservés et ne s'adonnent à aucune activité autre que celles relatives au fonctionnement sûr de l'aéronef.
- c) Le pilote commandant de bord a autorité pour refuser de transporter ou débarquer toute personne tout bagage ou toute partie du chargement, dont il estime qu'elle peut constituer un risque potentiel pour la sécurité de l'avion ou de ses occupants.
- d) Le pilote commandant de bord signale, dès que possible, à l'unité appropriée des services de la circulation aérienne (ATS) toute condition météorologique ou de vol dangereuse susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité d'autres aéronefs.
- e) Dans une situation d'urgence exigeant une décision et une réaction immédiates, le pilote commandant de bord prend toute mesure qu'il estime nécessaire dans ces circonstances conformément au paragraphe 7.d. de l'annexe IV du règlement (CE) n° 216/2008. Il peut, dans un tel cas, s'écarter des règles ainsi que des procédures et méthodes opérationnelles dans l'intérêt de la sécurité.
- f) Au cours du vol, le pilote commandant de bord:
 - 1) à l'exception des ballons, garde sa ceinture de sécurité attachée, aussi longtemps qu'il occupe son poste; et
 - 2) reste aux commandes de l'aéronef en permanence, sauf si un autre pilote prend les commandes.
- g) Le pilote commandant de bord soumet un rapport d'un acte d'intervention illicite sans délai à l'autorité compétente et informe l'autorité locale désignée.
- h) Le pilote commandant de bord informe l'autorité appropriée la plus proche par le moyen le plus rapide à sa disposition de tout accident ayant entraîné une blessure grave ou le décès d'une personne ou des dommages importants sur l'aéronef ou des dommages matériels.

NCO.GEN.106 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord — ballons

Le pilote commandant de bord d'un ballon, outre les points précisés au NCO.GEN.105, est responsable:

- a) du briefing avant le vol des personnes qui participent au gonflage et au dégonflage de l'enveloppe; et
- b) de s'assurer que les personnes qui participent au gonflage et au dégonflage de l'enveloppe portent des vêtements de protection appropriés.

NCO.GEN.110 Conformité aux lois, règlements et procédures

- a) Le pilote commandant de bord respecte les lois, règlements et procédures des États dans lesquels des opérations sont exécutées.
- b) Le pilote commandant de bord connaît les lois, règlements et procédures qui relèvent de l'accomplissement de ses tâches, applicables aux zones à traverser, aux aérodromes ou aux sites d'exploitation à utiliser et aux installations de navigation aérienne connexes, comme mentionné au paragraphe 1.a de l'annexe IV du règlement (CE) n° 216/2008.

NCO.GEN.115 Roulage des avions

Un avion effectue uniquement une opération de roulage sur l'aire de mouvement d'un aérodrome que si la personne aux commandes:

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

NCO.GEN.120 Mise en route du rotor

Le rotor d'un hélicoptère n'est mis en route à l'aide des moteurs en vue d'un vol qu'avec un pilote qualifié aux commandes.

NCO.GEN.125 Appareils électroniques portatifs

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

NCO.GEN.130 Informations relatives au matériel de secours et de survie embarqué

À l'exception des aéronefs qui décollent et atterrissent sur le même aérodrome ou site d'exploitation, l'exploitant s'assure qu'il existe des listes contenant des informations sur le

matériel de secours et de survie transporté à bord de l'avion pouvant être communiquées immédiatement aux centres de coordination des opérations de sauvetage (RCC).

NCO.GEN.135 Document, manuels et informations devant se trouver à bord

a) Les documents, informations et manuels suivants sont transportés à bord de chaque vol, sous la forme d'originaux ou de copies, sauf indication contraire:

- 1) le manuel de vol de l'aéronef (AFM), ou document(s) équivalent(s);
- 2) l'original du certificat d'immatriculation;
- 3) l'original du certificat de navigabilité (CDN);
- 4) le certificat acoustique, le cas échéant;
- 5) la liste des agréments spécifiques, le cas échéant;
- 6) la licence radio de l'aéronef, le cas échéant;
- 7) le ou les certificat(s) d'assurance de responsabilité civile;
- 8) le carnet de route de l'aéronef, ou équivalent;
- 9) les données détaillées du plan de vol ATS déposé, le cas échéant;
- 10) les cartes actualisées pour la route suivie par le vol proposé et toutes les routes sur lesquelles on peut raisonnablement penser que le vol pourrait être dérouté;
- 11) les procédures et informations relatives aux signaux visuels utilisés par un aéronef d'interception et un aéronef intercepté;
- 12) le LME ou CDL, le cas échéant; et
- 13) toute autre documentation pouvant être pertinente pour le vol ou qui est exigée par les États concernés par ce vol.

b) Nonobstant le paragraphe a), sur les vols:

- 1) qui décollent et atterrissent sur le même aéroport ou site d'exploitation; ou
- 2) qui restent dans les limites d'une distance ou zone déterminée par l'autorité compétente,

les documents et informations répertoriés au paragraphe a), points 2 à 8, peuvent être conservés dans les bureaux de l'aéroport ou du site d'exploitation.

c) Nonobstant le paragraphe a), sur des vols avec des ballons ou des planeurs, à l'exclusion de moto-planeurs (TMG), les documents et informations répertoriés au paragraphe a), points 2) à 8), et au paragraphe a), points 11) à 13), peuvent être conservés dans le véhicule de récupération.

- d) À la demande de l'autorité compétente, le pilote commandant de bord lui transmet les documents devant se trouver à bord de l'aéronef dans un délai raisonnable.

NCO.GEN.140 Transport de marchandises dangereuses

- a) Le transport aérien de marchandises dangereuses est effectué conformément à l'annexe 18 de la Convention de Chicago dans sa dernière version et complétée par les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Doc 9284-AN/905 de l'OACI), y compris ses suppléments et tout autre addendum ou correctif.
- b) Les matières dangereuses sont uniquement transportées par un exploitant agréé conformément à l'annexe V (partie SPA), sous-partie G, au règlement (CE) n° xxx/XXXX, sauf quand:
- 1) elles ne sont pas soumises aux instructions techniques conformément à la partie 1 desdites instructions; ou
 - 2) elles sont transportées par des passagers ou le pilote commandant de bord, ou se trouvent dans les bagages, conformément à la partie 8 des instructions techniques.
- c) Le pilote commandant de bord prend toutes les mesures raisonnables pour éviter que des marchandises dangereuses ne soient transportées à bord par inadvertance.
- d) Conformément aux instructions techniques, le pilote commandant de bord signale sans délai à l'autorité compétente et à l'autorité de l'État en question tout accident ou incident concernant des matières dangereuses.
- e) Le pilote commandant de bord veille à ce que les passagers disposent d'informations suffisantes relatives aux marchandises dangereuses conformément aux instructions techniques.

NCO.GEN.145 Réaction immédiate à un problème de sécurité

L'exploitant met en œuvre:

- a) toutes les mesures de sécurité prescrites par l'autorité compétente conformément à l'ARO.GEN.135, paragraphe c), et
- b) toute information de sécurité contraignante applicable publiée par l'Agence, notamment les directives relatives à la navigabilité.

NCO.GEN.150 Carnet de route

Les détails relatifs à l'aéronef, à son équipage et à chaque voyage sont indiqués pour chaque vol ou série de vols sous la forme d'un carnet de route ou d'un document équivalent.

NCO.GEN.155 Liste minimale d'équipements

Une LEM peut être établie telle que définie au paragraphe 8.a.3 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 216/2008. Dans ce cas, la LME et toute modification qui y est apportée sont approuvées par l'autorité compétente.

Sous-partie B — Procédures opérationnelles

NCO.OP.100 Utilisation d'aérodromes et de sites d'exploitation

Le pilote commandant de bord utilise exclusivement des aérodromes et des sites d'exploitation qui sont adaptés au type d'aéronefs et d'exploitation concernés.

NCO.OP.105 Spécifications des aérodromes isolés — avions

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

- a) 60 minutes pour les avions à moteur à pistons; ou
- b) 90 minutes pour les avions à moteur à turbine.

NCO.OP.110 Minima opérationnels de l'aérodrome — avions et hélicoptères

- a) En ce qui concerne les vols à règles de vol aux instruments (IFR), le pilote commandant de bord sélectionne et utilise les minima opérationnels de l'aérodrome pour chaque départ, destination et aérodrome de dégagement. Ces minima:
 - 1) ne doivent pas être inférieurs à ceux établis par l'État dans lequel l'aérodrome est situé, sauf lorsque spécifiquement approuvé par ledit État; et
 - 2) en cas d'opérations par faible visibilité, doivent être approuvés par l'autorité compétente conformément à l'annexe V (partie SPA), sous-partie E au règlement (UE) n° xxx/XXXX.
- b) Lors de l'établissement de minima opérationnels pour l'aérodrome, le pilote commandant de bord prend en compte les éléments suivants:
 - 1) le type, les performances et les qualités de vol de l'aéronef;
 - 2) ses compétences et son expérience;
 - 3) les dimensions et caractéristiques des pistes, aires d'approche finale et de décollage (FATO) susceptibles d'être sélectionnées pour utilisation;
 - 4) la conformité et les performances des aides visuelles et non visuelles disponibles au sol;

- 5) les équipements disponibles à bord de l'aéronef pour assurer la navigation et/ou le contrôle de la trajectoire de vol lors des phases de décollage, d'approche, d'arrondi, d'atterrissage, de roulage à l'atterrissage et d'approche interrompue;
 - 6) les obstacles situés dans les aires d'approche, les aires d'approche interrompue et les trouées d'envol nécessaires pour l'exécution des procédures d'urgence;
 - 7) la hauteur/altitude de franchissement d'obstacles pour les procédures d'approche aux instruments;
 - 8) les moyens de détermination et de transmission des conditions météorologiques; et
 - 9) la technique de vol à utiliser lors de l'approche finale.
- c) Les minima d'un type spécifique de procédure d'approche et d'atterrissage sont utilisés si:
- 1) les équipements au sol pour la procédure envisagée sont en fonctionnement;
 - 2) les systèmes à bord de l'aéronef nécessaires pour ce type d'approche sont en fonctionnement;
 - 3) les critères exigés pour les performances de l'aéronef sont remplis; et
 - 4) le pilote est correctement qualifié.

NCO.OP.111 Minima opérationnels de l'aérodrome — opérations NPA, APV, CAT I

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

- 2) du minimum système spécifié dans le tableau 1; ou
- 3) de la MDH minimale spécifiée dans le manuel de vol (AFM), s'il en est fait état.

Tableau 1: Minima système

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

NCO.OP.112 Minima opérationnels de l'aérodrome — manœuvres à vue avec des avions

- a) La MDH pour une manœuvre à vue avec des avions n'est pas inférieure à la valeur maximale:

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

Tableau 1: MDH et visibilité minimale pour les manœuvres à vue en fonction de la catégorie d'avion

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

NCO.OP.113 Minima opérationnels de l'aérodrome — manœuvres à vue avec des hélicoptères

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

NCO.OP.115 Procédures de départ et d'approche — avions et hélicoptères

- a) Le pilote commandant de bord utilise les procédures de départ et d'approche établies par l'État de l'aérodrome, si ces procédures ont été publiées pour la piste ou la FATO à utiliser.
- b) Le pilote commandant de bord peut s'écarter de la route de départ publiée, de la route d'arrivée ou de la procédure d'approche:
 - 1) à condition que les critères de franchissement d'obstacles puissent être respectés, que les conditions d'exploitation soient parfaitement prises en compte et que toute clairance ATC soit respectée; ou
 - 2) en cas de guidage par une unité ATC.

NCO.OP.120 Procédures antibruit — avions, hélicoptères et planeurs motorisés

Le pilote commandant de bord tient compte des procédures antibruit publiées pour réduire l'effet de bruit de l'aéronef, tout en s'assurant que la sécurité prime sur la réduction du bruit.

NCO.OP.121 Procédures antibruit — ballons

Le pilote commandant de bord tient compte des procédures d'exploitation pour réduire l'effet de bruit du système de chauffage tout en s'assurant que la sécurité prime sur la réduction du bruit.

NCO.OP.125 Carburant et lubrifiant — avions

a) Le pilote commandant de bord commence uniquement un vol si l'avion contient suffisamment de carburant et de lubrifiant pour ce qui suit:

- 1) pour les vols à règles de navigation à vue (VFR):
 - i) de jour, décollage et atterrissage sur le même aérodrome/site d'atterrissage, cet aérodrome/site d'atterrissage restant toujours en vue, suivre la route prévue, puis voler pendant au moins 10 minutes à l'altitude de croisière normale;
 - ii) de jour, voler en direction de l'aérodrome d'atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 30 minutes à l'altitude de croisière normale; ou
 - iii) de nuit, voler en direction de l'aérodrome d'atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 45 minutes à l'altitude de croisière normale;
- 2) pour les vols en IFR:
 - i) lorsqu'aucun aérodrome de dégagement à destination n'est nécessaire, voler en direction de l'aérodrome d'atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 45 minutes à l'altitude de croisière normale; ou
 - ii) lorsqu'un aérodrome de dégagement à destination est nécessaire, voler en direction de l'aérodrome d'atterrissage prévu, voler en direction d'un aérodrome de dégagement, puis voler pendant au moins 45 minutes à l'altitude de croisière normale.

b) En calculant la quantité de carburant nécessaire, y compris une réserve de carburant pour parer à toute éventualité, les éléments suivants sont pris en compte:

- 1) conditions météorologiques prévues;
- 2) routes ATC prévues et retards dans le trafic;
- 3) procédures en cas dépressurisation ou panne d'un moteur en route, le cas échéant; et

- 4) toute autre situation susceptible de retarder l'atterrissage de l'avion ou d'augmenter la consommation de carburant et/ou de lubrifiant.
- c) Rien n'empêche la modification d'un plan de vol en vol. Le vol est alors redirigé vers une nouvelle destination, à condition que toutes les exigences soient satisfaites au moment où il est replanifié.

NCO.OP.126 Carburant et lubrifiant — hélicoptères

- a) Le pilote commandant de bord commence uniquement un vol si l'hélicoptère contient suffisamment de carburant et de lubrifiant pour ce qui suit:
 - 1) pour les vols VFR, voler en direction de l'aérodrome/site d'exploitation d'atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 20 minutes à la vitesse de croisière économique; et
 - 2) pour les vols en IFR:
 - i) lorsqu'aucun aérodrome de dégagement à destination n'est nécessaire ou lorsqu'aucun aérodrome de dégagement accessible selon le temps n'est disponible, voler en direction de l'aérodrome/site d'exploitation prévu pour l'atterrissage, puis voler pendant 30 minutes à la vitesse d'attente à 450 m (1 500 ft) au dessus de l'aérodrome/site d'exploitation dans des conditions de température standard, exécuter une approche et atterrir; ou
 - ii) lorsqu'un aérodrome de dégagement à destination est nécessaire, voler en direction de l'aérodrome/site d'exploitation, prévu pour l'atterrissage, exécuter une approche et une approche interrompue, puis:
 - A) voler en direction de l'aérodrome de dégagement à destination spécifié; et
 - B) voler pendant 30 minutes à la vitesse de croisière économique à 450 m (1 500 ft) au dessus de l'aérodrome/site d'exploitation de dégagement dans des conditions de température standard, exécuter une approche et atterrir.
- b) En calculant la quantité de carburant nécessaire, y compris une réserve de carburant pour parer à toute éventualité, les éléments suivants sont pris en compte:
 - 1) conditions météorologiques prévues;
 - 2) routes ATC prévues et retards dans le trafic;
 - 3) procédures en cas dépressurisation ou panne d'un moteur en route, le cas échéant; et
 - 4) toute autre situation susceptible de retarder l'atterrissage de l'aéronef ou d'augmenter la consommation de carburant et/ou lubrifiant.

- c) Rien n'empêche la modification d'un plan de vol en vol. Le vol est alors redirigé vers une nouvelle destination, à condition que toutes les exigences soient satisfaites au moment où il est replanifié.

NCO.OP.127 Carburant et lest et préparation — ballons

- a) Le pilote commandant de bord commence uniquement un vol si le carburant, le gaz ou le lest en réserve est suffisant pour 30 minutes de vol.
- b) Les calculs de quantité de carburant, de gaz ou de lest sont basés au minimum sur les conditions d'exploitation suivantes du vol à assurer:
 - 1) données fournies par le fabricant du ballon;
 - 2) masses prévues;
 - 3) conditions météorologiques attendues; et
 - 4) restrictions et procédures du ou des fournisseurs de services de navigation aérienne.

NCO.OP.130 Information des passagers

Le pilote commandant de bord s'assure qu'avant ou le cas échéant pendant le vol, les passagers reçoivent un briefing concernant les équipements et procédures d'urgence.

NCO.OP.135 Préparation du vol

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

NCO.OP.140 Aérodroemes de dégagement à destination — avions

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

- a) les informations météorologiques disponibles indiquent que pendant la période de l'heure qui précède et de l'heure qui suit l'heure estimée d'arrivée ou à l'heure de départ réelle et dans l'heure qui suit l'heure estimée d'arrivée, la période la plus courte des deux prévalant, l'approche et l'atterrissage peuvent être effectués en conditions météorologiques de vol à vue (VMC); ou
- b) le lieu d'atterrissage prévu est isolé et:
 - 1) une procédure d'approche aux instruments est préconisée sur l'aérodroeme d'atterrissage prévu; et
 - 2) les informations météorologiques disponibles indiquent que les conditions météorologiques suivantes prévalent dans les 2 heures qui précèdent et dans les deux 2 heures qui suivent l'heure estimée d'arrivée:
 - i) la base de nuages se situe au moins à 300 m (1 000 ft) au dessus du minimum associé à la procédure d'approche aux instruments; et
 - ii) la visibilité est d'au moins 5,5 km ou supérieure de 4 km au minimum associé à la procédure.

NCO.OP.141 Aérodroemes de dégagement à destination — hélicoptères

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

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

- 2) les informations météorologiques disponibles indiquent que les conditions météorologiques suivantes prévalent dans les 2 heures qui précèdent et dans les deux 2 heures qui suivent l'heure estimée d'arrivée:
 - i) la base de nuages se situe au moins 120 m (400 ft) au dessus du minimum associé à la procédure d'approche aux instruments;
 - ii) la visibilité est supérieure d'au moins 1 500 m au minimum associé à la procédure; et
- 3) un point de non retour (PNR) est déterminé en cas de destination en mer.

NCO.OP.145 Avitaillement avec des passagers en cours d'embarquement, à bord ou en cours de débarquement

- a) L'aéronef ne subit aucune opération d'avitaillement avec de l'essence avion (AVGAS) ou un carburant volatil ou un mélange de ces types de carburant, lorsque des passagers embarquent, sont à bord, ou débarquent.
- b) Pour tous les autres types de carburant, l'aéronef ne subit aucune opération d'avitaillement lorsque des passagers embarquent, sont à bord ou débarquent, sauf en présence du pilote commandant de bord ou d'autres membres qualifiés du personnel prêts à déclencher et à diriger une évacuation de l'aéronef par les moyens les plus pratiques et rapides disponibles.

NCO.OP.150 Transport de passagers

À l'exception des ballons, le pilote commandant de bord s'assure, avant et pendant le roulage, le décollage et l'atterrissage, et chaque fois qu'il le juge nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, que chaque passager à bord occupe un siège ou une couchette et a bien bouclé sa ceinture de sécurité ou son dispositif de retenue.

NCO.OP.155 Interdiction de fumer à bord — avions et hélicoptères

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

- a) lorsqu'il l'estime nécessaire dans l'intérêt de la sécurité;
- b) pendant l'avitaillement de l'aéronef

NCO.OP.156 Interdiction de fumer à bord — planeurs et ballons

Personne n'est autorisé à fumer à bord d'un planeur ou d'un ballon.

NCO.OP.160 Conditions météorologiques

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

NCO.OP.165 Givre et autres contaminants — procédures au sol

Le pilote commandant de bord n'entreprend un décollage que si les surfaces externes sont dégagées de tout dépôt susceptible d'avoir une incidence négative sur les performances ou la maniabilité de l'aéronef, sauf dans les limites spécifiées dans le manuel de vol de l'aéronef.

NCO.OP.170 Givre et autres contaminants — procédures en vol

- a) Le pilote commandant de bord n'entame pas un vol ou ne vole pas sciemment dans des conditions givrantes prévues ou réelles, à moins que l'aéronef ne soit certifié et équipé pour faire face à de telles conditions mentionnées dans le paragraphe 2.a.5 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 216/2008.
- b) Si les conditions de givrage dépassent celles pour lesquelles l'aéronef est certifié ou si un aéronef n'étant pas certifié pour voler dans des conditions de givrage connues doit faire face à des conditions de givrage, le pilote commandant de bord sort sans attendre de la zone soumise aux conditions de givrage en changeant de niveau et/ou de route, et si nécessaire en déclarant une urgence à l'ATC.

NCO.OP.175 Conditions au décollage — avions et hélicoptères

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

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

NCO.OP.176 Conditions au décollage — ballons

Avant d'entamer un décollage, le pilote commandant de bord d'un ballon a la certitude, en fonction des informations disponibles, que le temps sur le site d'exploitation ou l'aérodrome n'empêche pas un décollage et départ sûrs.

NCO.OP.180 Simulation en vol de situations occasionnelles

a) Le pilote commandant de bord, lorsqu'il transporte des passagers ou un chargement, ne simule pas des situations anormales ou d'urgence nécessitant l'application de procédures anormales ou d'urgence ou de voler en conditions météorologiques aux instruments (IMC) par des moyens artificiels.

b) Nonobstant le paragraphe a), lorsque des vols d'entraînement sont effectués par un organisme de formation agréé, ces situations peuvent être simulées avec des élèves-pilotes à bord.

NCO.OP.185 Gestion en vol du carburant

Le pilote commandant de bord vérifie à intervalles réguliers que la quantité de carburant utilisable ou le lest qui reste en vol n'est pas inférieur au carburant nécessaire pour poursuivre le vol, le carburant de réserve prévu restant étant conforme à NCO.OP.125 et NCO.OP.126, pour atteindre un aérodrome ou site d'exploitation accessible selon le temps.

NCO.OP.190 Utilisation de l'oxygène de subsistance

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

NCO.OP.195 Détection de proximité du sol

Dès que le pilote commandant de bord ou un dispositif avertisseur de proximité du sol détecte une trop grande proximité du sol, le pilote commandant de bord réagit immédiatement pour rétablir des conditions de vol sûres.

NCO.OP.200 Système anticollision embarqué (ACAS)

Lorsque l'ACAS est installé et en état de fonctionnement, il est utilisé conformément au règlement (UE) n° 1332/2011².

² Règlement (UE) No 1332/2011 établissant les exigences communes de l'utilisation de l'espace aérien et les procédures opérationnelles relatives au système anticollision embarqué, JO L 336, 20.12.2011 p. 20.

NCO.OP.205 Procédures de départ et d'approche — avions et hélicoptères

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

NCO.OP.210 Commencement et poursuite de l'approche — avions et hélicoptères

- a) Le pilote commandant de bord peut commencer une approche aux instruments, quelle que soit la portée visuelle de piste/visibilité (RVR/VIS) transmise.
- b) Si la RVR/VIS transmise est inférieure au minimum, l'approche n'est pas poursuivie:
 - 1) en dessous de 1 000 ft au-dessus de l'aérodrome; ou
 - 2) dans le segment d'approche finale, dans le cas où l'altitude/hauteur de décision (DA/H) ou l'altitude/hauteur minimale de descente (MDA/H) est supérieure à 1 000 ft au-dessus de l'aérodrome.
- c) Lorsque la RVR est indisponible, des valeurs équivalentes de RVR peuvent être obtenues en convertissant la visibilité transmise.
- d) Si, après avoir dépassé une position de 1 000 ft au-dessus de l'aérodrome, la RVR/visibilité transmise passe sous les minima applicables, l'approche peut être poursuivie jusqu'à la DA/H ou la MDA/H.
- e) L'approche peut être poursuivie en dessous de la DA/H ou de la MDA/H jusqu'à l'atterrissage complet, pour autant que les repères visuels applicables au type d'opération d'approche et à la piste prévue soient acquises à la DA/H ou à la MDA/H et maintenues.
- f) La RVR de l'aire de toucher des roues est toujours déterminante.

NCO.OP.215 Limitations opérationnelles — ballons à air chaud

Un ballon à air chaud peut décoller dans la nuit, à condition que la quantité de carburant embarquée soit suffisante pour permettre un atterrissage pendant la journée.

Sous-partie C — Performances et limitations opérationnelles

NCO.POL.100 Limitations opérationnelles

- a) Au cours de toute phase d'exploitation, la charge, la masse et, à l'exception des ballons, la position du centre de gravité (CG) de l'aéronef sont conformes aux limitations spécifiées dans l'AFM ou un document équivalent.
- b) Des plaques signalétiques, des listes, des marquages d'instruments ou des combinaisons correspondantes, indiquant ces limitations opérationnelles préconisées par l'AFM en présentation visuelle sont affichés dans l'aéronef.

NCO.POL.105 Pesée — avions et hélicoptères

- a) L'exploitant s'assure que la masse de l'aéronef et, pour les avions et hélicoptères uniquement, le centre de gravité ont été établis par une pesée réelle avant la mise en service initiale. Les effets cumulés des modifications et des réparations sur la masse et le centrage doivent être pris en compte et dûment renseignés. Ces informations sont mises à la disposition du pilote commandant de bord. Les aéronefs font l'objet d'une nouvelle pesée si l'effet des modifications sur la masse et le centrage n'est pas connu avec précision.
- b) La pesée est accomplie par le fabricant de l'aéronef ou par un organisme de maintenance agréé.

NCO.POL.110 Performances — généralités

- a) Le pilote commandant de bord exploite uniquement l'aéronef si les performances sont adéquates pour satisfaire aux règles de l'air applicables et à toute autre restriction applicable au vol, l'espace aérien ou les aérodromes ou les sites d'exploitation utilisés, en tenant compte de la précision des graphiques et des cartes utilisés.
- b) Le pilote commandant de bord n'exploite pas l'aéronef au dessus de zones habitées d'agglomérations, de villes ou d'habitations ou au dessus d'un rassemblement de personnes en plein air, si, en cas de panne de moteur, un atterrissage ne peut être effectué sans risque majeur pour les personnes et biens au sol.

Sous-partie D — Instruments, données et équipements

Section 1 — Avions

NCO.IDE.A.100 Instruments et équipements — généralités

- a) Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s'ils sont:
 - 1) utilisés par l'équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol aux fins de satisfaire aux exigences de NCO.IDE.A.190 et NCO.IDE.A.195; ou
 - 2) installés dans l'avion.
- b) Les instruments et équipements non requis par la présente sous-partie, ainsi que tout autre équipement non requis par d'autres annexes applicables, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit:
 - 1) les informations fournies par ces instruments ou équipements ne sont pas utilisées par l'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe I du règlement (CE) n° 216/2008 ou des NCO.IDE.A.190 et NCO.IDE.A.195; et
 - 2) les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité de l'avion, même en cas de panne ou de défaillance.
- c) Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l'équipage de conduite qui doit les utiliser est assis.
- d) Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

NCO.IDE.A.105 Équipements minimums pour le vol

Un vol ne peut être entamé lorsqu'un instrument quelconque de l'avion, voire des équipements ou fonctions nécessaires pour le vol à effectuer, sont en panne ou manquants sauf:

- a) si l'avion est exploité conformément à la LME, si celle-ci est établie; ou
- b) l'avion est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

NCO.IDE.A.110 Fusibles de rechange

Les avions sont équipés de fusibles de rechange, du calibre requis pour une protection complète du circuit, et permettant le remplacement des fusibles qui peuvent être remplacés pendant le vol.

NCO.IDE.A.115 Feux opérationnels

Les avions exploités de nuit sont équipés:

- a) d'un système de feux anticollision;
- b) de feux de navigation/position;
- c) d'un phare d'atterrissage
- d) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord aux fins d'assurer un éclairage approprié de l'ensemble des instruments et des équipements indispensables à une exploitation sûre de l'avion;
- e) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord aux fins d'assurer l'éclairage de tous les compartiments occupés par des passagers;
- f) d'une torche électrique destinée au poste de chaque membre d'équipage; et
- g) des feux prévus par la réglementation internationale pour la prévention des collisions en mer s'il s'agit d'un avion exploité comme hydravion.

NCO.IDE.A.120 Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés

- a) Les avions exploités en VFR de jour sont équipés d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
 - 1) la direction magnétique;
 - 2) le temps, en heures, minutes et secondes;
 - 3) l'altitude-pression;
 - 4) la vitesse air indiquée; et
 - 5) le nombre de Mach chaque fois que les limites de vitesse sont exprimées en nombre de Mach.
- b) Les avions exploités en conditions météorologiques à vue (VMC) de nuit ou dans des conditions où l'avion ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du paragraphe a), équipés:

- 1) d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
 - i) virage et dérapage,
 - ii) assiette,
 - iii) vitesse ascensionnelle, et
 - iv) cap stabilisé;et
 - 2) un moyen d'indication lorsque l'alimentation électrique des instruments gyroscopiques n'est pas adéquate.
- c) Les avions exploités dans des conditions où l'avion ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du paragraphe a) et b), équipés d'un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique en raison de la condensation ou du givre, en vertu des dispositions du paragraphe a) point 4)

NCO.IDE.A.125 Exploitation en IFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés

Les avions exploités en IFR sont équipés:

- a) d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
 - 1) la direction magnétique;
 - 2) le temps, en heures, minutes et secondes,
 - 3) l'altitude-pression;
 - 4) la vitesse air indiquée;
 - 5) la vitesse ascensionnelle;
 - 6) le virage et le dérapage;
 - 7) l'assiette;
 - 8) le cap stabilisé;
 - 9) la température extérieure; et
 - 10) le nombre de Mach, chaque fois que les limites de vitesse sont exprimées en nombre de Mach.
- b) d'un moyen d'indication lorsque l'alimentation électrique des instruments gyroscopiques n'est pas adéquate.

- c) d'un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique en raison de la condensation ou du givre, en vertu des dispositions du paragraphe a), point 4).

NCO.IDE.A.130 Système d'avertissement et d'alarme d'impact (TAWS)

Les avions à turbine certifiés pour une capacité maximale en sièges passagers supérieure à 9 sont équipés d'un système d'avertissement et d'alarme d'impact (TAWS) qui satisfait aux exigences:

- a) d'un équipement de classe A, comme spécifié dans une norme appropriée, pour les avions pour lesquels un certificat de navigabilité individuel (CDN) a été délivré le 1er janvier 2011 ou avant; ou
- b) d'un équipement de classe B, comme spécifié dans une norme appropriée, pour les avions pour lesquels un certificat de navigabilité individuel a été délivré le 1^{er} janvier 2011 ou avant.

NCO.IDE.A.135 Système d'interphone pour l'équipage de conduite

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

NCO.IDE.A.140 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants

- a) Les avions sont équipés:
 - 1) d'un siège ou d'une couchette pour toute personne à bord âgée de deux ans révolus;
 - 2) d'une ceinture de sécurité pour chaque siège passager et de ceintures de retenue pour chaque couchette;
 - 3) d'un dispositif de retenue enfant (CRD) pour chaque personne à bord âgée de moins de deux ans; et
 - 4) d'une ceinture de sécurité avec un système de retenue de la partie supérieure du torse sur chaque siège de l'équipage de conduite à un seul point de déblocage.

NCO.IDE.A.145 Trousse de premiers secours

- a) Les avions sont équipés d'une trousse de premiers secours.
- b) La trousse de premiers secours est:
 - 1) facilement accessible pour utilisation; et

- 2) tenue à jour.

NCO.IDE.A.150 Oxygène de subsistance — avions pressurisés

- a) Les avions pressurisés volant à des altitudes pour lesquelles une alimentation en oxygène est requise conformément au paragraphe b) sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène de subsistance.
- b) Les avions pressurisés volant à des altitudes auxquelles l'altitude-pression dans les compartiments des passagers est supérieure à 10 000 ft transportent suffisamment d'oxygène pour alimenter:
 - 1) tous les membres d'équipage et:
 - i) 100 % des passagers en permanence lorsque l'altitude-pression de la cabine est supérieure à 15 000 ft, mais en aucun cas moins de 10 minutes.
 - ii) au moins 30 % des passagers en permanence lorsque, en cas de dépressurisation et en tenant compte des circonstances du vol, l'altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 14 000 ft et 15 000 ft; et
 - iii) au moins 10 % des passagers pour toute période supérieure à 30 minutes lorsque l'altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 10 000 ft et 14 000 ft;

et
 - 2) tous les occupants du compartiment passagers pendant pas moins de 10 minutes, lorsque les avions sont exploités à des altitudes-pression supérieures à 25 000 ft ou sous cette altitude, mais dans des conditions qui ne permettent pas de descendre en toute sécurité à une altitude-pression de 13 000 ft en l'espace de 4 minutes.
- c) les avions exploités à des altitudes-pression supérieures à 25 000 ft sont, en outre, équipés d'un dispositif destiné à avertir l'équipage de conduite de toute dépressurisation.

NCO.IDE.A.155 Oxygène de subsistance — avions non pressurisés

- a) Les avions non pressurisés volant à des altitudes pour lesquelles une alimentation en oxygène est requise conformément au paragraphe b) sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène de subsistance.
- b) Les avions non pressurisés volant à des altitudes auxquelles l'altitude-pression dans les compartiments des passagers est supérieure à 10 000 ft transportent suffisamment d'oxygène pour alimenter:

- 1) tous les membres d'équipage et au moins 10 % des passagers pour toute période supérieure à 30 minutes lorsque l'altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 10 000 ft et 13 000 ft; et
- 2) tous les membres d'équipage et passagers en permanence lorsque l'altitude-pression dans le compartiment des passagers est supérieure à 13 000 ft.

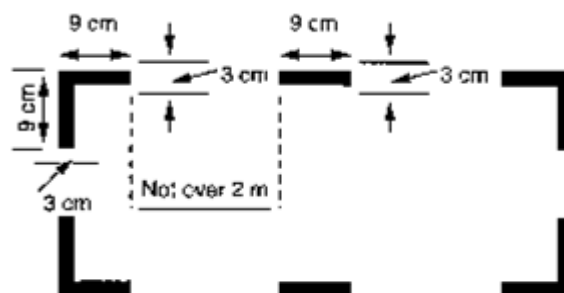
NCO.IDE.A.160 Extincteurs à main

- a) Les avions, à l'exception des moto-planeurs (TMG), sont équipés d'au moins un extincteur à main:
 - 1) dans le compartiment de l'équipage de conduite; et
 - 2) dans chaque compartiment des passagers séparé du compartiment de l'équipage de conduite, sauf si l'équipage de conduite peut facilement accéder au compartiment.
- b) La nature et la quantité d'agent extincteur sont adaptées aux types d'incendies susceptibles de se déclarer dans le compartiment où l'extincteur est destiné à être utilisé, et permettent de réduire au minimum les risques de concentration de gaz toxiques dans les compartiments occupés par des personnes.

NCO.IDE.A.165 Indication des zones de pénétration dans le fuselage

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

Figure 1: indication des zones de pénétration



NCO.IDE.A.170 Émetteur de localisation d'urgence (ELT)

- a) Les avions sont équipés:
 - 1) d'un ELT de tout type, pour les avions dont le premier CDN individuel a été délivré jusqu'au 1^{er} juillet 2008.

- 2) d'un ELT automatique, pour les avions dont le premier CDN individuel a été délivré après le 1^{er} juillet 2008; ou
 - 3) d'un ELT (ELT(S)) ou d'un radiophare de repérage personnel (PLB), porté par le pilote commandant de bord ou un passager lorsque l'avion est certifié pour une capacité maximale en sièges passagers de six ou moins.
- b) Un ELT de tout type est capable de transmettre simultanément sur 121,5 MHz et 406 MHz.

NCO.IDE.A.175 Survol d'une étendue d'eau

- a) Les avions suivants sont équipés de gilets de sauvetage pour toutes les personnes à bord, ou de dispositifs de flottaison équivalents pour toutes celles âgées de moins de deux ans, et sont portés ou rangés dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à qui le gilet est destiné:
- 1) avions terrestres monomoteurs lorsqu'ils:
 - i) survolent une étendue d'eau au-dessous de la distance de plané par rapport à la terre ferme; ou
 - ii) décollent d'un aérodrome ou atterrissent sur un aérodrome ou un site d'exploitation où, selon l'avis du pilote commandant de bord, la trajectoire de décollage ou d'approche se présente de façon telle au-dessus de l'eau qu'en cas de problème la probabilité d'un amerrissage n'est pas à écarter;
 - 2) hydravions volant au-dessus de l'eau; et
 - 3) avions volant à une distance de la terre ferme où un atterrissage d'urgence est possible, distance correspondant à plus de 30 minutes à la vitesse de croisière normale ou à 50 NM, la valeur la moins élevée prévalant.
- b) Les hydravions exploités au-dessus de l'eau sont équipés:
- 1) d'une ancre;
 - 2) d'une ancre marine (ancre flottante) pour faciliter les manœuvres; et
 - 3) d'équipements permettant d'émettre les signaux sonores prévus par la réglementation internationale afin d'éviter des collisions en mer, le cas échéant.
- c) Le pilote commandant de bord d'un avion volant à une distance de la terre ferme où un atterrissage d'urgence est possible, distance correspondant à plus de 30 minutes à la vitesse de croisière normale ou à 50 NM, la valeur la moins élevée prévalant, détermine les chances de survie des occupants de l'avion en cas d'amerrissage et transporte dans ce cas:
- 1) un équipement permettant d'envoyer des signaux de détresse;

- 2) des canots de sauvetage en nombre suffisant pour transporter toutes les personnes à bord, rangés de manière à permettre une utilisation rapide en cas d'urgence; et
- 3) des équipements de survie, y compris les moyens de subsistance adaptés à la nature du vol concerné.

NCO.IDE.A.180 Équipements de survie

Les avions exploités dans des zones dans lesquelles les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont équipés de dispositifs de signalisation et de matériel de survie, y compris de moyens de subsistance, en fonction de la zone survolée.

NCO.IDE.A.190 Matériel de radiocommunication

- a) Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les avions sont équipés de moyens de communication radio capables d'assurer des communications bidirectionnelles avec les stations aéronautiques et sur les fréquences de cet espace aérien.
- b) L'équipement de radiocommunication, aux fins des exigences du paragraphe a), permet également de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.
- c) Lorsque plus d'un équipement de communication est nécessaire, ils sont indépendants les uns des autres. Autrement dit, la défaillance de l'un d'entre eux n'a aucune incidence sur les autres.

NCO.IDE.A.195 Équipements de navigation

- a) Les avions exploités sur des routes non navigables par repérage visuel au sol sont équipés des équipements de navigations nécessaires pour permettre de poursuivre leur route conformément:
 - 1) au plan de vol ATS, le cas échéant; et
 - 2) aux exigences applicables de l'espace aérien.
- b) Les avions disposent d'un matériel de communication suffisant pour permettre, en cas de panne d'un équipement à tout moment du vol, aux équipements restants de reprendre la navigation conformément au paragraphe a) ou de prendre des mesures d'urgence en toute sécurité.
- c) Les avions exploités sur des vols dont l'atterrissage est prévu en IMC sont équipés d'équipements de guidage appropriés jusqu'à un point permettant un atterrissage à vue. Ces équipements permettent d'assurer un tel guidage pour chaque aérodrome où un atterrissage en IMC est prévu, ainsi que pour tout aérodrome de dégagement désigné.

NCO.IDE.A.200 Transpondeur

Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les avions sont équipés d'un transpondeur de radar de surveillance secondaire (SSR) disposant de toutes les fonctionnalités requises.

Section 2 — Hélicoptères

NCO.IDE.H.100 Instruments et équipements — généralités

- a) Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s'ils sont:
 - 1) utilisés par l'équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol aux fins de satisfaire aux exigences de NCO.IDE.H.190 et NCO.IDE.H.195; ou
 - 2) installés dans l'hélicoptère.
- b) Les instruments et équipements non requis par la présente sous-partie, ainsi que tout autre équipement non requis par d'autres annexes applicables, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit:
 - 1) les informations fournies par ces instruments ou équipements ne sont pas utilisées par l'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe I du règlement (CE) n° 216/2008 ou des NCO.IDE.H.190 et NCO.IDE.H.195; et
 - 2) les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité de l'hélicoptère, même en cas de panne ou de défaillance.
- c) Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l'équipage de conduite qui doit les utiliser est assis.
- d) Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

NCO.IDE.H.105 Équipements minimum pour le vol

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

- a) l'hélicoptère est exploité conformément à la LME, si celle-ci est établie; ou si
- b) l'hélicoptère est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

NCO.IDE.H.115 Feux opérationnels

Les hélicoptères exploités de nuit sont équipés:

- a) d'un système de feux anticollision;
- b) de feux de navigation/position;
- c) d'un phare d'atterrissage
- d) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord aux fins d'assurer un éclairage approprié de l'ensemble des instruments et des équipements indispensables à une exploitation sûre de l'hélicoptère;
- e) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord aux fins d'assurer l'éclairage de tous les compartiments occupés par des passagers;
- f) d'une torche électrique destinée au poste de chaque membre d'équipage; et
- g) des feux prévus par la réglementation internationale pour la prévention des collisions en mer s'il s'agit d'un hélicoptère amphibie.

NCO.IDE.H.120 Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés

- a) Les hélicoptères exploités en VFR de jour sont équipés d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
 - 1) la direction magnétique;
 - 2) le temps, en heures, minutes et secondes;
 - 3) l'altitude-pression;
 - 4) la vitesse air indiquée; et
 - 5) le dérapage.
- b) Les hélicoptères exploités en VMC de nuit ou lorsque la visibilité est inférieure à 1 500 m ou dans des conditions où l'hélicoptère ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du paragraphe a), équipés:
 - 1) d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
 - i) l'assiette,
 - ii) la vitesse ascensionnelle, et
 - iii) le cap stabilisé;et
 - 2) d'un moyen d'indication lorsque l'alimentation électrique des instruments gyroscopiques n'est pas adéquate.

- c) Les hélicoptères exploités lorsque la visibilité est inférieure à 1 500 m ou dans des conditions où l'hélicoptère ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du paragraphe a) et b), équipés d'un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique en raison de la condensation ou du givre, en vertu des dispositions du paragraphe a) point 4)

NCO.IDE.H.125 Exploitation en IFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés

Les hélicoptères exploités en IFR sont équipés:

- a) d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
 - 1) la direction magnétique;
 - 2) le temps en heures, minutes et secondes;
 - 3) l'altitude-pression;
 - 4) la vitesse air indiquée;
 - 5) la vitesse ascensionnelle;
 - 6) le dérapage;
 - 7) l'assiette;
 - 8) le cap stabilisé; et
 - 9) la température extérieure;
- b) d'un moyen d'indication lorsque l'alimentation électrique des instruments gyroscopiques n'est pas adéquate;
- c) d'un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique en raison de la condensation ou du givre, en vertu des dispositions du paragraphe a), point 4).
- d) d'un moyen supplémentaire de mesure et d'affichage de l'assiette comme instrument de secours.

NCO.IDE.H.126 Équipements additionnels pour les vols monopilotes en IFR

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

NCO.IDE.H.135 Système d'interphone pour l'équipage de conduite

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

NCO.IDE.H.140 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants

- a) Les hélicoptères sont équipés:
- 1) d'un siège ou d'une couchette pour toute personne à bord âgée de deux ans révolus;
 - 2) d'une ceinture de sécurité pour chaque siège passager et de ceintures de retenue pour chaque couchette;
 - 3) d'une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse à utiliser dans chaque siège passager pour chaque passager âgé d'au moins deux ans, sur les hélicoptères pour lesquels un CDN individuel a été délivré après le 31 juillet 1999;
 - 4) d'un dispositif de retenue enfant pour chaque personne à bord âgée de moins de deux ans; et
 - 5) d'une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse intégrant un dispositif de retenue automatique du torse de l'occupant en cas de décélération rapide sur chaque siège des membre d'équipage de conduite; et
- b) d'une ceinture de sécurité avec un système de retenue de la partie supérieure du torse à un seul point de déblocage.

NCO.IDE.H.145 Trousse de premiers secours

- a) Les hélicoptères sont équipés d'une trousse de premiers secours.
- b) La trousse de premiers secours est:
- 1) facilement accessible pour utilisation; et
 - 2) tenue à jour.

NCO.IDE.H.155 Oxygène de subsistance — Hélicoptères non pressurisés

- a) Les hélicoptères non pressurisés volant à des altitudes pour lesquelles une alimentation en oxygène est requise conformément au paragraphe b) sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène de subsistance.

- b) Les hélicoptères non pressurisés volant à des altitudes auxquelles l'altitude-pression dans les compartiments des passagers est supérieure à 10 000 ft transportent suffisamment d'oxygène pour alimenter:
- 1) tous les membres d'équipage et au moins 10 % des passagers pour toute période supérieure à 30 minutes lorsque l'altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 10 000 ft et 13 000 ft; et
 - 2) tous les membres d'équipage et passagers en permanence lorsque l'altitude-pression dans le compartiment des passagers est supérieure à 13 000 ft.

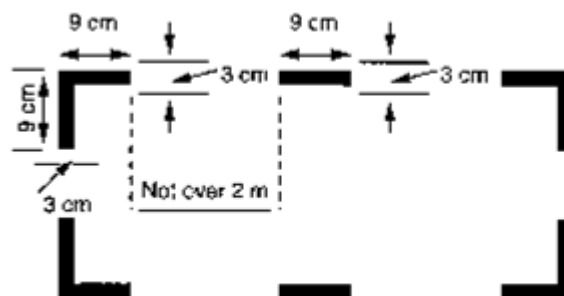
NCO.IDE.H.160 Extincteurs à main

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

NCO.IDE.H.165 Indication des zones de pénétration dans le fuselage

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

Figure 1: indication des zones de pénétration



NCO.IDE.H.170 Émetteur de localisation d'urgence (ELT)

- a) Les hélicoptères certifiés pour une capacité maximale en sièges passagers supérieure à 6 sont équipés:

- 1) d'un ELT automatique; et
 - 2) d'un ELT de survie (ELT(S)) dans un canot ou gilet de sauvetage lorsque l'hélicoptère est exploité à une distance de la terre ferme correspondant à plus de 3 minutes de temps de vol à vitesse de croisière normale.
- b) Les hélicoptères certifiés pour une capacité maximale en sièges passagers supérieure à 6 ou moins sont équipés d'un ELT(S) ou d'un radiophare de repérage personnel (PLB), porté par le pilote commandant de bord ou un passager.
- c) Des ELT de tout type et des PLB sont capables d'émettre simultanément sur les fréquences de 121,5 MHz et 406 MHz.

NCO.IDE.H.175 Survol d'une étendue d'eau

- a) Les hélicoptères sont équipés de gilets de sauvetage pour toutes les personnes à bord, ou de dispositifs de flottaison équivalents pour toutes celles âgées de moins de deux ans, et sont portés ou rangés dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à qui le gilet est destiné, lorsqu'ils:
- 1) survolent une étendue d'eau au-delà de la distance d'autorotation par rapport à la terre ferme; ou
 - 2) décollent d'un aérodrome ou atterrissent sur un aérodrome ou un site d'exploitation présentant une trajectoire de décollage ou d'approche au-dessus de l'eau.
- b) Chaque gilet de sauvetage ou dispositif individuel de flottaison équivalent est muni d'un dispositif électrique d'éclairage destiné à faciliter la localisation des personnes.
- c) Le pilote commandant de bord d'un hélicoptère survolant une étendue d'eau à une distance de la terre ferme correspondant à plus de 30 minutes de temps de vol à la vitesse de croisière normale ou à 50 NM, la valeur la moins élevée prévalant, détermine les chances de survie des occupants de l'hélicoptère en cas d'amerrissage et transporte dans ce cas:
- 1) un équipement permettant d'envoyer des signaux de détresse;
 - 2) des canots de sauvetage en nombre suffisant pour transporter toutes les personnes à bord, rangés de manière à permettre une utilisation rapide en cas d'urgence; et
 - 3) des équipements de survie, y compris les moyens de subsistance adaptés à la nature du vol concerné.
- d) Le pilote commandant de bord d'un hélicoptère détermine les chances de survie des occupants de l'hélicoptère en cas d'amerrissage, lorsqu'il décide si les gilets de sauvetage, en vertu des dispositions du paragraphe a), sont portés par tous les occupants.

NCO.IDE.H.180 Équipements de survie

Les hélicoptères exploités dans des zones dans lesquelles les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont équipés de dispositifs de signalisation et de matériel de survie, y compris de moyens de subsistance, en fonction de la zone survolée.

NCO.IDE.H.185 Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l'eau — amerrissage

Les hélicoptères survolant une étendue d'eau dans un environnement hostile au delà d'une distance de 50 NM de la terre ferme sont:

- a) conçus pour atterrir sur l'eau conformément au code de navigabilité correspondant;
- b) certifiés pour amerrir conformément au code de navigabilité correspondant; ou
- c) équipés d'équipements de flottaison d'urgence.

NCO.IDE.H.190 Matériel de radiocommunication

- a) Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les hélicoptères sont équipés de moyens de communication radio capables d'assurer des communications bidirectionnelles avec les stations aéronautiques et sur les fréquences de cet espace aérien.
- b) L'équipement de radiocommunication, aux fins des exigences du paragraphe a), permet également de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.
- c) Lorsque plus d'un équipement de communication est nécessaire, ils sont indépendants les uns des autres. Autrement dit, la défaillance de l'un d'entre eux n'a aucune incidence sur les autres.
- d) Lorsqu'un système de radiocommunication est nécessaire, en plus du système d'interphone de l'équipage de conduite en vertu des exigences de NCO.IDE.H.135, les hélicoptères sont équipés d'un bouton de transmission situé sur les commandes de vol pour chacun des pilotes et/ou des membres d'équipage requis en fonction à son poste.

NCO.IDE.H.195 Équipements de navigation

- a) Les hélicoptères exploités sur des routes non navigables par repérage visuel au sol sont équipés des équipements de navigations nécessaires pour permettre de poursuivre leur route conformément:
 - 1) au plan de vol ATS, le cas échéant; et
 - 2) aux exigences applicables de l'espace aérien.
- b) Les hélicoptères disposent d'un matériel de communication suffisant pour permettre, en cas de panne d'un équipement à tout moment du vol, aux équipements restants de reprendre la navigation conformément au paragraphe a) ou de prendre des mesures d'urgence en toute sécurité.

- c) Les hélicoptères exploités sur des vols dont l'atterrissage est prévu en IMC sont équipés d'équipements de guidage jusqu'à un point permettant un atterrissage à vue. Ces équipements permettent d'assurer un tel guidage pour chaque aérodrome où un atterrissage en IMC est prévu, ainsi que pour tout aérodrome de dégagement désigné.

NCO.IDE.H.200 Transpondeur

Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les hélicoptères sont équipés d'un transpondeur de radar de surveillance secondaire (SSR) disposant de toutes les fonctionnalités requises.

Section 3 — Planeurs

NCO.IDE.S.100 Instruments et équipements — généralités

- a) Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s'ils sont:
 - 1) utilisés par l'équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol aux fins de satisfaire aux exigences de NCO.IDE.S.145 et NCO.IDE.S.150; ou
 - 2) installés dans le planeur.
- b) Les instruments et équipements non requis par la présente sous-partie, ainsi que tout autre équipement non requis par d'autres annexes, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit:
 - 1) les informations fournies par ces instruments ou équipements ne sont pas utilisées par l'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe I du règlement (CE) n° 216/2008; et
 - 2) les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité du planeur, même en cas de panne ou de défaillance.
- c) Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l'équipage de conduite qui doit les utiliser est assis.
- d) Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

NCO.IDE.S.105 Équipements minimum pour le vol

Un vol ne peut être entamé si instrument quelconque du planeur, voire des équipements ou fonctions nécessaires pour le vol à effectuer, est en panne ou manquant, sauf si:

- a) le planeur est exploité conformément à la LME, si celle-ci est établie; ou si
- b) le planeur est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

NCO.IDE.S.115 Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation

- a) Les planeurs exploités en VFR de jour sont équipés d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:
 - 1) la direction magnétique, dans le cas de planeurs motorisés;

- 2) le temps, en heures, minutes et secondes;
 - 3) l'altitude-pression; et
 - 4) la vitesse air indiquée.
- b) Les planeurs exploités dans des conditions où le planeur ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus des exigences du paragraphe a), équipés d'un moyen permettant de mesurer et d'afficher ce qui suit:
- 1) la vitesse ascensionnelle;
 - 2) l'assiette ou virage et dérapage; et
 - 3) la direction magnétique.

NCO.IDE.S.120 Vol dans les nuages — instruments de vol et de navigation

Les planeurs volant dans les nuages sont équipés d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit:

- a) la direction magnétique,
- b) le temps, en heures, minutes et secondes,
- c) l'altitude-pression,
- d) la vitesse air indiquée,
- e) la vitesse ascensionnelle, et
- f) l'assiette ou virage et dérapage.

NCO.IDE.S.125 Sièges et systèmes de retenue

- a) Les planeurs sont équipés:
 - 1) d'un siège pour chaque personne à bord; et
 - 2) d'une ceinture de sécurité avec un système de retenue de la partie supérieure du torse sur chaque siège conformément à l'AFM.
- b) d'une ceinture de sécurité avec un système de retenue de la partie supérieure du torse à un seul point de déblocage.

NCO.IDE.S.130 Oxygène de subsistance

Les planeurs exploités à des altitudes-pressure supérieures à 10 000 ft sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène et transportent suffisamment d'oxygène pour alimenter:

- a) les membres d'équipage pour toute période supérieure à 30 minutes lorsque l'altitude-pressure se situe entre 10 000 ft et 13 000 ft; et
- b) tous les membres d'équipage et passagers en permanence lorsque l'altitude-pressure est supérieure à 13 000 ft.

NCO.IDE.S.135 Survol d'une étendue d'eau

Le pilote commandant de bord d'un planeur survolant une étendue d'eau détermine les chances de survie des occupants du planeur en cas d'amerrissage et transporte à bord dans ce cas:

- a) un gilet de sauvetage ou un dispositif de flottaison équivalent pour toutes les personnes à bord, porté ou rangé dans un endroit facilement accessible sur le siège de la personne à qu'il est destiné;
- b) un émetteur de localisation d'urgence (ELT) ou un radiophare de repérage personnel (PLB), porté par le pilote commandant de bord ou un passager, capable d'émettre simultanément sur les fréquences de 121,5 MHz et 406 MHz;
- c) un équipement émettant des signaux de détresse, en cas de vol:
 - 1) au dessus d'une étendue d'eau au-delà de la distance de plané par rapport à la terre ferme; ou
 - 2) lorsque la trajectoire de décollage ou d'approche se présente de façon telle au-dessus de l'eau qu'en cas de problème la probabilité d'un amerrissage n'est pas à écarter.

NCO.IDE.S.140 Équipements de survie

Les planeurs exploités dans des zones, dans lesquelles les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles, sont équipés de dispositifs de signalisation et de matériel de survie adaptés à la zone survolée.

NCO.IDE.S.145 Matériel de radiocommunication

- a) Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les planeurs sont équipés de moyens de communication radio capables d'assurer des communications bidirectionnelles avec les stations aéronautiques ou sur les fréquences de cet espace aérien.
- b) L'équipement de radiocommunication, aux fins des exigences du paragraphe a), permet également de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.

NCO.IDE.S.150 Équipements de navigation

Les planeurs sont équipés de tout équipement de navigation nécessaire pour poursuivre le vol conformément:

- a) au plan de vol ATS, le cas échéant; et
- b) aux exigences applicables de l'espace aérien.

NCO.IDE.S.155 Transpondeur

Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les planeurs sont équipés d'un transpondeur de radar de surveillance secondaire (SSR) disposant de toutes les fonctionnalités requises.

Section 4 — Ballons

NCO.IDE.B.100 Instruments et équipements — généralités

- a) Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s'ils sont:
 - 1) utilisés par l'équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol aux fins de satisfaire aux exigences de NCO.IDE.B.145; ou
 - 2) installés dans le ballon.
- b) Les instruments et équipements non requis par la présente sous-partie, ainsi que tout autre équipement non requis par d'autres annexes, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit:
 - 1) les informations fournies par ces instruments ou équipements ne sont pas utilisées par l'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe I du règlement (CE) n° 216/2008; et
 - 2) les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité du ballon, même en cas de panne ou de défaillance.
- c) Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l'équipage de conduite qui doit les utiliser est affecté.
- d) Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

NCO.IDE.B.105 Équipements minimum pour le vol

Un vol ne peut être entamé si un instrument quelconque du ballon, voire des équipements ou fonctions nécessaires pour le vol à effectuer, est en panne ou manquant, sauf si:

- a) le ballon est exploité conformément à la LME, si celle-ci est établie; ou si
- b) le ballon est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

NCO.IDE.B.110 Feux opérationnels

Les ballons exploités de nuit sont équipés:

- a) de feux de position;

- b) d'un éclairage approprié de l'ensemble des instruments et des équipements indispensables à une exploitation sûre du ballon;
- c) d'une torche électrique; et
- d) pour les dirigeables à air chaud:
 - 1) d'un phare d'atterrissage, et
 - 2) d'un feu anticollision.

NCO.IDE.B.115 Exploitation en VFR — instruments de vol et de navigation et équipements associés

Les ballons exploités en VFR de jour sont équipés de ce qui suit:

- a) un dispositif d'affichage de la direction de la dérive, et
- b) un dispositif destiné à mesurer et afficher:
 - 1) le temps, en heures, minutes et secondes;
 - 2) la vitesse ascensionnelle, si requise par l'AFM; et
 - 3) l'altitude-pression, si requise par l'AFM et les exigences de l'espace aérien ou lorsque l'altitude doit être contrôlée pour l'utilisation de l'oxygène.

NCO.IDE.B.120 Trousse de premiers secours

- a) Les ballons sont équipés d'une trousse de premiers secours.
- b) La trousse de premiers secours est:
 - 1) facilement accessible pour utilisation; et
 - 2) tenue à jour.

NCO.IDE.B.121 Oxygène de subsistance

Les ballons exploités à des altitudes-pression supérieures à 10 000 ft sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène et transportent suffisamment d'oxygène pour:

- a) les membres d'équipage pour toute période supérieure à 30 minutes lorsque l'altitude-pression se situe entre 10 000 ft et 13 000 ft; et
- b) tous les membres d'équipage et passagers en permanence lorsque l'altitude-pression est supérieure à 13 000 ft.

NCO.IDE.B.125 Extincteurs à main

- a) Les ballons sont équipés d'au moins un extincteur à main.
- b) La nature et la quantité d'agent extincteur sont adaptées aux types d'incendies susceptibles de se déclarer dans le ballon où l'extincteur est destiné à être utilisé, et permettent de réduire au minimum les risques de concentration de gaz toxiques pour les occupants du ballon.

NCO.IDE.B.130 Survol d'une étendue d'eau

Le pilote commandant de bord d'un ballon survolant une étendue d'eau détermine les chances de survie des occupants du ballon en cas d'amerrissage et transporte à bord dans ce cas:

- a) un gilet de sauvetage pour toutes les personnes à bord ou un dispositif de flottaison équivalent pour toutes celles âgées de moins de deux ans, porté ou rangé dans un endroit facilement accessible depuis le poste de la personne à qui le gilet est destiné;
- b) un émetteur de localisation d'urgence (ELT), capable d'émettre simultanément sur les fréquences de 121,5 MHz et 406 MHz, lorsque le ballon transporte plus de 6 personnes
- c) un émetteur de localisation d'urgence (ELT) ou un radiophare de repérage personnel (PLB), porté par le pilote commandant de bord ou un passager, capable d'émettre simultanément sur les fréquences de 121,5 MHz et 406 MHz, lorsque le ballon transporte au maximum 6 personnes; et
- c) un équipement émettant des signaux de détresse.

NCO.IDE.B.135 Équipement de survie

Les ballons exploités dans des zones dans lesquelles les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont équipés de dispositifs de signalisation et de matériel de survie adaptés à la zone survolée.

NCO.IDE.B.140 Équipements divers

Les ballons à air chaud et les ballons mixtes sont équipés:

- a) d'une source d'allumage alternative;
- b) d'un moyen d'indiquer la surchauffe de l'enveloppe;
- c) d'un dispositif destiné à mesurer et indiquer la quantité de carburant;
- d) de gants de protection pour chaque membre d'équipage;
- e) d'un couteau à crochet
- f) d'une couverture ignifugée ou résistante au feu; et

- g) d'un câble de manœuvre d'au moins 25 m de long.

NCO.IDE.B.145 Matériel de radiocommunication

- a) Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les ballons sont équipés de moyens de communication radio capables d'assurer des communications bidirectionnelles avec les stations aéronautiques ou sur les fréquences de cet espace aérien.
- b) L'équipement de radiocommunication, aux fins des exigences du paragraphe a), permet également de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.

NCO.IDE.B.150 Transpondeur

Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les ballons sont équipés d'un transpondeur de radar de surveillance secondaire (SSR) disposant de toutes les fonctionnalités requises.