



OACI

Normes et pratiques  
recommandées internationales

# Annexe 1 à la Convention relative à l'aviation civile internationale

## Licences du personnel

Quatorzième édition, juillet 2022



La présente édition annule et remplace, à partir du 3 novembre 2022, les éditions antérieures de l'Annexe 1.

Tous les renseignements relatifs à l'application des normes et pratiques recommandées figurent à l'avant-propos.

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE





| OACI

Normes et pratiques  
recommandées internationales

# Annexe 1 à la Convention relative à l'aviation civile internationale

## Licences du personnel

Quatorzième édition, juillet 2022

La présente édition annule et remplace, à partir du 3 novembre 2022, les éditions antérieures de l'Annexe 1.

Tous les renseignements relatifs à l'application des normes et pratiques recommandées figurent à l'avant-propos.

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

Publié séparément en français, en anglais, en arabe, en chinois, en espagnol et en russe par l'ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE 999, boul. Robert-Bourassa, Montréal (Québec) Canada H3C 5H7

Les formalités de commande et la liste complète des distributeurs officiels et des librairies dépositaires sont affichées sur le site web de l'OACI ([www.icao.int](http://www.icao.int)).

*Première édition, 1948*  
*Treizième édition, 2020*  
*Quatorzième édition, 2022*

### **Annexe 1, Licences du personnel**

Commande n° : AN 1  
ISBN 978-92-9265-734-5 (version imprimée)

© OACI 2022

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire, de stocker dans un système de recherche de données ou de transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, un passage quelconque de la présente publication, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

## AMENDEMENTS

La parution des amendements est annoncée dans les suppléments au *Catalogue des produits et services*. Le Catalogue et ses suppléments sont disponibles sur le site web de l'Organisation [www.icao.int](http://www.icao.int). Le tableau ci-dessous est destiné à rappeler les divers amendements.

### RELEVÉ DES AMENDEMENTS ET DES RECTIFICATIFS

AMENDEMENTS			
N°	Applicable le	Inscrit le	Par
1-178	Incorporés dans la présente édition		

RECTIFICATIFS			
N°	Date de publication	Inscrit le	Par



## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Abréviations.....	<i>VII</i>
AVANT-PROPOS.....	<i>IX</i>
CHAPITRE 1. Définitions et règles générales relatives à la délivrance des licences.....	1-1
1.1 Définitions.....	1-1
1.2 Règles générales relatives à la délivrance des licences.....	1-8
CHAPITRE 2. Licences et qualifications des pilotes et des télépilotes.....	2-1
A Licences et qualifications des pilotes.....	2-1
2.1 Règles générales relatives à la délivrance des licences et des qualifications de pilote.....	2-1
2.2 Élève-pilote.....	2-6
2.3 Licence de pilote privé.....	2-6
2.4 Licence de pilote professionnel.....	2-14
2.5 Licence de pilote en équipage multiple (MPL) catégorie avion.....	2-23
2.6 Licence de pilote de ligne.....	2-25
2.7 Qualification de vol aux instruments.....	2-31
2.8 Qualification d'instructeur de vol pour les aéronefs à sustentation motorisée, les avions, les dirigeables et les hélicoptères.....	2-35
2.9 Licence de pilote de planeur.....	2-37
2.10 Licence de pilote de ballon libre.....	2-39
B. Licences et qualifications des télépilotes.....	2-43
2.11 Règles générales relatives à la délivrance des licences et des qualifications de télépilote.....	2-43
2.12 Élève-télépilote.....	2-47
2.13 Licence de télépilote.....	2-47
2.14 Qualification d'instructeur RPAS.....	2-52
CHAPITRE 3. Licences des membres d'équipage de conduite autres que les licences des pilotes.....	3-1
3.1 Règles générales relatives aux licences de navigateur et de mécanicien navigant.....	3-1
3.2 Licence de navigateur.....	3-1
3.3 Licence de mécanicien navigant.....	3-3
3.4 Opérateur radiotéléphoniste navigant.....	3-7

	<i>Page</i>
CHAPITRE 4. Licences et qualifications du personnel autres que les membres d'équipage de conduite.....	4-1
4.1 Règles générales relatives aux licences et aux qualifications du personnel autres que les membres d'équipage de conduite .....	4-1
4.2 Licence (de technicien/mécanicien) de maintenance d'aéronef.....	4-1
4.3 Élève contrôleur de la circulation aérienne .....	4-4
4.4 Licence de contrôleur de la circulation aérienne.....	4-4
4.5 Qualifications de contrôleur de la circulation aérienne.....	4-6
4.6 Licence d'agent technique d'exploitation .....	4-9
4.7 Licence d'opérateur radio de station aéronautique.....	4-12
4.8 Personnel de météorologie aéronautique.....	4-14
CHAPITRE 5. Présentation et contenu des licences du personnel .....	5-1
5.1 Généralités .....	5-1
5.2 Spécifications relatives aux licences délivrées sur papier de première qualité ou sur toute autre matière appropriée, comme les cartes plastifiées .....	5-1
5.3 Spécifications relatives aux licences du personnel délivrées par voie électronique.....	5-2
CHAPITRE 6. Conditions médicales de délivrance des licences .....	6-1
6.1 Attestations médicales — Généralités.....	6-1
6.2 Spécifications relatives aux attestations médicales .....	6-2
6.3 Attestation médicale de classe 1 .....	6-5
6.4 Attestation médicale de classe 2 .....	6-12
6.5 Attestation médicale de classe 3 .....	6-18
APPENDICE 1. Spécifications relatives aux compétences linguistiques pour les communications radiotéléphoniques .....	APP 1-1
APPENDICE 2. Organisme de formation agréé.....	APP 2-1
APPENDICE 3. Conditions de délivrance de la licence de pilote en équipage multiple — Avion.....	APP 3-1
APPENDICE 4. Formulaire commun pour les licences du personnel délivrées par voie électronique .....	APP 4-1
SUPPLÉMENT A Échelle OACI d'évaluation des compétences linguistiques .....	SUPP A-1
SUPPLÉMENT B Annotation pour les licences validées automatiquement .....	SUPP B-1



## ABRÉVIATIONS

*(utilisées dans la présente Annexe)*

AFIS	Service d'information de vol d'aérodrome
AMOC	Moyen alternatif de conformité
C2†	Commande et contrôle
FSTD	Simulateur d'entraînement au vol
IFR	Règles de vol aux instruments
Liaison C2††	Liaison de commande et de contrôle
RPA	Aéronef télépiloté
RPAS	Système d'aéronef télépiloté
RPS	Poste de télépilotage
SOP	Procédure d'exploitation normalisée
TEM	Gestion des menaces et des erreurs
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
VMC	Conditions météorologiques de vol à vue

---

† Applicable jusqu'au 25 novembre 2026.

†† Applicable à compter du 26 novembre 2026.



## AVANT-PROPOS

### Historique

En vertu des dispositions de l'article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale (Chicago, 1944), le Conseil a adopté le 14 avril 1948, sous le titre d'Annexe 1 à la Convention, le premier ensemble de normes et de pratiques recommandées sur les licences du personnel, qui a pris effet le 15 septembre 1948.

Le tableau A indique l'origine des amendements successifs ainsi qu'une liste des principaux sujets traités et les dates auxquelles l'Annexe et les amendements ont été adoptés par le Conseil, les dates auxquelles ils ont pris effet, et celles auxquelles ils sont devenus applicables.

### Application des normes relatives aux licences du personnel (PEL)

L'Annexe 1 contient le texte des normes et pratiques recommandées adoptées par l'Organisation de l'aviation civile internationale comme conditions minimales applicables aux licences du personnel.

Les dispositions de l'Annexe sont applicables à tous les candidats à la délivrance ou au renouvellement des licences et des qualifications qui y sont spécifiées.

Le Conseil a décidé qu'en principe, les amendements apportés aux spécifications PEL existantes sont applicables à tout candidat à une licence ou titulaire d'une licence avec cette différence qu'en ce qui concerne le titulaire d'une licence il est laissé à la discrétion de chaque État contractant de vérifier au besoin, par un nouvel examen, que l'intéressé possède toujours les connaissances, l'expérience et l'aptitude professionnelle requises.

### Dispositions incombant aux États contractants

*Notification des différences.* L'attention des États contractants est attirée sur le fait que l'article 38 de la Convention leur impose l'obligation de notifier à l'Organisation toutes différences entre leurs règlements et usages nationaux et les normes internationales qui figurent dans l'Annexe et dans ses amendements éventuels. Les États contractants sont invités également à notifier toutes différences par rapport aux pratiques recommandées figurant dans l'Annexe et dans ses amendements éventuels lorsque ces différences sont importantes pour la sécurité de la navigation aérienne. De plus, les États contractants sont invités à tenir l'Organisation au courant de l'introduction ultérieure de toutes différences ou de l'élimination de toutes différences déjà notifiées. Une demande spéciale de notification des différences est adressée aux États contractants immédiatement après l'adoption de chaque amendement de l'Annexe.

*Incorporation du texte de l'Annexe aux règlements nationaux.* Dans une résolution adoptée le 13 avril 1948, le Conseil attire l'attention des États contractants sur l'opportunité d'assurer toute la concordance possible entre le texte de leurs règlements nationaux et celui des normes de l'OACI, lorsque ces dernières revêtent un caractère de règlement, et de préciser toute différence par rapport au texte de ces normes, notamment tout règlement national complémentaire important pour la sécurité ou la régularité de la navigation aérienne. Dans la mesure du possible, le texte des spécifications de la présente Annexe a été rédigé de manière à pouvoir être facilement reproduit, sans changement important, dans les réglementations nationales.

## Généralités

Le terme « licence », utilisé uniformément dans la présente Annexe, a la même signification que les expressions « brevet d'aptitude et licence », « licence ou brevet » et « licence » employées dans la Convention. De même, l'expression « membre d'équipage de conduite » a la même signification que l'expression « personnel technique d'exploitation » utilisée dans la Convention ; l'expression « personnel autre que les membres d'équipage de conduite » comprend l'acceptation de l'expression « personnel technique d'entretien » utilisée dans la Convention.

## Caractère des éléments de l'Annexe

Une Annexe comporte des éléments dont les divers caractères sont précisés ci-après ; toutefois, tous ces éléments ne figurent pas nécessairement dans chaque Annexe.

### 1. — Dispositions qui constituent l'Annexe proprement dite :

- a) *Normes et pratiques recommandées* qui, adoptées par le Conseil en vertu des dispositions de la Convention, se définissent comme suit :

*Norme.* Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle les États contractants se conformeront en application des dispositions de la Convention. En cas d'impossibilité de s'y conformer, une notification au Conseil est obligatoire aux termes de l'article 38 de la Convention.

*Pratique recommandée.* Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue souhaitable dans l'intérêt de la sécurité, de la régularité ou de l'efficacité de la navigation aérienne internationale et à laquelle les États contractants s'efforceront de se conformer en application des dispositions de la Convention.

- b) *Appendices* contenant des dispositions qu'il a été jugé commode de grouper séparément mais qui font partie des normes et pratiques recommandées adoptées par le Conseil.
- c) *Définitions* d'expressions utilisées dans les normes et pratiques recommandées lorsque la signification de ces expressions n'est pas couramment admise. Les définitions n'ont pas un caractère indépendant ; elles font partie des normes et pratiques recommandées où l'expression définie apparaît, car le sens des spécifications dépend de la signification donnée à cette expression.
- d) *Tableaux et figures* qui complètent ou illustrent une norme ou une pratique recommandée. Ces tableaux et ces figures font partie de la norme ou de la pratique recommandée qui y renvoie et ont le même caractère que cette dernière.

Il y a lieu de noter que certaines normes de la présente Annexe englobent, par renvoi, d'autres spécifications ayant le caractère de pratiques recommandées. Dans ces cas, le texte de la pratique recommandée devient partie intégrante de la norme.

### 2. — Textes dont le Conseil a approuvé la publication dans le même document que les normes et pratiques recommandées (SARP) :

- a) *Avant-propos* qui donne la genèse des décisions prises par le Conseil, ainsi que des indications expliquant ces décisions, et qui précise les obligations incombant aux États contractants quant à l'application des normes et pratiques recommandées, aux termes des dispositions de la Convention et de la résolution d'adoption.

- b) *Introductions et notes explicatives* figurant au début des parties, chapitres ou sections d'une Annexe afin de faciliter l'application des spécifications.
- c) *Notes* insérées dans le texte lorsqu'il est nécessaire de fournir des indications ou renseignements concrets sur certaines normes ou pratiques recommandées ; ces notes ne font pas partie de la norme ou de la pratique recommandée en question.
- d) *Suppléments* contenant des dispositions complémentaires à celles des normes et pratiques recommandées, ou des indications relatives à la mise en application.

### Choix de la langue

La présente Annexe a été adoptée en six langues — français, anglais, arabe, chinois, espagnol et russe. Chaque État contractant est invité à choisir l'un de ces textes pour la mise en application nationale et pour toute autre fin prévue dans la Convention, soit directement, soit après traduction dans sa propre langue, et à informer l'Organisation de son choix.

### Règles de présentation

Pour bien faire ressortir le caractère de chaque énoncé, il a été décidé d'adopter la présentation suivante : les *normes* sont en romain, les *pratiques recommandées*, précédées de la mention **Recommandation**, sont en italique, de même que les *notes* dont le caractère est précisé par la mention *Note*.

Il y a lieu de noter par ailleurs que l'obligation exprimée par les normes a été rendue par le futur simple, tandis que les recommandations sont rendues par l'expression *Il est recommandé*.

Dans le présent document :

- a) Les unités de mesure utilisées sont conformes au Système international d'unités (SI) spécifié dans l'Annexe 5 à la Convention relative à l'aviation civile internationale. Lorsque l'Annexe 5 permet l'emploi d'unités supplétives hors SI, celles-ci sont indiquées entre parenthèses à la suite de l'unité principale. Lorsque deux séries d'unités sont utilisées, il ne faut pas en déduire que les paires de valeurs sont égales et interchangeable. On peut toutefois admettre qu'un niveau de sécurité équivalent est obtenu avec l'emploi exclusif de l'une ou l'autre des deux séries d'unités.
- b) Le masculin est utilisé pour désigner à la fois les hommes et les femmes.

Tout renvoi à un passage du présent document identifié par un numéro porte sur toutes les subdivisions dudit passage.

Afin de garder à jour une édition complète de l'Annexe, les amendements les plus récents ont été incorporés dans une nouvelle édition et les dispositions qui comportent des dates d'application précises ont fait l'objet d'une modification rédactionnelle, selon qu'il convient.

Tableau A. Amendements de l'Annexe 1

Amendement	Origine	Objet	Dates :
			— adoption — entrée en vigueur — application
1 <sup>re</sup> édition	Deuxième session de la Division PEL, janvier 1947	Délivrance des licences aux membres des équipages de conduite et au personnel clé des services de navigation aérienne.	14 avril 1948 15 septembre 1948 1 <sup>er</sup> mai 1949
1 à 123 (2 <sup>e</sup> édition)	Troisième session de la Division PEL, mars 1948	Modification de normes existantes.	22 mars 1950 1 <sup>er</sup> septembre 1950 1 <sup>er</sup> octobre 1951
124 à 129	Troisième session de la Division PEL, mars 1948	Modification de normes existantes.	27 juin 1950 1 <sup>er</sup> novembre 1950 1 <sup>er</sup> octobre 1951
130 à 151 (3 <sup>e</sup> édition)	Troisième et quatrième sessions de la Division PEL, mars 1948, février 1952	Modification de normes existantes.	25 novembre 1952 1 <sup>er</sup> avril 1953 1 <sup>er</sup> avril 1955
152	Réunion spéciale sur les conditions d'audition et de vision pour la délivrance des licences du personnel, 1955	Condition d'audition et de vision pour la délivrance des licences du personnel.	22 février 1956 1 <sup>er</sup> juillet 1956 1 <sup>er</sup> décembre 1956
153	Commission de navigation aérienne	Nouvelles spécifications sur les électrocardiogrammes.	16 avril 1957 1 <sup>er</sup> septembre 1957 1 <sup>er</sup> décembre 1957
154 (4 <sup>e</sup> édition)	Troisième Conférence de navigation aérienne, 1956	Amendement de normes et de pratiques recommandées.	13 juin 1957 1 <sup>er</sup> octobre 1957 1 <sup>er</sup> décembre 1957
155 (5 <sup>e</sup> édition)	Recommandations de la Réunion PEL/MED, mai 1961	Amendement de normes et de pratiques recommandées.	27 juin 1962 1 <sup>er</sup> novembre 1962 1 <sup>er</sup> septembre 1963
156 (6 <sup>e</sup> édition)	Recommandations de la Réunion PEL/TRG/MED à l'échelon Division, octobre-novembre 1970	Amendement de normes et de pratiques recommandées.	11 décembre 1972 11 avril 1973 2 janvier 1975 26 janvier 1978
157	Conseil	Emploi de la langue russe dans les licences du personnel.	28 juin 1976 28 octobre 1976 21 avril 1977
158 (7 <sup>e</sup> édition)	Correspondance et Secrétariat, 21 <sup>e</sup> session de l'Assemblée et Conseil	Modifications des normes actuelles concernant les médecins-examineurs. Nouvelles SARP pour l'évaluation de l'aptitude médicale. Remplacement des conditions d'aptitude physique et mentale pour des classes établies d'après une classification médicale.	4 mai 1982 4 septembre 1982 25 novembre 1982

Amendement	Origine	Objet	Dates :
			— adoption — entrée en vigueur — application
159 (8 <sup>e</sup> édition)	Deuxième, troisième et quatrième réunions du Groupe d'experts sur les licences du personnel et la formation (PELT), novembre 1983, avril 1985, mai 1986 ; Commission de navigation aérienne	Amendement des SARP portant sur les licences des membres d'équipage de conduite. Suppression de la licence de pilote professionnel de première classe — avion, de la qualification de vol VFR contrôlé, de la licence d'opérateur radio navigant et de la qualification d'instructeur de vol pour planeurs et ballons libres. La ligne de démarcation fondée sur une masse maximale au décollage de 5 700 kg est remplacée par une valeur fondée sur le nombre de membres d'équipage de conduite exigé pour la certification. Toutes les dispositions relatives aux hélicoptères ont rang de norme. Les conditions relatives à la délivrance d'une qualification de type pour les aéronefs certifiés pour être exploités par un équipage de conduite d'au moins deux pilotes sont renforcées. Les dispositions relatives à la délivrance de chaque licence et qualification ont été mises à jour. Des conditions relatives à l'instruction de vol sont établies pour les licences de pilote privé, de pilote commercial, de pilote de planeur et de pilote de ballon libre ainsi que pour les qualifications de vol aux instruments et d'instructeur de vol.	28 mars 1988 31 juillet 1988 16 novembre 1989
160	Commission de navigation aérienne	Amendement des SARP concernant les contrôleurs de la circulation aérienne, les opérateurs radio de station aéronautique et les agents techniques d'exploitation.	24 mars 1993 26 juillet 1993 10 novembre 1994
161	Commission de navigation aérienne	Amendement des SARP concernant les techniciens d'entretien d'aéronef ainsi que la présentation et le contenu des licences du personnel.	10 mars 1997 21 juillet 1997 5 novembre 1998
162	Première, deuxième, troisième et quatrième réunions du Groupe d'étude de la prévention des toxicomanies sur les lieux de travail (PSAWSG), décembre 1993, août 1994, janvier 1995, mai 1995 ; Commission de navigation aérienne	Amendement des SARP concernant l'usage de substances psychoactives par le personnel aéronautique.	25 février 1998 20 juillet 1998 5 novembre 1998
163 (9 <sup>e</sup> édition)	Groupe d'étude sur la sécurité des vols et les facteurs humains (FSHFSG), mai 1995 ; Groupe d'étude sur la vision et la perception des couleurs (VCPSG), juin 1997 à mai 1998 ; Commission de navigation aérienne	Exigences relatives à la connaissance des facteurs humains ; conditions de vision et de perception des couleurs ; langue utilisée dans les licences du personnel ; suppression du supplément.	19 février 2001 16 juillet 2001 1 <sup>er</sup> novembre 2001
164	32 <sup>e</sup> session de l'Assemblée ; Réunion météorologie (MET) à l'échelon division (2002) ; Commission de navigation aérienne	Modification de définitions ; nouvelles dispositions concernant les compétences linguistiques des pilotes d'avions et d'hélicoptères, des navigateurs qui utilisent la radiotéléphonie, des contrôleurs de la circulation aérienne et des opérateurs radio de station aéronautique ; insertion d'une Note sur la formation et les qualifications du personnel de météorologie aéronautique ; modification des spécifications sur la connaissance des facteurs humains exigée des techniciens/mécaniciens de maintenance d'aéronef.	5 mars 2003 14 juillet 2003 27 novembre 2003

Amendement	Origine	Objet	Dates :
			— adoption — entrée en vigueur — application
165	Commission de navigation aérienne	Indication dans la qualification de type d'une limitation des privilèges à la phase de croisière du vol.	25 février 2004 12 juillet 2004 25 novembre 2004
166	Commission de navigation aérienne ; Groupe d'étude des dispositions médicales (MPSG) ; Groupe d'experts sur les licences et la formation des équipages de conduite (FCLTP)	Approbation de dispositions médicales ; organismes agréés de formation des équipages de conduite.	21 février 2005 11 juillet 2005 24 novembre 2005
167 (10 <sup>e</sup> édition)	Études de la Commission de navigation aérienne ; deuxième réunion du Groupe d'experts sur les licences et la formation des équipages de conduite	Modification et ajout de dispositions médicales sur les limites d'âge supérieures des membres d'équipage de conduite ; ajout de dispositions sur les licences du personnel pour les dirigeables et les aéronefs à sustentation motorisée ; introduction de la licence de pilote en équipage multiple ; modification du détail des normes actuelles sur les licences des équipages de conduite ; modification des dispositions touchant le rôle des simulateurs d'entraînement au vol dans l'acquisition ou le maintien des compétences requises pour les divers niveaux de licences et de qualifications.	10 mars 2006 17 juillet 2006 23 novembre 2006
168	Étude de la Commission de navigation aérienne	<p>a) Remplacement des qualifications de contrôle radar d'approche et de contrôle radar régional par des qualifications de contrôle d'approche avec moyen de surveillance et de contrôle régional avec moyen de surveillance, pour tenir compte du fait que le radar n'est plus le seul système de surveillance ;</p> <p>b) harmonisation des conditions relatives aux connaissances des facteurs humains avec les conditions qui ont été récemment adoptées pour les équipages de conduite dans le cadre de l'Amendement n° 167 de l'Annexe 1 ;</p> <p>c) application des normes actuelles relatives à la formation homologuée des membres d'équipage de conduite (Annexe 1, § 1.2.8 et appendice 2) à la formation homologuée exigée pour la licence et les qualifications de contrôleur de la circulation aérienne ;</p> <p>d) ajout de dispositions applicables aux élèves contrôleurs de la circulation aérienne recevant une formation en environnement opérationnel.</p>	23 février 2007 16 juillet 2007 22 novembre 2007
169-A	Secrétariat avec le concours du Groupe d'étude des dispositions médicales	Introduction d'un certain nombre de concepts nouveaux dans le domaine de la médecine aéronautique, en vue d'un meilleur traitement des risques aéromédicaux actuels concernant la sécurité des vols.	2 mars 2009 20 juillet 2009 19 novembre 2009
169-B	Secrétariat	Établissement de dispositions harmonisées relatives à la gestion de la sécurité par l'introduction d'un cadre pour la mise en œuvre et la tenue d'un programme national de sécurité, avec effet au 18 novembre 2010.	2 mars 2009 20 juillet 2009 18 novembre 2010



Amendement	Origine	Objet	Dates :
			— adoption — entrée en vigueur — application
170 (11 <sup>e</sup> édition)	Secrétariat, avec le concours de l'Équipe spéciale sur la prochaine génération de professionnels de l'aviation (NGAP) et de l'Initiative de l'Association du transport aérien international (IATA) sur la formation et les qualifications (ITQI).	<p>a) ajout d'une disposition permettant un moyen de conformité différent en ce qui concerne les conditions d'expérience applicables à la licence de technicien/mécanicien de maintenance d'aéronef, dans les cas où un programme de formation homologuée fondée sur la compétence a été utilisé ;</p> <p>b) modification des définitions de <i>formation homologuée</i> et <i>organisme de formation agréé</i> pour en simplifier la formulation et transférer dans de nouvelles normes les dispositions selon lesquelles la formation de certaines catégories de personnel doit être dispensée par un organisme de formation agréé ;</p> <p>c) harmonisation des exigences relatives à la gestion des menaces et des erreurs (TEM) qui s'appliquent aux licences de certaines catégories de personnel avec celles qui s'appliquent aux licences des membres d'équipage de conduite ;</p> <p>d) prolongation des mesures de transition concernant les licences de la catégorie aéronefs à sustentation motorisée ;</p> <p>e) diverses modifications de forme.</p>	4 mars 2011 18 juillet 2011 17 novembre 2011
171	Réunion spéciale (SMP/SM/1) du Groupe d'experts en gestion de la sécurité (SMP)	Transfert des dispositions relatives à la gestion de la sécurité à l'Annexe 19.	25 février 2013 15 juillet 2013 14 novembre 2013
172	Secrétariat	<p>a) limite d'âge supérieure des pilotes employés dans le transport aérien commercial international ;</p> <p>b) formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement ;</p> <p>c) rationalisation des spécifications de compétences linguistiques, sans modification de la teneur des dispositions ;</p> <p>d) prolongation des mesures de transition applicables à la catégorie des aéronefs à sustentation motorisée.</p>	3 mars 2014 14 juillet 2014 13 novembre 2014
173	Groupe d'étude des dispositions médicales (MPSG)	Amendement concernant la promotion de la santé et l'application des principes de base de gestion de la sécurité au processus d'évaluation médicale.	22 février 2016 11 juillet 2016 8 novembre 2018
174	Secrétariat	Amendement concernant une proposition formulée par le Secrétariat visant à rendre conforme une pratique suivie par certains États qui consiste à valider automatiquement les licences de pilote délivrées par les autres États parties à un accord formel dans le cadre de règlements communs relatifs à la délivrance de licences.	27 février 2017 10 juillet 2017 9 novembre 2017

Amendement	Origine	Objet	Dates :
			— adoption — entrée en vigueur — application
175 (12 <sup>e</sup> édition)	Cinquième et sixième réunions du Groupe d'experts des systèmes d'aéronefs télépilotes (RPASP/5 et 6) ; troisième et quatrième réunions du Groupe d'experts de la navigabilité (AIRP/3 et 4) ; Commission de navigation aérienne, à l'issue de l'examen de propositions de la deuxième réunion du Groupe d'experts en météorologie (METP/2)	<p>a) introduction d'une structure réglementaire pour la délivrance des licences de télépilote et fourniture d'un cadre mondial pour la réglementation de la délivrance des licences de RPAS à l'appui de l'exécution de vols internationaux ;</p> <p>b) approbation et reconnaissance mondiale des AMO ; normes de conception et maintien de la navigabilité ;</p> <p>c) ajustement du renvoi aux prescriptions de l'OMM relatives aux qualifications, aux compétences, à l'enseignement et à la formation du personnel de météorologie aéronautique.</p>	7 mars 2018 16 juillet 2018 8 novembre 2018
176 (13 <sup>e</sup> édition)	Équipe spéciale sur la formation et l'évaluation fondées sur la compétence de l'OACI (CBTA-TF) et le Secrétariat.	Harmonisation avec l'Amendement n° 5 des PANS-TRG ; nouvelles définitions ; mise à jour des exigences pour les agents techniques d'exploitation et introduction de dispositions relatives aux instructeurs de formation en cours d'emploi dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne ; modification des dispositions relatives aux aéronefs à sustentation motorisée et légères mises à jour des dispositions actuelles.	6 mars 2020 20 juillet 2020 5 novembre 2020
177	Treizième réunion du Groupe d'experts des systèmes d'aéronef télépilote (RPASP/13) et Secrétariat	Amendement corrélatif concernant l'harmonisation des définitions avec l'Amendement n° 90 de l'Annexe 10, volume V, et première édition de l'Annexe 10, volume VI concernant les « procédures de la liaison C2 » et les « systèmes de liaison C2 ».	1 <sup>er</sup> mars 2021 12 juillet 2021 26 novembre 2026
178 (14 <sup>e</sup> édition)	Équipe spéciale sur les licences du personnel délivrées par voie électronique (EPL-TF)	Mise en oeuvre d'un système électronique de délivrance des licences du personnel afin d'améliorer l'efficacité	7 mars 2022 18 juillet 2022 3 novembre 2022

# NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES INTERNATIONALES

## CHAPITRE 1. DÉFINITIONS ET RÈGLES GÉNÉRALES RELATIVES À LA DÉLIVRANCE DES LICENCES

### 1.1 Définitions

Dans la présente Annexe, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

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

**Aéronef à sustentation motorisée.** Aérodyne capable de décollage vertical, d'atterrissage vertical et de vol lent, qui dépend principalement de dispositifs de sustentation entraînés par un organe moteur ou de la poussée d'un ou de plusieurs moteurs dans ces régimes de vol, et d'une voilure non tournante pour la sustentation en vol horizontal.

**Aéronef (Catégorie d').** Classification des aéronefs d'après des caractéristiques fondamentales spécifiées, par exemple : avion, hélicoptère, planeur, ballon libre.

**Aéronef certifié pour être exploité par un seul pilote.** Type d'aéronef dont l'État d'immatriculation a déterminé, lors du processus de certification, qu'il peut être mis en œuvre en toute sécurité par un équipage minimal d'un seul pilote.

**Aéronef devant être exploité avec un copilote.** Type d'aéronef dont l'utilisation exige un copilote comme il est spécifié dans le manuel de vol ou par le permis d'exploitation aérienne.

**Aéronef télépiloté (RPA).** Aéronef non habité piloté depuis un poste de télépilotage.

**Aéronef (Type d').** Ensemble des aéronefs offrant des caractéristiques fondamentales identiques, y compris toutes les modifications qui leur sont apportées, à l'exception cependant des modifications entraînant un changement dans les caractéristiques de manœuvre ou de vol.

**Attestation médicale.** Document établi par un État contractant et témoignant que le titulaire d'une licence satisfait à des conditions déterminées d'aptitude physique et mentale.

**Avion.** Aérodyne entraîné par un organe moteur et dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes dans des conditions données de vol.

**Avionique de bord.** Terme aéronautique désignant tout dispositif électronique, y compris ses éléments électriques, destiné à être utilisé à bord d'un aéronef, notamment les circuits radio, les circuits automatiques des commandes de vol et les circuits des instruments.

**Ballon.** Aérostat non entraîné par un organe moteur.

*Note.— Aux fins de la présente Annexe, cette définition s'applique aux ballons libres.*

**Cadre de compétence OACI.\*** Cadre de compétence, élaboré par l'OACI, qui comprend un ensemble de compétences sélectionnées pour une discipline aéronautique donnée. À chaque compétence correspondent une description et des comportements observables.

**Certifier en état de navigabilité.** Certifier qu'un aéronef ou ses éléments satisfont aux spécifications de navigabilité en vigueur après que de la maintenance a été effectuée sur l'aéronef ou sur ses éléments.

**Compétence.\*** Dimension des performances humaines qui est utilisée pour prévoir de manière fiable un bon rendement dans le travail. Une compétence se manifeste et s'observe par des comportements qui mobilisent les connaissances, les habiletés et les attitudes appropriées pour la réalisation d'activités ou de tâches dans des conditions spécifiées.

**Comportement observable (OB).\*** Comportement unique lié à un rôle, qui peut être observé et qui peut ou non être mesuré.

**Conclusions de médecins agréés.** Conclusions d'un ou plusieurs experts jugés acceptables par le service de délivrance des licences pour les fins du cas examiné, en consultation avec des spécialistes de l'exploitation aérienne ou d'autres experts dont l'avis est nécessaire.

**Conditions.\*** Tout ce qui peut constituer un environnement spécifique dans lequel les performances seront démontrées.

**Contrôleur de la circulation aérienne détenteur d'une qualification.** Contrôleur de la circulation aérienne titulaire d'une licence et de qualifications en cours de validité correspondant aux privilèges à exercer.

**Copilote.** Titulaire d'une licence de pilote exerçant toutes les fonctions de pilote autres que celles du pilote commandant de bord. Toutefois est exclu de cette définition un pilote qui se trouverait à bord d'un aéronef dans le seul but de recevoir une instruction en vol.

**Crédit.** Prise en compte d'un autre moyen ou de qualifications antérieures.

**Critères de performance.\*** Indications utilisées pour évaluer si les niveaux de performance requis ont été atteints pour une compétence. Un critère de performance consiste en un comportement observable, une ou plusieurs conditions et une norme de compétence.

**Détection et évitement.** Possibilité de voir, de prévoir ou de détecter les conflits de circulation ou tout autre danger et de prendre les mesures appropriées.

**Dirigeable.** Aérostat entraîné par un organe moteur.

**Entraîneur de procédures de vol.** Voir Simulateur d'entraînement au vol.

**Erreur.** Action ou inaction d'un membre du personnel d'exploitation qui donne lieu à des écarts par rapport aux intentions ou attentes de l'organisme ou du membre.

*Note.* — Une définition de « personnel d'exploitation » figure dans le chapitre 1 de l'Annexe 19 — Gestion de la sécurité.

**Évaluateur médical.** Médecin nommé par le service de délivrance des licences, qualifié et possédant une expérience pratique en médecine aéronautique et compétent dans l'évaluation des conditions médicales qui concernent la sécurité des vols.

*Note 1.* — Les évaluateurs médicaux évaluent les rapports médicaux soumis au service de délivrance des licences par les médecins-examineurs.

---

\* Les définitions avec un astérisque (\*) proviennent de l'Amendement 5 aux PANS-TRG.

*Note 2.*— Il est attendu des évaluateurs médicaux qu'ils tiennent à jour leurs connaissances professionnelles.

**Formation et évaluation fondées sur la compétence.\*** Formation et évaluation qui se caractérisent par une orientation sur la performance, l'accent sur des normes de performance et leur mesure, ainsi que l'élaboration de la formation selon des normes de performance spécifiées.

**Formation homologuée.** Formation dispensée dans le cadre d'un programme et d'une supervision spéciaux approuvés par un État contractant.

**Gestion des erreurs.** Processus consistant à déceler les erreurs et à y réagir en appliquant des mesures qui permettent d'en réduire les conséquences ou de les éviter ainsi que d'atténuer la probabilité d'erreurs ou de situations indésirables.

*Note.*— On trouve une description de situations indésirables dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, chapitre 1, supplément C et la Circulaire 314 — Gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans le contrôle de la circulation aérienne.

**Gestion des menaces.** Processus consistant à déceler les menaces et à y réagir en appliquant des mesures qui permettent d'en réduire les conséquences ou de les éviter ainsi que d'atténuer la probabilité d'erreurs ou de situations indésirables.

*Note.*— On trouve une description de situations indésirables dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, chapitre 1, supplément C et la Circulaire 314 — Gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans le contrôle de la circulation aérienne.

**Giravion.** Aérodyné entraîné par un organe moteur et dont la sustentation en vol est obtenue par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors.

**Grave.** Dans le contexte des dispositions médicales du chapitre 6 : dont la gravité ou la nature est susceptible de compromettre la sécurité du vol.

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

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

**Liaison C2.<sup>†</sup>** Liaison de données entre l'aéronef télépilote et le poste de télépilotage aux fins de la gestion du vol.

**Liaison de commande et de contrôle (C2).<sup>††</sup>** Liaison de données entre l'aéronef télépilote et le poste de télépilotage aux fins de la gestion du vol.

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

**Médecin-examineur.** Médecin ayant reçu une formation en médecine aéronautique et possédant une connaissance et une expérience pratiques de l'environnement aéronautique, qui est désigné par le service de délivrance des licences pour conduire des examens médicaux de demandeurs de licences ou de qualifications pour lesquelles des conditions d'aptitude physique et mentale sont prescrites.

---

\* Les définitions avec un astérisque (\*) proviennent de l'Amendement 5 aux PANS-TRG.

† Applicable à compter du 26 novembre 2026.

†† Applicable jusqu'au 25 novembre 2026.

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

**Membre d'équipe de télépilotage.** Membre d'équipe de télépilotage titulaire d'une licence chargé de fonctions essentielles à la conduite d'un système d'aéronef télépiloté durant une période de service de vol.

**Menace.** Événement ou erreur qui se produit en dehors de l'influence des membres du personnel d'exploitation, qui augmente la complexité opérationnelle et qu'il faut gérer pour maintenir la marge de sécurité.

*Note.* — Une définition de « personnel d'exploitation » figure dans le chapitre 1 de l'Annexe 19 — Gestion de la sécurité.

**Modèle de compétences adapté.** Groupe de compétences, avec les descriptions et les critères de performance correspondants, adapté d'un cadre de compétences de l'OACI, qu'une organisation utilise pour élaborer une formation et une évaluation fondées sur les compétences pour un rôle donné.

**Norme de compétence.\*** Niveau de performance qui est défini comme acceptable lorsqu'on détermine si la compétence est acquise ou non.

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

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

**Organisme de formation agréé.** Organisme agréé par un État contractant et fonctionnant sous sa supervision conformément aux dispositions de la présente Annexe, qui peut dispenser une formation homologuée.

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

**Pilote aux commandes (PF).** Pilote dont la tâche principale est de contrôler et de gérer la trajectoire de vol. Ses tâches secondaires consistent à effectuer des actions non liées à la trajectoire de vol (communications radio, systèmes d'aéronefs, autres activités d'exploitation, etc.) et à assurer la surveillance des autres membres d'équipage.

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

**Pilote commandant de bord sous supervision.** Copilote remplissant les tâches et les fonctions d'un pilote commandant de bord sous la supervision du pilote commandant de bord, celle-ci étant assurée selon une méthode acceptable pour le service de délivrance des licences.

**Piloter.** Manœuvrer les commandes d'un aéronef pendant le temps de vol.

**Pilote surveillant (PM).** Pilote dont la tâche principale est de surveiller la trajectoire de vol et sa gestion par le PF. Ses tâches secondaires consistent à effectuer des actions non liées à la trajectoire de vol (communications radio, systèmes d'aéronefs, autres activités d'exploitation, etc.) et à assurer la surveillance des autres membres d'équipage

**Plan de vol.** Ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol, transmis aux organismes des services de la circulation aérienne.

---

\* Les définitions avec un astérisque (\*) proviennent de l'Amendement 5 aux PANS-TRG.

**Planeur.** Aérodynne non entraîné par un organe moteur, et dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes dans des conditions données de vol.

**Poste de télépilotage (RPS).** Composant du système d'aéronef télépiloté qui contient l'équipement utilisé pour conduire l'aéronef télépiloté.

**Programme national de sécurité (PNS).** Ensemble intégré de règlements et d'activités qui visent à améliorer la sécurité.

**Qualification.** Mention qui, portée sur une licence ou associée à cette licence et s'intégrant à celle-ci, indique les conditions, privilèges ou restrictions propres à cette licence.

**Qualités d'aviateur.** Usage constant du jugement et de connaissances, d'habiletés et de comportements bien maîtrisés pour réaliser les objectifs du vol.

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

**Service de délivrance des licences.** Service désigné par un État contractant comme responsable de la délivrance des licences au personnel.

*Note.*— Dans les dispositions de la présente Annexe, le service de délivrance des licences est considéré comme ayant été chargé des responsabilités suivantes par l'État contractant :

- a) évaluation des compétences d'un candidat à une licence ou à une qualification ;
- b) délivrance des licences et inscription des qualifications ;
- c) désignation et autorisation des personnes habilitées ;
- d) homologation des cours d'instruction ;
- e) approbation de l'utilisation des simulateurs d'entraînement au vol et autorisation de leur utilisation en vue de l'acquisition de l'expérience requise ou de la démonstration de l'habileté requise pour l'obtention d'une licence ou d'une qualification ;
- f) validation des licences délivrées par d'autres États contractants.

**Service de surveillance ATS.** Terme utilisé pour désigner un service fourni directement au moyen d'un système de surveillance ATS.

**Signer une fiche de maintenance.** Certifier que les travaux de maintenance ont été effectués de façon complète et satisfaisante conformément au règlement applicable de navigabilité ; cette opération consiste à établir la fiche de maintenance mentionnée dans l'Annexe 6 (dans le cas d'une fiche non établie par un organisme de maintenance agréé) ou dans l'Annexe 8 (dans le cas d'une fiche établie par un organisme de maintenance agréé).

**Simulateur d'entraînement au vol (FSTD).** L'un quelconque des trois types suivants d'appareillage permettant de simuler au sol les conditions de vol :

*Simulateur de vol,* donnant une représentation exacte du poste de pilotage d'un certain type d'aéronef ou une représentation exacte d'un système d'aéronef télépiloté (RPAS) de manière à simuler de façon réaliste les fonctions de commande et de contrôle des systèmes mécaniques, électriques, électroniques et autres systèmes de bord, l'environnement normal des membres de l'équipage/l'équipe de conduite ainsi que les caractéristiques de performances et de vol de ce type d'aéronef ;

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

*Entraîneur primaire de vol aux instruments*, appareillage équipé des instruments appropriés et simulant l'environnement du poste de pilotage d'un aéronef en vol ou l'environnement d'un RPAS dans des conditions de vol aux instruments.

**Simulateur de vol.** Voir Simulateur d'entraînement au vol.

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

**Surveillance.** Processus cognitif de comparaison entre un état actuel et un état attendu.

*Note.* — La surveillance est intégrée dans les compétences pour un rôle donné dans une discipline aéronautique, ce qui sert de contre-mesures dans le modèle de gestion des menaces et des erreurs. Il faut des connaissances, des habiletés et des attitudes pour construire un modèle mental et prendre les mesures appropriées lorsque des écarts sont constatés.

**Susceptible.** Dans le contexte des dispositions médicales du chapitre 6 : qui constitue un risque inacceptable pour l'évaluateur médical.

**Système d'aéronef télépiloté (RPAS).**<sup>†</sup> Aéronef télépiloté, poste ou postes de télépilotage connexes, liaisons de commande et de contrôle nécessaires et tout autre composant spécifié dans la conception de type.

**Système d'aéronef télépiloté (RPAS).**<sup>††</sup> Aéronef télépiloté, poste ou postes de télépilotage connexes, liaisons C2 nécessaires et tout autre composant spécifié dans la conception de type.

**Système de surveillance ATS.** Terme générique désignant, selon le cas, l'ADS-B, le PSR, le SSR ou tout autre système sol comparable qui permet d'identifier des aéronefs.

*Note.* — Un système sol comparable est un système dont il a été démontré, par une évaluation comparative ou une autre méthode, qu'il assure un niveau de sécurité et de performances égal ou supérieur à celui du SSR monopulse.

**Système qualité.** Procédures et politiques organisationnelles documentées, audit interne de ces politiques et procédures, examen de gestion et recommandation d'amélioration de la qualité.

**Télépilote.** Personne chargée par l'exploitant de fonctions essentielles à la conduite d'un aéronef télépiloté et qui manœuvre les commandes de vol, selon les besoins, durant le temps de vol.

**Télépilote commandant.** Télépilote désigné par l'exploitant comme étant celui qui commande et qui est chargé de l'exécution d'un vol dans de bonnes conditions de sécurité.

**Télépilote en second.** Télépilote titulaire d'une licence exerçant une fonction de pilote quelconque autre que celle de télépilote commandant, à l'exclusion d'un télépilote qui se trouverait dans le poste de télépilotage (RPS) dans le seul but de recevoir une instruction de vol.

**Temps aux instruments.** Temps de vol aux instruments ou temps aux instruments au sol.

<sup>†</sup> Applicable jusqu'au 25 novembre 2026.

<sup>††</sup> Applicable à compter du 26 novembre 2026.



**Temps aux instruments au sol.** Temps pendant lequel un pilote effectue au sol un vol fictif aux instruments dans un simulateur d'entraînement au vol homologué par le service de délivrance des licences.

**Temps de vol aux instruments.** Temps pendant lequel un pilote conduit un aéronef, ou un télépilote conduit un aéronef télépilote, uniquement aux instruments, sans aucun point de référence extérieur.

**Temps de vol — avions.** Total du temps décompté depuis le moment où l'avion commence à se déplacer en vue du décollage jusqu'au moment où il s'immobilise en dernier lieu à la fin du vol.

*Note.— Ce temps, parfois appelé « temps bloc » ou « temps cale à cale », est compté à partir du moment où l'avion commence à se déplacer en vue du décollage jusqu'au moment où il s'arrête en dernier lieu à la fin du vol.*

**Temps de vol en solo.** Temps de vol pendant lequel un élève-pilote est le seul occupant de l'aéronef.

**Temps de vol en solo — systèmes d'aéronefs télépilotes.** Temps de vol pendant lequel un élève-télépilote est seul à commander le système d'aéronef télépilote (RPAS).

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

**Temps de vol sur planeur.** Total du temps de vol sur un planeur, remorqué ou non, compté à partir du moment où le planeur commence à se déplacer en vue du décollage jusqu'au moment où il s'immobilise à la fin du vol.

**Temps de vol — systèmes d'aéronefs télépilotes.<sup>†</sup>** Total du temps décompté depuis le moment où une liaison de commande et de contrôle (C2) est établie entre le poste de télépilotage (RPS) et l'aéronef télépilote (RPA) en vue du décollage, ou depuis le moment où le télépilote reçoit la commande à la suite d'un transfert jusqu'au moment où il termine un transfert, ou jusqu'au moment où la liaison C2 entre le RPS et le RPA est coupée à la fin du vol.

**Temps de vol — systèmes d'aéronefs télépilotes<sup>††</sup>** Total du temps décompté depuis le moment où une liaison C2 est établie entre le poste de télépilotage (RPS) et l'aéronef télépilote (RPA) en vue du décollage, ou depuis le moment où le télépilote reçoit la commande à la suite d'un transfert jusqu'au moment où il termine un transfert, ou jusqu'au moment où la liaison C2 entre le RPS et le RPA est coupée à la fin du vol.

**Temps d'instruction en double commande.** Temps de vol pendant lequel une personne reçoit d'un pilote dûment autorisé une instruction de vol à bord de l'aéronef, ou reçoit d'un télépilote dûment autorisé une instruction de vol au moyen du poste de télépilotage durant un vol d'aéronef télépilote.

**Transfert de commande.** Passage de la commande du télépilotage d'un poste de télépilotage à un autre.

**Usage de substances qui pose des problèmes.** Usage par du personnel aéronautique d'une ou de plusieurs substances psychoactives qui est tel :

- a) qu'il constitue un risque direct pour celui qui consomme ou qu'il compromet la vie, la santé ou le bien-être d'autrui ; et/ou
- b) qu'il engendre ou aggrave un problème ou trouble professionnel, social, mental ou physique.

**Validation (d'une licence).** Mesure prise par un État contractant lorsque, au lieu de délivrer une nouvelle licence, il reconnaît à une licence délivrée par un autre État contractant la valeur d'une licence délivrée par ses soins.

<sup>†</sup> Applicable jusqu'au 25 novembre 2026.

<sup>††</sup> Applicable à compter du 26 novembre 2026.

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

**Vol sur campagne.** Vol entre un point de départ et un point d'arrivée, sur une route prédéfinie, comportant l'application de procédures de navigation standard.

## 1.2 Règles générales relatives à la délivrance des licences

*Note 1.— La Convention relative à l'aviation civile internationale prescrit des fonctions que l'État d'immatriculation a, selon le cas, le droit ou le devoir d'exercer. L'Assemblée a toutefois reconnu, dans la résolution A23-13, que l'État d'immatriculation peut se trouver dans l'impossibilité de s'acquitter convenablement de ses responsabilités dans le cas où un aéronef est loué, affrété ou banalisé, particulièrement sans équipage, par un exploitant d'un autre État. Dans la même résolution, elle a aussi reconnu que tant que l'article 83 bis ne sera pas en vigueur, la Convention ne spécifie peut-être pas convenablement les droits et obligations de l'État de l'exploitant en pareil cas. En conséquence, le Conseil a demandé instamment que si, dans une telle situation, il se trouve dans l'impossibilité d'exercer convenablement les fonctions que lui impose la Convention, l'État d'immatriculation délègue à l'État de l'exploitant, par accord avec cet État, les fonctions qui lui incombent en sa qualité d'État d'immatriculation mais que l'État de l'exploitant peut exercer mieux que lui. L'article 83 bis de la Convention est entré en vigueur le 20 juin 1997 à l'égard des États contractants qui ont ratifié le Protocole correspondant (Doc 9318), mais cette mesure demeure tout à fait appropriée dans le cas des États contractants qui n'ont pas de relations conventionnelles en application de l'article 83 bis. Il était entendu que, jusqu'à ce que l'article 83 bis de la Convention entre en vigueur, une telle mesure n'aurait qu'un objet pratique et qu'elle ne modifierait ni les dispositions de la Convention de Chicago qui prescrivent les obligations de l'État d'immatriculation, ni les droits ou obligations des États tiers. L'article 83 bis étant entré en vigueur le 20 juin 1997, les arrangements de transfert porteront effet à l'égard des États contractants qui ont ratifié le Protocole correspondant (Doc 9318) lorsque les conditions fixées dans l'article 83 bis auront été remplies.*

*Note 2.— Des normes et pratiques recommandées internationales relatives à la délivrance des licences ont été élaborées pour les catégories suivantes de personnel :*

### a) Équipage de conduite

- pilote privé — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère ;
- pilote professionnel — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère ;
- pilote en équipage multiple — avion ;
- pilote de ligne — aéronef à sustentation motorisée, avion ou hélicoptère ;
- pilote de planeur ;
- pilote de ballon libre ;
- navigateur ;
- mécanicien navigant ;
- télépilote — avion, aéronef à sustentation motorisée, dirigeable, giravion, planeur ou ballon libre.

### b) Autre personnel

- technicien/mécanicien de maintenance d'aéronef ;
- contrôleur de la circulation aérienne ;
- agent technique d'exploitation ;
- opérateur radio de station aéronautique.

### 1.2.1 Autorisation d'exercer des fonctions en qualité de membre d'équipage de conduite ou de membre d'équipe de télépilotage

1.2.1.1 Nul n'exercera des fonctions de membre d'équipage de conduite d'un aéronef ou de membre d'équipe de télépilotage d'un RPAS s'il n'est titulaire d'une licence en cours de validité montrant qu'il répond aux spécifications de la présente Annexe et applicable aux fonctions qu'il doit accomplir.

1.2.1.2 La licence de membre d'équipage de conduite sera délivrée par l'État d'immatriculation de l'aéronef ou avoir été validée par cet État si elle a été délivrée par un autre État contractant.

1.2.1.3 La licence de télépilote sera délivrée par le service de délivrance des licences de l'État de l'exploitant du RPAS ou validée par ce service si elle a été délivrée par un autre État contractant.

1.2.1.4 Les télépilotes auront sur eux leur licence appropriée lorsqu'ils effectuent des vols internationaux.

*Note.*— *L'article 29 de la Convention relative à l'aviation civile internationale dispose que les membres de l'équipage de conduite doivent avoir leurs licences appropriées à bord de tout aéronef qui assure des services aériens internationaux.*

### 1.2.2 Méthode de validation d'une licence

1.2.2.1 Lorsqu'un État contractant validera une licence délivrée par un autre État contractant au lieu de délivrer une nouvelle licence, il effectuera cette validation sous forme d'une autorisation appropriée qui sera jointe à la licence et reconnaîtra à cette dernière la même valeur qu'à celles qui sont délivrées par lui. Lorsqu'un État restreindra l'autorisation à des privilèges donnés, l'autorisation précisera les privilèges de la licence à accepter comme équivalents. La validité de cette autorisation ne dépassera en aucun cas la durée de validité de la licence elle-même. L'autorisation cessera d'être valide si la licence sur la base de laquelle elle est délivrée est révoquée ou suspendue.

*Note.*— *Cette disposition n'a pas pour objet d'empêcher l'État qui a délivré la licence de proroger, au moyen d'une notification appropriée, la durée de validité de cette licence sans obliger le titulaire à retourner sa licence aux autorités dudit État ou à se présenter devant elles.*

1.2.2.2 Lorsque l'autorisation prévue au § 1.2.2.1 sera délivrée pour une utilisation dans le transport aérien commercial, le service de délivrance des licences devant procéder à la validation de la licence demandera préalablement confirmation de la validité de la licence auprès de l'État l'ayant délivrée.

#### 1.2.2.3 *Validation d'une licence aux termes d'un accord formel conclu entre des États contractants dans le cadre de règlements communs relatifs à la délivrance de licences*

1.2.2.3.1 Nonobstant les dispositions des § 1.2.2.1 et 1.2.2.2, les États contractants peuvent valider automatiquement leurs licences respectives, à condition d'avoir :

- a) adopté des règlements communs relatifs à la délivrance de licences qui sont conformes à la présente Annexe ;
- b) conclu un accord formel reconnaissant le processus de validation automatique ;
- c) établi un système de surveillance pour garantir la mise en œuvre continue des règlements communs relatifs à la délivrance de licences ;
- d) enregistré ledit accord auprès de l'OACI conformément à l'article 83 de la Convention relative à l'aviation civile internationale.

*Note 1.*— Le registre des accords et la liste connexe d'États contractants figurent dans la Base de données des accords et arrangements aéronautiques de l'OACI.

*Note 2.*— On entend par règlements communs relatifs à la délivrance de licences un cadre commun juridiquement contraignant et directement applicable aux États contractants parties à l'accord, qui reconnaît le processus de validation automatique. Les règlements communs relatifs à la délivrance de licences utilisés par ces États contiennent des exigences identiques en matière de délivrance de licences, de maintien des compétences et d'expérience récente. Un organe régional de sécurité de l'aviation peut élaborer et tenir à jour ces règlements communs pour le compte de ses États membres.

1.2.2.3.2 Une annotation figurera sur les licences validées au moyen du processus visé au § 1.2.2.3.1 indiquant qu'elles ont été validées automatiquement aux termes de l'accord décrit au § 1.2.2.3.1 et fournissant le numéro d'enregistrement de cet accord auprès de l'OACI. L'annotation inclura aussi une liste de tous les États parties à l'accord. Le § 1.2.2.3.2.1 prévoit une période de transition pour les États qui répondent à ses exigences et qui ont délivré des licences avant l'application de la présente norme.

1.2.2.3.2.1 Jusqu'au 31 décembre 2022, les États qui répondent aux exigences du § 1.2.2.3.1 et qui ont délivré des licences avant le 9 novembre 2017 peuvent utiliser d'autres moyens effectifs, emportés à bord de l'aéronef ou accessibles, pour indiquer que les licences délivrées par l'État sont validées conformément à l'accord visé au § 1.2.2.3.1.

*Note.*— Des orientations concernant le format de l'annotation figurent dans le supplément B. Ces orientations indiquent également comment inscrire dans un supplément les renseignements de l'annotation qui peuvent être modifiés avec le temps, comme le numéro d'enregistrement de l'accord auprès de l'OACI ou la liste des États parties à l'accord.

1.2.2.4 **Recommandation.**— Il est recommandé qu'une licence de pilote délivrée par un État contractant soit validée par d'autres États contractants, aux fins de vols privés.

*Note.*— Les États contractants qui, sans formalité, valident une licence délivrée par un autre État contractant aux fins de vols privés sont encouragés à notifier cet usage dans leurs publications d'information aéronautique.

### 1.2.3 Privilèges du titulaire d'une licence

Un État contractant ne permettra pas au titulaire d'une licence d'exercer des privilèges autres que ceux qui sont accordés par cette licence.

### 1.2.4 Aptitude physique et mentale

*Note 1.*— Des éléments indicatifs figurent dans le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984).

*Note 2.*— Afin de satisfaire aux conditions d'aptitude physique et mentale associées à la délivrance de différents types de licences, le candidat doit répondre à certaines exigences d'ordre médical qui sont spécifiées au titre des trois classes d'attestations médicales. Ces exigences sont indiquées en détail aux § 6.2, 6.3, 6.4 et 6.5. Afin de fournir au titulaire d'une licence la preuve dont il a besoin pour témoigner qu'il satisfait aux conditions du § 1.2.4.1, le service de délivrance des licences lui délivre une attestation médicale classe 1, 2 ou 3, selon le cas. Cette attestation peut prendre plusieurs formes ; il peut s'agir d'un certificat distinct portant un titre approprié, d'une déclaration figurant sur la licence ou d'un règlement national stipulant que l'attestation médicale fait partie intégrante de la licence.

1.2.4.1 Le candidat à une licence aura obtenu, lorsque cela est applicable, une attestation médicale délivrée conformément aux dispositions du chapitre 6.

1.2.4.2 Dans le cadre de leur programme national de sécurité, les États appliqueront les principes de base de gestion de la sécurité à l'évaluation de l'aptitude physique et mentale des titulaires de licence, principes qui prévoient, au minimum :

- a) l'analyse régulière des renseignements sur les cas d'incapacité en vol et les constatations issues des évaluations médicales, en vue de déterminer les domaines de risque médical accru ;
- b) l'examen continu du processus d'évaluation médicale, en vue de centrer l'attention sur les domaines établis de risque médical accru.

*Note.*— *Un cadre pour la mise en œuvre et la tenue à jour d'un programme national de sécurité figure au supplément A de l'Annexe 19. Le Manuel de gestion de la sécurité (MGS) (Doc 9859) et le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contiennent des éléments indicatifs sur les programmes nationaux de sécurité et les principes de gestion de la sécurité.*

1.2.4.3 Dans le but de réduire les risques médicaux futurs pour la sécurité des vols, le service de délivrance des licences assurera une promotion appropriée des questions sanitaires en aviation auprès des titulaires de licences tenus de se soumettre à une évaluation médicale.

*Note 1.*— *La norme 1.2.4.2 indique comment déterminer les sujets appropriés des activités de promotion sanitaire.*

*Note 2.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des orientations sur la question des activités de promotion sanitaire.*

*Note 3.*— *Le Manuel de procédures pour l'instauration et la gestion d'un système national de délivrance des licences du personnel (Doc 9379) contient des éléments indicatifs sur le lien entre le service de délivrance des licences et la mise en œuvre de l'évaluation médicale des titulaires de licences.*

1.2.4.4 La période de validité d'une attestation médicale débutera le jour de l'examen médical. La durée de la période de validité sera conforme aux dispositions du § 1.2.5.2.

1.2.4.4.1 La période de validité d'une attestation médicale pourra être prolongée, à la discrétion du service de délivrance des licences, d'un maximum de 45 jours.

*Note.*— *Il serait utile que le jour civil auquel l'attestation médicale expire soit le même année après année, en permettant que la date d'expiration de l'attestation médicale en cours de validité soit la date à laquelle débute la nouvelle période de validité, sous réserve que l'examen médical ait lieu pendant la période de validité de l'attestation et au plus tôt 45 jours avant la date d'expiration.*

1.2.4.5 Sauf dans les cas prévus au § 1.2.5.2.6, les membres d'équipage de conduite, les membres d'équipe de télépilotage et les contrôleurs de la circulation aérienne n'exerceront les privilèges d'une licence que si leur attestation médicale est en cours de validité et est appropriée à la licence.

1.2.4.6 Les États contractants désigneront des médecins-examineurs qualifiés, admis à l'exercice légal de la médecine, pour procéder aux examens médicaux d'aptitude des candidats en vue de la délivrance ou du renouvellement des licences ou des qualifications spécifiées aux chapitres 2 et 3, ainsi que des licences appropriées spécifiées au chapitre 4.

1.2.4.6.1 Les médecins-examineurs auront reçu une formation en médecine aéronautique et recevront une formation de recyclage à intervalles réguliers. Avant d'être nommés, ils démontreront qu'ils possèdent une compétence suffisante en médecine aéronautique.

1.2.4.6.2 Les médecins-examineurs auront une connaissance et une expérience pratiques des conditions dans lesquelles les titulaires de licences et de qualifications exercent leurs fonctions.

*Note.*— Une expérience en vol ou en simulateur, l'observation sur place ou toute autre expérience pratique que le service de délivrance des licences juge conforme à cette disposition sont des exemples de connaissance et d'expérience pratiques.

1.2.4.6.3 **Recommandation.**— Il est recommandé que la compétence des médecins-examineurs soit évaluée périodiquement par l'évaluateur médical.

1.2.4.7 Tout candidat à une licence ou à une qualification pour laquelle des conditions d'aptitude physique et mentale sont prescrites signera et remettra au médecin-examineur une déclaration indiquant s'il a déjà subi un examen analogue et, dans l'affirmative, la date, le lieu et le résultat du dernier examen. Il indiquera au médecin-examineur si une attestation médicale lui a déjà été refusée ou si son attestation a déjà été révoquée ou suspendue et, dans l'affirmative, le motif du refus, de la révocation ou de la suspension.

1.2.4.7.1 Toute fausse déclaration faite à un médecin-examineur par un candidat à une licence ou à une qualification sera signalée aux services de délivrance des licences de l'État d'émission afin que ces services puissent prendre les mesures qu'ils jugent nécessaires.

1.2.4.8 Après avoir terminé l'examen médical du candidat compte tenu des dispositions du chapitre 6, le médecin-examineur coordonnera les résultats de l'examen et adressera au service de délivrance des licences, conformément à ses spécifications, un rapport signé, ou un document équivalent, donnant les résultats détaillés de l'examen et les évaluant du point de vue de l'aptitude physique et mentale.

1.2.4.8.1 Si le rapport médical est présenté au service de délivrance des licences sous forme électronique, l'identification du médecin-examineur sera établie comme il convient.

1.2.4.8.2 Si l'examen médical est effectué par deux médecins-examineurs ou plus, les États contractants en désigneront un pour coordonner les résultats de l'examen, les évaluer du point de vue de l'aptitude physique et mentale et signer le rapport.

1.2.4.9 Les États contractants feront appel aux services d'évaluateurs médicaux pour évaluer des rapports soumis aux services de délivrance des licences par les médecins-examineurs.

1.2.4.9.1 Le médecin-examineur sera tenu de fournir au service de délivrance des licences des renseignements suffisants pour lui permettre d'effectuer des audits des attestations médicales.

*Note.*— Le but de ces audits est de s'assurer que les médecins-examineurs respectent les normes pertinentes de bonne pratique médicale et d'évaluation du risque aéromédical. Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des éléments indicatifs sur l'évaluation du risque aéromédical.

1.2.4.10 Si le candidat ne satisfait pas aux conditions médicales du chapitre 6 pour une licence donnée, l'attestation médicale ne sera délivrée ou renouvelée que si les conditions suivantes sont remplies :

- a) les conclusions de médecins agréés montrent que, dans des circonstances spéciales, l'inaptitude du candidat à remplir l'une ou l'autre des conditions requises, qu'elle soit numérique ou autre, est telle que l'exercice des privilèges afférents à la licence demandée n'est pas de nature à compromettre la sécurité aérienne ;
- b) il a été dûment tenu compte de l'habileté, des aptitudes et de l'expérience du candidat ainsi que des conditions d'exploitation ;
- c) la licence porte mention de la restriction ou des restrictions nécessaires dans le cas où l'accomplissement sûr des fonctions du titulaire dépend du respect de ladite restriction ou desdites restrictions.

1.2.4.11 La confidentialité des renseignements médicaux sera respectée en permanence.

1.2.4.11.1 Tous les rapports et dossiers médicaux seront conservés en lieu sûr et accessibles seulement au personnel autorisé.

1.2.4.11.2 Lorsque des considérations opérationnelles le justifient, l'évaluateur médical déterminera dans quelle mesure les renseignements médicaux pertinents seront présentés à des responsables compétents du service de délivrance des licences.

## 1.2.5 Validité des licences

1.2.5.1 Un État contractant qui a délivré une licence s'assurera que les privilèges accordés en vertu de cette licence, ou en vertu des qualifications qui lui sont associées, ne sont exercés que si le titulaire conserve la compétence exigée et répond aux conditions d'expérience récente définies par cet État.

1.2.5.1.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les États contractants établissent, pour les licences et les qualifications de pilote, des conditions d'expérience récente et de maintien du niveau de compétence qui soient fondées sur une approche systématique de la prévention des accidents, approche qui devrait comprendre un processus d'évaluation du risque et une analyse des opérations actuelles les concernant, y compris des données d'accident et d'incident.*

1.2.5.1.2 Un État contractant qui a délivré une licence s'assurera que les autres États contractants sont en mesure de vérifier la validité de la licence.

*Note 1.— Le maintien du niveau de compétence des membres d'équipage de conduite et des membres d'équipe de télépilotage employés dans le transport aérien commercial peut être assuré de façon satisfaisante par la démonstration de l'habileté requise, au cours des contrôles de compétence prévus par l'Annexe 6.*

*Note 2.— Le maintien du niveau de compétence peut être enregistré de façon satisfaisante dans les livres de l'exploitant, dans le carnet de vol personnel du membre d'équipage de conduite ou du membre d'équipe de télépilotage ou sur sa licence.*

*Note 3.— Les membres d'équipage de conduite et les membres d'équipe de télépilotage peuvent, dans la mesure où l'État d'immatriculation ou le service de délivrance des licences de l'État de l'exploitant, respectivement, le considèrent possible, démontrer le maintien de leur niveau de compétence dans des FSTD approuvés par cet État.*

*Note 4.— Voir le Manuel des critères de qualification des simulateurs d'entraînement au vol (Doc 9625).*

*Note 5.— Pour des éléments indicatifs sur l'élaboration d'un processus d'évaluation du risque, voir le Manuel de procédures pour l'instauration et la gestion d'un système national de délivrance des licences du personnel (Doc 9379).*

1.2.5.2 Sauf dans les cas prévus aux § 1.2.5.2.1, 1.2.5.2.2, 1.2.5.2.3, 1.2.5.2.4, 1.2.5.2.5 et 1.2.5.2.6, une attestation médicale délivrée conformément aux dispositions des § 1.2.4.7 et 1.2.4.8 sera valide à compter de la date de l'examen médical pour une période qui ne dépassera pas :

- 60 mois pour une licence de pilote privé — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable et hélicoptère ;
- 12 mois pour une licence de pilote professionnel — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable et hélicoptère ;
- 12 mois pour une licence de pilote en équipage multiple — avion ;
- 12 mois pour une licence de pilote de ligne — aéronef à sustentation motorisée, avion et hélicoptère ;
- 60 mois pour une licence de pilote de planeur ;
- 60 mois pour une licence de pilote de ballon libre ;

- 12 mois pour une licence de navigateur ;
- 12 mois pour une licence de mécanicien navigant ;
- 48 mois pour une licence de contrôleur de la circulation aérienne ;
- 48 mois pour une licence de télépilote — avion, aéronef à sustentation motorisée, dirigeable, giravion, planeur ou ballon libre.

*Note 1.— Les périodes de validité indiquées ci-dessus peuvent être prolongées d'un maximum de 45 jours, conformément aux dispositions du § 1.2.4.4.1.*

*Note 2.— Lorsque la période de validité est calculée conformément aux dispositions du § 1.2.5.2, le dernier mois pris en compte inclut le jour qui porte le même chiffre que la date de l'examen médical ou, si ce mois ne comporte pas de jour correspondant à ce chiffre, le dernier jour de ce mois.*

1.2.5.2.1 La période de validité d'une attestation médicale peut être réduite lorsque cela est indiqué du point de vue clinique.

1.2.5.2.2 Dans le cas des titulaires d'une licence de pilote de ligne — aéronef à sustentation motorisée, avion ou hélicoptère ou d'une licence de pilote professionnel — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère qui effectuent des vols de transport commercial de passagers en exploitation monopilote et qui sont âgés de 40 ans ou plus, la période de validité spécifiée au § 1.2.5.2 sera réduite à 6 mois.

1.2.5.2.3 Dans le cas des titulaires d'une licence de pilote de ligne — aéronef à sustentation motorisée, avion ou hélicoptère, d'une licence de pilote professionnel — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère ou d'une licence de pilote en équipage multiple — avion qui effectuent des vols de transport commercial et qui sont âgés de 60 ans ou plus, la période de validité spécifiée au § 1.2.5.2 sera réduite à six mois.

1.2.5.2.4 Le cas des titulaires d'une licence de pilote privé — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère, d'une licence de télépilote — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable, giravion, planeur ou ballon libre, d'une licence de pilote de ballon libre, d'une licence de pilote de planeur ou d'une licence de contrôleur de la circulation aérienne qui sont âgés de 40 ans ou plus, la période de validité spécifiée au § 1.2.5.2 sera réduite à 24 mois.

1.2.5.2.5 **Recommandation.**— *Il est recommandé que dans le cas des titulaires d'une licence de pilote privé — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère, d'une licence de télépilote — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable, giravion, planeur ou ballon libre, d'une licence de pilote de ballon libre, d'une licence de pilote de planeur ou d'une licence de contrôleur de la circulation aérienne qui sont âgés de 50 ans ou plus, la période de validité spécifiée au § 1.2.5.2 soit réduite à 12 mois.*

*Note.— Les périodes de validité indiquées ci-dessus sont fondées sur l'âge du candidat au moment où il subit l'examen médical.*

1.2.5.2.6 *Cas dans lesquels l'examen médical peut être différé.* L'examen médical révisionnel prescrit que doit subir un titulaire de licence qui est en service dans une région éloignée des centres désignés d'examen médical peut, à la discrétion du service de délivrance des licences et à condition que cette mesure soit exceptionnelle :

- a) être différé de six mois au maximum s'il s'agit d'un membre d'équipage de conduite d'un aéronef effectuant des vols non commerciaux ;
- b) être différé deux fois consécutives de trois mois s'il s'agit d'un membre d'équipage de conduite d'un aéronef effectuant des vols commerciaux, à condition que l'intéressé obtienne, dans chaque cas, un rapport médical favorable délivré, après examen, par un médecin-examineur désigné de la région considérée ou, à défaut, par un médecin



admis à l'exercice légal de la médecine dans cette région. Un rapport sur l'examen médical sera envoyé au service qui a délivré la licence ;

- c) s'il s'agit d'un pilote privé, être différé d'une période n'excédant pas 24 mois lorsque l'examen médical est fait par un examinateur désigné en vertu des dispositions du § 1.2.4.6 par l'État contractant dans lequel le candidat se trouve temporairement. Un rapport sur l'examen médical sera envoyé au service qui a délivré la licence ;
- d) être différé deux fois consécutives de trois mois s'il s'agit d'un membre d'équipe de télépilote.

### 1.2.6 Diminution de l'aptitude physique ou mentale

1.2.6.1 Le titulaire d'une licence prévue dans la présente Annexe s'abstiendra d'exercer les privilèges de sa licence et des qualifications connexes dès qu'il ressentira une diminution quelconque de son aptitude physique ou mentale de nature à le mettre dans l'incapacité d'exercer ces privilèges correctement et en sécurité.

1.2.6.1.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que États veillent à ce que les titulaires de licence reçoivent des lignes directrices claires sur les conditions médicales qui concernent la sécurité des vols et sur les circonstances dans lesquelles demander des éclaircissements ou des indications auprès d'un médecin-examinateur ou du service de délivrance des licences.*

*Note.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les conditions physiques et mentales et les traitements qui concernent la sécurité des vols au sujet desquels il pourrait être nécessaire de communiquer des renseignements au service de délivrance des licences.*

1.2.6.1.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, dans la mesure du possible, chaque État contractant fasse en sorte qu'un titulaire de licence n'exerce pas les privilèges de sa licence et des qualifications connexes pendant toute période où il souffre d'une diminution de l'aptitude physique ou mentale, de quelque origine qu'elle soit, qui serait de nature à empêcher la délivrance ou le renouvellement de son attestation médicale.*

### 1.2.7 Usage de substances psychoactives

1.2.7.1 Les titulaires de licences qui font l'objet de la présente Annexe n'exerceront pas les privilèges de leurs licences ni les qualifications connexes s'ils se trouvent sous l'influence d'une substance psychoactive qui pourrait les rendre inaptes à exercer ces privilèges correctement et de façon sûre.

1.2.7.2 Les titulaires de licences prévues dans la présente Annexe ne feront aucun usage de substances qui pose des problèmes.

1.2.7.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les États contractants veillent, autant que possible, à ce que tous les titulaires de licences assurant des fonctions critiques pour la sécurité qui font un usage de substances qui pose des problèmes soient identifiés et relevés de ces fonctions. La reprise de ces fonctions critiques pour la sécurité pourra être envisagée après un traitement satisfaisant ou, dans les cas où aucun traitement n'est nécessaire, lorsque l'intéressé aura cessé de faire un usage de substances qui pose des problèmes et qu'on aura déterminé qu'en poursuivant l'exécution de sa fonction, il n'est pas susceptible de compromettre la sécurité.*

*Note.*— *Le Manuel sur la prévention de l'usage de substances posant problème sur les lieux de travail en aviation (Doc 9654) contient des éléments indicatifs sur les méthodes d'identification à retenir (qui peuvent comprendre le dépistage biochimique à des occasions telles que le prérecrutement, sur soupçon raisonnable, après des accidents ou des incidents, à intervalles, et par sondage) et sur d'autres thèmes concernant la prévention.*

## 1.2.8 Formation homologuée et organisme de formation agréé

*Note.*— Les compétences exigées pour l'obtention des licences du personnel peuvent être plus rapidement et plus facilement acquises par les candidats si ces derniers suivent un enseignement dirigé de près, méthodique et continu, conforme à un programme établi à l'avance. Des dispositions ont été prises en conséquence pour permettre d'alléger, en faveur de candidats ayant suivi d'une manière satisfaisante et complète un cours de formation homologuée, les conditions d'expérience exigées pour l'obtention de certaines licences et qualifications prescrites par les normes et pratiques recommandées.

1.2.8.1 La formation homologuée assurera un niveau de compétence au moins égal à celui qui est assuré par les conditions minimales d'expérience applicables au personnel n'ayant pas suivi de cours de formation homologuée.

1.2.8.2 L'agrément par un État d'un organisme de formation dépendra de la capacité de cet organisme de démontrer qu'il satisfait aux dispositions de l'appendice 2 de la présente Annexe et aux prescriptions applicables de l'Annexe 19.

*Note 1.*— L'Annexe 19 contient des dispositions relatives à la gestion de la sécurité concernant les organismes de formation agréés qui sont exposés à des risques de sécurité liés à l'utilisation d'aéronefs dans le cadre de la fourniture de leurs services. D'autres orientations figurent dans le Manuel de gestion de la sécurité (MGS) (Doc 9859).

*Note 2.*— Des éléments indicatifs sur l'agrément des organismes de formation figurent dans le Manuel sur l'agrément des organismes de formation (Doc 9841).

1.2.8.3 La formation homologuée des membres d'équipage de conduite et des contrôleurs de la circulation aérienne sera dispensée par un organisme de formation agréé.

*Note.*— Le § 1.2.8.3 concerne essentiellement la formation homologuée dispensée en vue de la délivrance d'une licence ou d'une qualification visée par l'Annexe 1. Il n'est pas destiné à s'appliquer à la formation homologuée aux fins du maintien de la compétence ou pour une qualification opérationnelle après la délivrance initiale d'une licence ou qualification, ce qui pourrait être nécessaire dans le cas des contrôleurs de la circulation aérienne ou des membres d'équipage de conduite, comme la formation homologuée visée au § 9.3 de l'Annexe 6 — Exploitation technique des aéronefs, Partie 1 — Aviation de transport commercial international — Avions, ou au § 7.3, section II, de la Partie 3 — Vols internationaux d'hélicoptères.

1.2.8.4 La formation homologuée, fondée sur la compétence, du personnel de maintenance des aéronefs et des RPAS sera dispensée par un organisme de formation agréé.

*Note 1.*— Un plan de formation complet pour la licence de technicien/ingénieur/mécanicien de maintenance d'aéronef, y compris les divers niveaux de compétence, figure dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (Doc 9868, PANS-TRG).

*Note 2.*— Le Manuel sur la formation et l'évaluation fondées sur la compétence à l'intention du personnel de maintenance d'aéronefs (Doc 10098) contient des éléments indicatifs sur la conception et l'élaboration de programmes de formation destinés au personnel de maintenance d'aéronefs.

1.2.8.5 La formation homologuée, fondée sur la compétence, des membres d'équipe de télépilotage sera dispensée par un organisme de formation agréé.

1.2.8.6 La formation homologuée, fondée sur la compétence, des agents techniques d'exploitation sera dispensée par un organisme de formation agréé.

*Note.*— Des procédures appuyant l'élaboration de programmes de formation et d'évaluation fondées sur la compétence à l'intention des membres d'équipage de conduite, des contrôleurs de la circulation aérienne, du personnel de maintenance des aéronefs, des membres de télé-équipage et des agents techniques d'exploitation, y compris les cadres de compétence OACI, figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (Doc 9868, PANS-TRG).

## 1.2.9 Compétences linguistiques

1.2.9.1 Les pilotes d'aéronefs à sustentation motorisée, d'avions, de dirigeables et d'hélicoptères ; les télépilotes d'aéronefs à sustentation motorisée, d'avions, de dirigeables, de giravions, de planeurs ou de ballons libres ; les contrôleurs de la circulation aérienne ; et les opérateurs radio de station aéronautique prouveront qu'ils sont capables de parler et de comprendre la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques, au niveau prescrit dans les spécifications relatives aux compétences linguistiques figurant dans l'appendice 1.

1.2.9.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les mécaniciens navigants, les pilotes de planeurs et les pilotes de ballons libres soient capables de parler et de comprendre la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques.*

1.2.9.3 Les navigateurs qui doivent utiliser le radiotéléphone de bord prouveront qu'ils sont capables de parler et de comprendre la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques.

1.2.9.4 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les navigateurs qui doivent utiliser le radiotéléphone de bord prouvent qu'ils sont capables de parler et de comprendre la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques, au niveau prescrit dans les spécifications relatives aux compétences linguistiques figurant dans l'appendice 1.*

1.2.9.5 Les compétences linguistiques des pilotes d'aéronefs à sustentation motorisée, d'avions, de dirigeables et d'hélicoptères ; des télépilotes d'aéronefs à sustentation motorisée, d'avions, de dirigeables, de giravions, de planeurs ou de ballons libres ; des contrôleurs de la circulation aérienne ; et des opérateurs radio de station aéronautique dont le niveau de compétence démontré est inférieur au niveau expert (niveau 6) seront formellement évaluées à des intervalles conformes au niveau de compétence démontré.

1.2.9.6 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les compétences linguistiques des pilotes d'aéronefs à sustentation motorisée, d'avions, de dirigeables et d'hélicoptères ; des télépilotes d'aéronefs à sustentation motorisée, d'avions, de dirigeables, de giravions, de planeurs ou de ballons libres ; des navigateurs qui doivent utiliser le radiotéléphone de bord ; des contrôleurs de la circulation aérienne ; et des opérateurs radio de station aéronautique dont le niveau de compétence démontré est inférieur au niveau expert (niveau 6) soient formellement évaluées à des intervalles conformes au niveau de compétence démontré, comme suit :*

- a) *les personnes ayant démontré un niveau de compétence égal au niveau fonctionnel (niveau 4) devraient être évaluées au moins une fois tous les trois ans ;*
- b) *les personnes ayant démontré un niveau de compétence égal au niveau avancé (niveau 5) devraient être évaluées au moins une fois tous les six ans.*

*Note 1.— Une évaluation formelle n'est pas requise des candidats qui font preuve d'une grande maîtrise de la langue, par exemple les personnes dont c'est la langue maternelle ou les personnes ayant une très bonne connaissance de la langue et dont le parler ou l'accent est intelligible à la communauté aéronautique internationale.*

*Note 2.— Les dispositions du § 1.2.9 se rapportent à l'Annexe 10, volume II, chapitre 5, qui indique que la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques peut être celle qui est habituellement utilisée par la station au sol ou l'anglais. Dans la pratique, il se présentera donc des situations dans lesquelles les membres d'équipage de conduite ou d'équipe de télépilotage devront uniquement parler la langue habituellement utilisée par la station au sol.*



## CHAPITRE 2. LICENCES ET QUALIFICATIONS DES PILOTES ET DES TÉLÉPILOTES

### A. LICENCES ET QUALIFICATIONS DES PILOTES

#### 2.1 Règles générales relatives à la délivrance des licences et des qualifications de pilote

##### 2.1.1 Conditions générales de délivrance des licences

2.1.1.1 Nul n'exercera les fonctions de pilote commandant de bord ou de copilote d'un aéronef appartenant à l'une quelconque des catégories ci-après s'il n'est titulaire d'une licence de pilote délivrée conformément aux dispositions du présent chapitre :

- aéronefs à sustentation motorisée ;
- avions ;
- ballons libres ;
- dirigeables d'un volume supérieur à 4 600 mètres cubes ;
- hélicoptères ;
- planeurs.

2.1.1.2 La catégorie d'aéronef sera soit incluse dans la désignation de la licence, soit consignée sur la licence sous forme de qualification de catégorie.

2.1.1.2.1 Si le titulaire d'une licence de pilote sollicite une licence pour une autre catégorie d'aéronef, le service de délivrance des licences :

- a) délivrera une licence de pilote supplémentaire pour cette catégorie d'aéronef ; ou
- b) consignera la nouvelle qualification de catégorie sur la première licence, sous réserve des conditions énoncées au § 2.1.2.

*Note.— Les conditions relatives aux qualifications de catégorie sont présentées sous forme de spécifications pour la délivrance des licences de pilote, aux niveaux correspondant aux privilèges qui seront accordés au titulaire de la licence.*

2.1.1.3 Avant d'obtenir quelque licence ou qualification de pilote que ce soit, le candidat devra remplir les conditions d'âge, de connaissances, d'expérience, d'instruction de vol, d'habileté et d'aptitude physique et mentale spécifiées pour cette licence ou qualification.

2.1.1.3.1 Le candidat à quelque licence ou qualification de pilote que ce soit prouvera, de la manière fixée par le service de délivrance des licences, qu'il possède les connaissances et l'habileté spécifiées pour cette licence ou qualification.

#### 2.1.1.4 Mesures de transition applicables à la catégorie aéronef à sustentation motorisée

Jusqu'au 5 mars 2025, le service de délivrance des licences pourra porter sur une licence de pilote d'avion ou d'hélicoptère une qualification de type applicable à un aéronef de la catégorie aéronef à sustentation motorisée. L'annotation de la qualification indiquera que l'aéronef fait partie de la catégorie aéronef à sustentation motorisée. La formation pour la qualification de type de la catégorie aéronef à sustentation motorisée sera reçue dans le cadre d'un cours de formation homologuée, tiendra compte de l'expérience acquise par le candidat sur avion ou hélicoptère, selon le cas, et portera sur tous les aspects nécessaires de l'utilisation d'un aéronef de la catégorie aéronef à sustentation motorisée.

### 2.1.2 Qualifications de catégorie

2.1.2.1 S'il en est établi, les qualifications de catégorie correspondront aux catégories d'aéronef énumérées au § 2.1.1.1.

2.1.2.2 Il ne sera pas consigné de qualifications de catégorie sur une licence dont la désignation comprend la catégorie d'aéronef.

2.1.2.3 Toute qualification de catégorie supplémentaire consignée sur une licence de pilote indiquera le niveau des privilèges de licence auquel elle est accordée.

2.1.2.4 Le titulaire d'une licence de pilote qui sollicite une qualification de catégorie supplémentaire satisfera aux conditions de la présente Annexe correspondant aux privilèges pour lesquels il sollicite cette qualification.

### 2.1.3 Qualifications de classe et de type

2.1.3.1 Les qualifications de classe ci-après seront établies pour les avions certifiés pour être exploités par un seul pilote :

- a) avions terrestres monomoteurs ;
- b) hydravions monomoteurs ;
- c) avions terrestres multimoteurs ;
- d) hydravions multimoteurs.

*Note.— Le présent paragraphe n'interdit pas l'établissement d'autres qualifications de classe dans le cadre de cette structure de base.*

2.1.3.1.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les États contractants envisagent d'établir une qualification de classe pour les aéronefs à sustentation motorisée et les hélicoptères certifiés pour être exploités par un seul pilote et qui possèdent des caractéristiques comparables, notamment du point de vue de la conduite et des performances.*

2.1.3.2 Des qualifications de type seront établies pour :

- a) les aéronefs certifiés pour être exploités avec un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes ;
- b) les hélicoptères et les aéronefs à sustentation motorisée certifiés pour être exploités par un seul pilote, à moins qu'une qualification de classe n'ait été délivrée en vertu du § 2.1.3.1.1 ;
- c) tout aéronef pour lequel le service de délivrance des licences le juge nécessaire.

*Note 1.— Une qualification de type commune ne sera établie que pour des aéronefs possédant des caractéristiques similaires du point de vue des procédures d'utilisation, des systèmes et de la manœuvrabilité.*

*Note 2.— Les conditions de délivrance des qualifications de classe et de type pour les planeurs et les ballons libres n'ont pas été déterminées.*

2.1.3.3 Lorsqu'un candidat aura démontré qu'il possède l'habileté et les connaissances requises pour l'obtention d'une licence de pilote, la catégorie et les qualifications correspondant à la classe ou au type de l'aéronef utilisé pour la démonstration seront consignées sur cette licence.

#### 2.1.4 Cas où des qualifications de classe et de type sont nécessaires

2.1.4.1 Un État contractant qui a délivré une licence de pilote ne permettra au titulaire de cette licence de remplir les fonctions de pilote commandant de bord ou de copilote d'aéronef à sustentation motorisée, d'avion, de dirigeable ou d'hélicoptère que si ce titulaire en a reçu l'autorisation, qui sera :

- a) la qualification de classe appropriée prévue au § 2.1.3.1 ; ou
- b) une qualification de type dans les cas visés au § 2.1.3.2.

2.1.4.1.1 Lorsque les privilèges d'une qualification de type sont limités aux fonctions de copilote ou sont limités aux fonctions de pilote commandant de bord pour la seule phase de croisière du vol, cette limitation sera indiquée dans la qualification.

2.1.4.2 Aux fins des vols d'instruction, des vols d'essai et des vols spéciaux non payants sans passagers, le service de délivrance des licences pourra accorder au titulaire une autorisation écrite spéciale au lieu de la qualification de classe ou de type prévue au § 2.1.4.1. La validité de cette autorisation sera limitée au temps nécessaire à l'exécution du vol qui en fait l'objet.

#### 2.1.5 Conditions exigées pour la délivrance des qualifications de classe et de type

##### 2.1.5.1 *Qualification de classe*

Le candidat aura prouvé, sur un aéronef de la classe pour laquelle il sollicite la qualification, qu'il possède le niveau d'habileté exigé par sa licence.

##### 2.1.5.2 *Qualification de type au titre du § 2.1.3.2, alinéa a)*

Le candidat devra :

- a) avoir acquis, sous supervision appropriée, sur le type considéré d'aéronef et/ou de simulateur de vol, l'expérience des procédures et manœuvres suivantes :
  - procédures et manœuvres de vol normales dans toutes les phases du vol ;
  - procédures et manœuvres d'exception et d'urgence en cas de panne ou de mauvais fonctionnement d'éléments tels que les moteurs, les systèmes et la cellule ;

- s'il y a lieu, procédures aux instruments, notamment procédures d'approche aux instruments, d'approche interrompue et d'atterrissage en conditions normales, exceptionnelles et d'urgence, y compris avec panne de moteur simulée ;
- pour la délivrance d'une qualification de type d'une catégorie d'avion, formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement ;

*Note 1.— Les procédures concernant la formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG) (Doc 9868).*

*Note 2.— Des orientations sur la formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans le Manuel sur la formation des pilotes d'avion à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement (Doc 10011).*

*Note 3.— Le Manuel des critères de qualification des simulateurs d'entraînement au vol (Doc 9625) donne des orientations sur l'approbation des FSTD pour la formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement.*

*Note 4.— La formation des pilotes d'avion à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement peut être intégrée au programme de qualification de type ou être donnée immédiatement après, dans un module supplémentaire.*

- procédures à suivre en cas d'incapacité de membres de l'équipage et procédures de coordination de l'équipage, y compris la répartition des tâches entre les pilotes ; collaboration des membres de l'équipage et emploi des listes de vérifications ;

*Note.— Voir le § 2.1.8.1, qui concerne les qualifications exigées des pilotes qui donnent une instruction de vol.*

- b) avoir prouvé qu'il possède l'habileté et les connaissances requises pour remplir de façon sûre ses fonctions de pilote commandant de bord ou de copilote, selon le cas, sur les aéronefs du type considéré ;
- c) avoir prouvé, au niveau de la licence de pilote de ligne, qu'il possède les connaissances déterminées par le service de délivrance des licences sur la base des conditions spécifiées au § 2.6.1.2.

*Note.— Des indications de caractère général sur la qualification par différence et la prise en compte d'expérience ou de formation sur un autre type ou une autre catégorie figurent dans le Manuel de procédures pour l'instauration et la gestion d'un système national de délivrance des licences du personnel (Doc 9379).*

#### 2.1.5.3 Qualification de type au titre du § 2.1.3.2, alinéa b) ou c)

Le titulaire aura prouvé qu'il possède l'habileté et les connaissances requises pour satisfaire aux conditions de sa licence et remplir de façon sûre ses fonctions de pilotage sur les aéronefs du type considéré.

#### 2.1.6 Utilisation d'un FSTD pour l'acquisition d'expérience et la démonstration d'habileté

L'utilisation d'un FSTD pour l'acquisition d'expérience ou l'exécution de toute manœuvre imposée pendant la démonstration d'habileté en vue de la délivrance d'une licence ou d'une qualification sera approuvée par le service de délivrance des licences, qui veillera à ce que le FSTD utilisé convienne à la tâche.



### 2.1.7 Cas où une qualification de vol aux instruments est nécessaire

Un État contractant qui a délivré une licence de pilote ne permettra au titulaire de cette licence de remplir les fonctions de pilote commandant de bord ou de copilote d'aéronef selon les IFR que s'il lui a donné une autorisation à cet effet. Cette autorisation sera constituée d'une qualification de vol aux instruments correspondant à la catégorie d'aéronef.

*Note.— La qualification de vol aux instruments fait partie intégrante de la licence de pilote de ligne — catégorie aéronef à sustentation motorisée ou avion, de la licence de pilote en équipage multiple et de la licence de pilote professionnel — catégorie dirigeable. Les dispositions du § 2.1.7 n'interdisent pas la délivrance d'une licence dont la qualification de vol aux instruments fait partie intégrante.*

### 2.1.8 Cas où une autorisation d'assurer l'instruction est nécessaire

2.1.8.1 Un État contractant qui a délivré une licence de pilote ne permettra au titulaire de cette licence de donner l'instruction de vol exigée en vue de la délivrance d'une licence de pilote ou d'une qualification que s'il lui a donné une autorisation à cet effet. Cette autorisation revêtira une des formes suivantes :

- a) une qualification d'instructeur de vol inscrite sur la licence ;
- b) le titre d'agent d'un organisme agréé habilité par le service de délivrance des licences à assurer l'instruction de vol ;
- c) une autorisation particulière accordée par cet État.

2.1.8.2 Un État contractant ne permettra à une personne de donner sur un FSTD l'instruction exigée en vue de la délivrance d'une licence de pilote ou d'une qualification que si cette personne est ou a été titulaire d'une licence appropriée ou si elle a reçu une formation et acquis une expérience de vol appropriées, et s'il lui a délivré une autorisation à cet effet.

### 2.1.9 Prise en compte du temps de vol

2.1.9.1 Un élève-pilote ou le titulaire d'une licence de pilote pourra faire prendre entièrement en compte le total du temps de vol en solo, du temps d'instruction en double commande et du temps de vol en qualité de pilote commandant de bord, à valoir sur le total du temps de vol exigé pour l'obtention d'une licence de pilote ou pour l'obtention d'une licence de pilote d'un degré supérieur.

2.1.9.2 Le titulaire d'une licence de pilote qui remplit les fonctions de copilote à un poste de pilote d'un aéronef certifié pour être exploité par un seul pilote mais dans lequel un État contractant exige la présence d'un copilote pourra faire prendre en compte 50 %, au plus, du temps de vol ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol exigé pour l'obtention d'une licence de pilote d'un degré supérieur. L'État contractant pourra autoriser la prise en compte du temps de vol total ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol exigé, si l'aéronef est équipé pour être utilisé par un copilote et utilisé en exploitation à équipage multiple.

2.1.9.3 Le titulaire d'une licence de pilote qui remplit les fonctions de copilote à un poste de pilote d'un aéronef certifié pour être exploité avec un copilote pourra faire prendre en compte le total du temps de vol ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol exigé pour l'obtention d'une licence de pilote d'un degré supérieur.

2.1.9.4 Le titulaire d'une licence de pilote qui remplit les fonctions de pilote commandant de bord sous supervision pourra faire prendre en compte le total du temps de vol ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol exigé pour l'obtention d'une licence de pilote d'un degré supérieur.

#### 2.1.10 Limitation des privilèges des pilotes ayant atteint l'âge de 60 ans et restriction des privilèges des pilotes ayant atteint l'âge de 65 ans

Un État contractant qui a délivré une licence de pilote ne permettra pas au titulaire de cette licence de remplir les fonctions de pilote d'un aéronef qui effectue des vols de transport commercial international s'il a atteint l'âge de 60 ans, ou de 65 ans dans le cas de vols avec plus d'un pilote.

*Note.* — Voir le § 1.2.5.2.3, qui concerne la période de validité des attestations médicales des pilotes âgés de plus de 60 ans qui effectuent des vols de transport commercial.

## 2.2 Élève-pilote

2.2.1 Les élèves-pilotes satisferont aux conditions prescrites par l'État contractant intéressé. En prescrivant ces conditions, les États contractants veilleront à ce que les privilèges accordés ne permettent pas aux élèves-pilotes de constituer un danger pour la navigation aérienne.

2.2.2 Un élève-pilote n'effectuera des vols en solo que sous la supervision ou avec l'autorisation d'un instructeur de vol habilité.

2.2.2.1 Les élèves-pilotes ne voleront en solo sur un aéronef en vol international que si une entente spéciale ou générale existe à cet effet entre les États contractants intéressés.

### 2.2.3 Aptitude physique et mentale

Les États contractants ne permettront à un élève-pilote d'effectuer des vols en solo que s'il détient une attestation médicale de classe 2 en cours de validité.

## 2.3 Licence de pilote privé

### 2.3.1 Conditions générales de délivrance de la licence pour les catégories aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable et hélicoptère

#### 2.3.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 17 ans révolus.

#### 2.3.1.2 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote privé et à la catégorie d'aéronef dont l'inclusion dans la licence est prévue.

#### *Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de pilote privé ; règles de l'air ; procédures de calage altimétrique ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;

*Connaissance générale des aéronefs en ce qui concerne les aéronefs à sustentation motorisée, les avions, les dirigeables et les hélicoptères*

- b) principes d'utilisation et de fonctionnement des moteurs, systèmes et instruments ;
- c) limites d'emploi de la catégorie d'aéronef considérée et des moteurs correspondants ; renseignements opérationnels pertinents du manuel de vol ou d'autres documents appropriés ;
- d) pour les aéronefs à sustentation motorisée et les hélicoptères : transmission (chaîne dynamique), s'il y a lieu ;
- e) pour les dirigeables : propriétés physiques et application pratique des gaz utilisés ;

*Préparation du vol, performances et chargement*

- f) effets du chargement et de la répartition de la masse sur les caractéristiques de vol ; calculs de masse et de centrage ;
- g) emploi et application pratique des données de performances, notamment au décollage et à l'atterrissage ;
- h) planification prévol et en route pour les vols VFR privés ; établissement et dépôt des plans de vol des services de la circulation aérienne ; procédures appropriées des services de la circulation aérienne et procédures de compte rendu de position ; procédures de calage altimétrique ; vol dans les zones à forte densité de circulation ;

*Performances humaines*

- i) performances humaines, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

*Météorologie*

- j) application de la météorologie aéronautique élémentaire ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques ; altimétrie ; conditions météorologiques dangereuses ;

*Navigation*

- k) aspects pratiques de la navigation aérienne et techniques de navigation à l'estime ; emploi des cartes aéronautiques ;

*Procédures opérationnelles*

- l) application de la TEM aux performances opérationnelles ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

- m) procédures de calage altimétrique ;
- n) emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM et les codes et abréviations aéronautiques ;
- o) précautions et procédures d'urgence appropriées, notamment mesures à prendre pour éviter les conditions météorologiques dangereuses, la turbulence de sillage et les autres dangers liés au vol ;

- p) dans le cas des hélicoptères et, s'il y a lieu, des aéronefs à sustentation motorisée, enfoncement par défaut de pas collectif, résonance sol, décrochage de la pale reculante, basculement latéral et autres dangers liés au vol ; mesures de sécurité propres au vol en VMC ;

#### *Principes du vol*

- q) principes du vol ;

#### *Radiotéléphonie*

- r) procédures de communication et expressions conventionnelles pour le vol VFR ; mesures à prendre en cas d'interruption des communications.

#### 2.3.1.3 *Habilité*

Le candidat aura prouvé qu'il est capable, en qualité de pilote commandant de bord d'un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée, d'appliquer les procédures et d'exécuter les manœuvres indiquées aux § 2.3.3.2, 2.3.4.2.1, 2.3.5.2 ou 2.3.6.2, avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote privé, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) de respecter les limites d'emploi de l'aéronef ;
- c) d'exécuter toutes les manœuvres avec souplesse et précision ;
- d) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur ;
- e) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- f) de garder à tout instant la maîtrise de l'aéronef, de telle manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre est assurée.

#### 2.3.1.4 *Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 2 en cours de validité.

*Note.*— Voir le § 2.7.1.3 au sujet de l'aptitude physique et mentale exigée des titulaires de la licence de pilote privé candidats à la qualification de vol aux instruments.

### 2.3.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.3.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7.1, 1.2.9 et 2.1, la licence de pilote privé permettra à son titulaire de remplir, sans rémunération, les fonctions de pilote commandant de bord ou de copilote d'un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée utilisé pour des vols non payants.

2.3.2.2 Avant d'exercer de nuit ces privilèges, le titulaire de la licence devra avoir reçu sur un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée une instruction en double commande au vol de nuit, avec décollages, atterrissages et navigation.

### 2.3.3 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie avion

#### 2.3.3.1 Expérience

2.3.3.1.1 Le candidat aura accompli au moins 40 heures de vol, ou 35 heures si celles-ci ont été accomplies dans le cadre d'un cours de formation homologuée, en qualité de pilote d'avions appropriés à la qualification de classe sollicitée. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 40 heures ou de 35 heures, selon le cas. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de 5 heures.

2.3.3.1.1.1 Lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.3.3.1.1.

2.3.3.1.2 Le candidat aura accompli au moins 10 heures de vol en solo sur des avions appropriés à la qualification de classe sollicitée, sous la supervision d'un instructeur de vol habilité, dont 5 heures de vol en solo sur campagne comprenant au moins un vol d'un minimum de 270 km (150 NM) au cours duquel aura été effectué un atterrissage avec arrêt complet à deux aérodromes différents.

#### 2.3.3.2 Instruction de vol

Le candidat aura reçu une instruction en double commande sur des avions appropriés à la qualification de classe sollicitée, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un pilote privé, dans les domaines suivants au moins :

- a) reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation de l'avion ;
- c) manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
- d) pilotage de l'avion à l'aide de repères visuels extérieurs ;
- e) vol à vitesse faible ; reconnaissance du décrochage ou de l'amorce de décrochage et manœuvres de rétablissement ;
- f) vol à vitesse élevée ; reconnaissance du virage engagé ou de l'amorce de virage engagé et manœuvres de rétablissement ;
- g) décollages et atterrissages normaux et par vent traversier ;
- h) décollages aux performances maximales (terrain court et présence d'obstacles) ; atterrissages sur terrain court ;

- i) vol avec référence aux seuls instruments, y compris un virage de 180° en palier ;
- j) vol sur campagne comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et, s'il y en a, des aides de radionavigation ;
- k) manœuvres d'urgence, notamment avec mauvais fonctionnement simulé des équipements de l'avion ;
- l) vols au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes, respect des procédures des services de la circulation aérienne ;
- m) procédures de communication et expressions conventionnelles.

*Note.*— *L'expérience du vol aux instruments spécifiée au § 2.3.3.2, alinéa i), et l'instruction en double commande au vol de nuit spécifiée au § 2.3.2.2 ne permettent pas au titulaire de la licence de pilote privé de piloter un avion selon les règles de vol aux instruments.*

### 2.3.4 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie hélicoptère

#### 2.3.4.1 Expérience

2.3.4.1.1 Le candidat aura accompli au moins 40 heures de vol en qualité de pilote d'hélicoptère, ou 35 heures si celles-ci ont été accomplies dans le cadre d'un cours de formation homologuée. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 40 heures ou de 35 heures, selon le cas. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de 5 heures.

2.3.4.1.1.1 Lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.3.4.1.1.

2.3.4.1.2 Le candidat aura accompli sur hélicoptère au moins 10 heures de vol en solo sous la supervision d'un instructeur de vol habilité, dont 5 heures de vol en solo sur campagne comprenant au moins un vol d'un minimum de 180 km (100 NM) au cours duquel aura été effectué un atterrissage en deux points différents.

#### 2.3.4.2 Instruction de vol

2.3.4.2.1 Le candidat aura reçu au moins 20 heures d'instruction en double commande sur hélicoptère, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un pilote privé, dans les domaines suivants au moins :

- a) reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;

*Note.*— *On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

- b) préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation de l'hélicoptère ;
- c) manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;

- d) pilotage de l'hélicoptère à l'aide de repères visuels extérieurs ;
- e) rétablissement à l'amorce d'un enfoncement par défaut de pas collectif ; techniques de rétablissement à partir d'un régime rotor trop bas, dans la plage d'utilisation normale du moteur ;
- f) mises en régime moteur et rotor, et manœuvres au sol ; vol stationnaire ; décollages et atterrissages normaux, par vent traversier et sur terrain en pente ;
- g) décollages et atterrissages à la puissance minimale nécessaire ; techniques de décollage et d'atterrissage aux performances maximales ; opérations en zone restreinte ; arrêts rapides ;
- h) vol sur campagne, dont un vol d'au moins une heure, comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et, s'il y en a, des aides de radionavigation ;
- i) manœuvres d'urgence, notamment avec mauvais fonctionnement simulé de l'équipement de l'hélicoptère ; approche en autorotation ;
- j) vols au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes, respect des procédures des services de la circulation aérienne ;
- k) procédures de communication et expressions conventionnelles.

2.3.4.2.1.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait reçu une instruction au vol aux instruments en double commande donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci devrait s'assurer que le candidat a acquis une expérience opérationnelle du vol avec référence aux seuls instruments, y compris un virage de 180° en palier, sur un hélicoptère doté des instruments appropriés.*

*Note.*— *L'expérience du vol aux instruments spécifiée au § 2.3.4.2.1.1 et l'instruction en double commande au vol de nuit spécifiée au § 2.3.2.2 ne permettent pas au titulaire de la licence de pilote privé de piloter un hélicoptère selon les règles de vol aux instruments.*

### 2.3.5 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie aéronef à sustentation motorisée

#### 2.3.5.1 Expérience

2.3.5.1.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait accompli au moins 40 heures de vol en qualité de pilote d'aéronef à sustentation motorisée. Le service de délivrance des licences devrait déterminer si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 40 heures.*

2.3.5.1.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences détermine si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.3.5.1.1.*

2.3.5.1.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait accompli sur des aéronefs à sustentation motorisée au moins 10 heures de vol en solo sous la supervision d'un instructeur de vol habilité, dont 5 heures de vol en solo sur campagne comprenant au moins un vol d'un minimum de 270 km (150 NM) au cours duquel auront été effectués des atterrissages avec arrêt complet à deux aérodromes différents.*

## 2.3.5.2 Instruction de vol

**Recommandation.**— Il est recommandé que le candidat ait reçu au moins 20 heures d'instruction en double commande sur des aéronefs à sustentation motorisée, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci devrait s'assurer que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un pilote privé, dans les domaines suivants au moins :

- a) reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation de l'aéronef à sustentation motorisée ;
- c) manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
- d) pilotage de l'aéronef à sustentation motorisée à l'aide de repères visuels extérieurs ;
- e) manœuvres au sol et mises en régime ; décollages et montées en stationnaire et sur la lancée ; approches et atterrissages en stationnaire et sur la lancée — normaux, par vent traversier et sur terrain en pente ;
- f) décollages et atterrissages à la puissance minimale nécessaire ; techniques de décollage et d'atterrissage aux performances maximales ; opérations en zone restreinte ; arrêts rapides ;
- g) vol avec référence aux seuls instruments, y compris un virage de 180° en palier ;
- h) rétablissement à l'amorce d'un enfoncement par défaut de pas collectif ; techniques de rétablissement à partir d'un régime rotor trop bas, dans la plage d'utilisation normale du moteur ;
- i) vol sur campagne, dont un vol d'au moins une heure, comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et, s'il y en a, des aides de radionavigation ;
- j) manœuvres d'urgence, notamment avec mauvais fonctionnement simulé de l'équipement de l'aéronef à sustentation motorisée ; puissance de reconversion à l'autorotation et approche en autorotation, s'il y a lieu ; rupture de la boîte de transmission et de l'arbre de couplage des moteurs, s'il y a lieu ;
- k) vols au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes, respect des procédures des services de la circulation aérienne ;
- l) procédures de communication et expressions conventionnelles.

*Note.*— L'expérience du vol aux instruments spécifiée au § 2.3.5.2, alinéa g), et l'instruction en double commande au vol de nuit spécifiée au § 2.3.2.2 ne permettent pas au titulaire d'une licence de pilote privé de piloter des aéronefs à sustentation motorisée selon les règles de vol aux instruments.



### 2.3.6 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie dirigeable

#### 2.3.6.1 Expérience

Le candidat aura accompli au moins 25 heures de vol en qualité de pilote de dirigeable, qui comprendront au minimum :

- a) 3 heures de formation au vol sur campagne à bord d'un dirigeable avec un vol sur campagne sur une distance totale d'au moins 45 km (25 NM) ;
- b) 5 décollages et 5 atterrissages avec arrêt complet à un aérodrome, chaque atterrissage comportant un vol en circuit à l'aérodrome ;
- c) 3 heures de vol aux instruments ;
- d) 5 heures comme pilote exerçant les fonctions de pilote commandant de bord sous la supervision du pilote commandant de bord titulaire.

#### 2.3.6.2 Instruction de vol

Le candidat aura reçu une instruction en double commande sur dirigeable, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat a reçu une instruction dans les domaines suivants au moins :

- a) reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;

*Note.* — On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation du dirigeable ;
- c) manœuvres à l'aide de repères au sol ;
- d) manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
- e) techniques et procédures de décollage, notamment limites appropriées, procédures d'urgence et signaux ;
- f) pilotage du dirigeable à l'aide de repères visuels extérieurs ;
- g) décollages, atterrissages et remise des gaz ;
- h) décollages aux performances maximales (présence d'obstacles) ;
- i) vol avec référence aux seuls instruments, y compris un virage de 180° en palier ;
- j) navigation, vol sur campagne comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et des aides de radionavigation ;
- k) manœuvres d'urgence (reconnaissance des fuites), notamment avec mauvais fonctionnement simulé de l'équipement du dirigeable ;

- l) procédures de communication et expressions conventionnelles.

*Note.*— *L'expérience du vol aux instruments spécifiée au § 2.3.6.2, alinéa i), et l'instruction en double commande au vol de nuit spécifiée au § 2.3.2.2 ne permettent pas au titulaire de la licence de pilote privé de piloter des dirigeables selon les règles de vol aux instruments.*

## 2.4 Licence de pilote professionnel

### 2.4.1 Conditions générales de délivrance de la licence pour les catégories aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable et hélicoptère

#### 2.4.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 18 ans révolus.

#### 2.4.1.2 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote professionnel et à la catégorie d'aéronef dont l'inclusion dans la licence est prévue.

#### *Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de pilote professionnel ; règles de l'air ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;

*Connaissance générale des aéronefs en ce qui concerne les aéronefs à sustentation motorisée, les avions, les dirigeables et les hélicoptères*

- b) principes d'utilisation et de fonctionnement des moteurs, systèmes et instruments ;
- c) limites d'emploi de la catégorie d'aéronef considérée et des moteurs correspondants ; renseignements opérationnels pertinents du manuel de vol ou d'autres documents appropriés ;
- d) utilisation et vérification du fonctionnement des systèmes et équipements des aéronefs considérés ;
- e) méthodes de maintenance des cellules, systèmes et moteurs des aéronefs considérés ;
- f) pour les aéronefs à sustentation motorisée et les hélicoptères : transmission (chaîne dynamique), s'il y a lieu ;
- g) pour les dirigeables : propriétés physiques et application pratique des gaz utilisés ;

#### *Préparation du vol, performances et chargement*

- h) effets du chargement et de la répartition de la masse sur la manœuvrabilité, les caractéristiques de vol et les performances d'un aéronef ; calculs de masse et de centrage ;
- i) emploi et application pratique des données de performances, notamment au décollage et à l'atterrissage ;

- j) planification prévol et en route pour les vols VFR commerciaux ; établissement et dépôt des plans de vol des services de la circulation aérienne ; procédures appropriées des services de la circulation aérienne ; procédures de calage altimétrique ;
- k) pour les aéronefs à sustentation motorisée, les dirigeables et les hélicoptères : effets des charges externes sur la manœuvrabilité ;

#### *Performances humaines*

- l) performances humaines, y compris les principes de la TEM ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

#### *Météorologie*

- m) interprétation et application des messages d'observations, cartes et prévisions météorologiques aéronautiques ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques, avant le vol et en vol ; altimétrie ;
- n) météorologie aéronautique ; éléments de climatologie influant sur l'aviation dans les régions où le candidat sera amené à piloter ; mouvement des systèmes de pression, structure des fronts, origine et caractéristiques des phénomènes météorologiques significatifs qui influent sur les conditions de décollage, de croisière et d'atterrissage ;
- o) causes, reconnaissance et effets du givrage ; procédures de pénétration des zones frontales ; évitement des conditions météorologiques dangereuses ;

#### *Navigation*

- p) navigation aérienne, notamment emploi des cartes aéronautiques, des instruments et des aides à la navigation ; compréhension des principes et caractéristiques des systèmes de navigation appropriés ; utilisation de l'équipement de bord ;
- q) dans le cas de dirigeables :
  - 1) emploi, limites d'emploi et vérification du fonctionnement de l'avionique et des instruments nécessaires à la conduite et à la navigation ;
  - 2) emploi, précision et fiabilité des systèmes de navigation utilisés au départ, en croisière, à l'approche et à l'atterrissage ; identification des aides de radionavigation ;
  - 3) principes et caractéristiques des systèmes de navigation autonomes et à référence extérieure ; utilisation de l'équipement de bord ;

#### *Procédures opérationnelles*

- r) application de la TEM aux performances opérationnelles ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- s) emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM et les codes et abréviations aéronautiques ;
- t) procédures de calage altimétrique ;
- u) précautions et procédures d'urgence appropriées ;
- v) procédures opérationnelles de transport de fret ; risques que peuvent présenter les marchandises dangereuses ;
- w) consignes de sécurité à donner aux passagers, notamment sur les précautions à prendre lorsqu'ils embarquent dans un aéronef ou en débarquent ;
- x) dans le cas des hélicoptères et, s'il y a lieu, des aéronefs à sustentation motorisée, enfoncement par défaut de pas collectif, résonance sol, décrochage de la pale reculante, basculement latéral et autres dangers liés au vol ; mesures de sécurité propres au vol en VMC ;

#### *Principes du vol*

- y) principes du vol ;

#### *Radiotéléphonie*

- z) procédures de communication et expressions conventionnelles pour le vol VFR ; mesures à prendre en cas d'interruption des communications.

#### 2.4.1.3 *Habilité*

Le candidat aura prouvé qu'il est capable, en qualité de pilote commandant de bord d'un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée, d'appliquer les procédures et d'exécuter les manœuvres indiquées aux § 2.4.3.2.1, 2.4.4.2, 2.4.5.2 ou 2.4.6.2 avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote professionnel, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) de respecter les limites d'emploi de l'aéronef ;
- c) d'exécuter toutes les manœuvres avec souplesse et précision ;
- d) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur ;
- e) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- f) de garder à tout instant la maîtrise de l'aéronef, de telle manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre est assurée.

#### 2.4.1.4 *Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 1 en cours de validité.

### 2.4.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.4.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7.1, 1.2.9 et 2.1, la licence de pilote professionnel permettra à son titulaire :

- a) d'exercer tous les privilèges du titulaire de la licence de pilote privé d'un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée ;
- b) de remplir les fonctions de pilote commandant de bord d'un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée utilisé pour effectuer des vols autres que des vols de transport commercial ;
- c) de remplir les fonctions de pilote commandant de bord, dans le transport aérien commercial, d'un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée certifié pour être exploité par un seul pilote ;
- d) de remplir les fonctions de copilote d'un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée dans lequel la présence d'un copilote est exigée ;
- e) pour la catégorie dirigeable : de piloter un dirigeable selon les règles IFR.

2.4.2.2 Avant d'exercer de nuit ces privilèges, le titulaire de la licence devra avoir reçu sur un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée une instruction en double commande au vol de nuit, avec décollages, atterrissages et navigation.

*Note.*— Le § 2.1.10 restreint certains des privilèges attachés à cette licence dans le cas des titulaires qui ont atteint l'âge de 60 ans et de 65 ans.

### 2.4.3 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie avion

#### 2.4.3.1 Expérience

2.4.3.1.1 Le candidat aura accompli au moins 200 heures de vol, ou 150 heures si celles-ci ont été accomplies dans le cadre d'un cours de formation homologuée, en qualité de pilote d'avion. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un simulateur d'entraînement au vol est acceptable dans le total du temps de vol de 200 heures ou de 150 heures, selon le cas. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de 20 heures.

2.4.3.1.1.1 Le candidat aura accompli sur avion un minimum de :

- a) 100 heures, ou 70 heures dans le cas d'un cours de formation homologuée, en qualité de pilote commandant de bord ;
- b) 20 heures de vol sur campagne en qualité de pilote commandant de bord, comprenant un vol d'un minimum de 540 km (300 NM) au cours duquel aura été effectué un atterrissage avec arrêt complet à deux aérodromes différents ;
- c) 10 heures d'instruction aux instruments, dont un maximum de 5 heures peuvent être aux instruments au sol ;
- d) si les privilèges de la licence doivent être exercés de nuit, 5 heures de vol de nuit, comprenant 5 décollages et 5 atterrissages en qualité de pilote commandant de bord.

2.4.3.1.2 Lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.4.3.1.1.

2.4.3.2 *Instruction de vol*

2.4.3.2.1 Le candidat aura reçu une instruction en double commande sur des avions appropriés à la qualification de classe ou de type sollicitée, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un pilote professionnel, dans les domaines suivants au moins :

- a) reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation de l'avion ;
- c) manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
- d) pilotage de l'avion à l'aide de repères visuels extérieurs ;
- e) vol à vitesse faible ; évitement des vrilles ; reconnaissance du décrochage ou de l'amorce de décrochage et manœuvres de rétablissement ;
- f) vols avec puissance asymétrique, pour la qualification de classe ou de type multimoteur ;
- g) vol à vitesse élevée ; reconnaissance du virage engagé ou de l'amorce de virage engagé et manœuvres de rétablissement ;
- h) décollages et atterrissages normaux et par vent traversier ;
- i) décollages aux performances maximales (terrain court et présence d'obstacles) ; atterrissages sur terrain court ;
- j) manœuvres de vol fondamentales et rétablissement à partir d'assiettes inhabituelles avec référence aux seuls instruments de base ;
- k) vol sur campagne comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et des aides de radionavigation ; procédures de déroutement ;
- l) procédures et manœuvres anormales et d'urgence, notamment avec mauvais fonctionnement simulé des équipements de l'avion ;
- m) vols au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes, respect des procédures des services de la circulation aérienne ;
- n) procédures de communication et expressions conventionnelles.

*Note.*— L'expérience du vol aux instruments spécifiée aux § 2.4.3.1.1.1, alinéa c), et 2.4.3.2.1, alinéa j), ainsi que l'expérience du vol de nuit et l'instruction en double commande spécifiées aux § 2.4.3.1.1.1, alinéa d), et 2.4.2.2 ne permettent pas au titulaire de la licence de pilote professionnel de piloter un avion selon les règles de vol aux instruments.

2.4.3.2.2 **Recommandation.**— Il est recommandé que le postulant ait reçu, en vol réel, une formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement approuvée par le service de délivrance des licences.

*Note 1.*— Les procédures concernant la formation en vol réel à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG) (Doc 9868).

*Note 2.— Des orientations sur la formation en vol réel à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans le Manuel sur la formation des pilotes d'avion à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement (Doc 10011).*

#### 2.4.4 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie hélicoptère

##### 2.4.4.1 Expérience

2.4.4.1.1 Le candidat aura accompli au moins 150 heures de vol, ou 100 heures si celles-ci ont été accomplies dans le cadre d'un cours de formation homologuée, en qualité de pilote d'hélicoptère. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 150 heures ou de 100 heures, selon le cas. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de 10 heures.

2.4.4.1.1.1 Le candidat aura accompli, sur hélicoptère, au moins :

- a) 35 heures en qualité de pilote commandant de bord ;
- b) 10 heures de vol sur campagne en qualité de pilote commandant de bord, comprenant un vol au cours duquel aura été effectué un atterrissage en deux points différents ;
- c) 10 heures d'instruction aux instruments, dont un maximum de 5 heures peuvent être aux instruments au sol ;
- d) si les privilèges de la licence doivent être exercés de nuit, 5 heures de vol de nuit, comprenant 5 décollages et 5 circuits d'atterrissage en qualité de pilote commandant de bord.

2.4.4.1.2 Lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.4.4.1.1.

##### 2.4.4.2 Instruction de vol

Le candidat aura reçu une instruction en double commande sur hélicoptère, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un pilote professionnel, dans les domaines suivants au moins :

- a) reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

- b) préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation de l'hélicoptère ;
- c) manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
- d) pilotage de l'hélicoptère à l'aide de repères visuels extérieurs ;
- e) rétablissement à l'amorce d'un enfoncement par défaut de pas collectif ; techniques de rétablissement à partir d'un régime rotor trop bas, dans la plage d'utilisation normale du moteur ;

- f) mises en régime moteur et rotor, et manœuvres au sol ; vol stationnaire ; décollages et atterrissages normaux, par vent traversier et sur terrain en pente ; approches à forte pente ;
- g) décollages et atterrissages à la puissance minimale nécessaire ; techniques de décollage et d'atterrissage aux performances maximales ; opérations en zone restreinte ; arrêts rapides ;
- h) vol stationnaire hors effet de sol ; opérations avec charge externe, s'il y a lieu ; vol à haute altitude ;
- i) manœuvres de vol fondamentales et rétablissement à partir d'assiettes inhabituelles avec référence aux seuls instruments de base ;
- j) vol sur campagne comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et des aides de radionavigation ; procédures de déroutement ;
- k) procédures anormales et d'urgence, notamment avec mauvais fonctionnement simulé de l'équipement de l'hélicoptère ; approche et atterrissage en autorotation ;
- l) vols au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes ; respect des procédures des services de la circulation aérienne ;
- m) procédures de communication et expressions conventionnelles.

*Note.*— L'expérience du vol aux instruments spécifiée aux § 2.4.4.1.1.1, alinéa c), et 2.4.4.2, alinéa i), ainsi que l'expérience du vol de nuit et l'instruction en double commande spécifiées aux § 2.4.4.1.1.1, alinéa d), et 2.4.2.2 ne permettent pas au titulaire d'une licence de pilote professionnel de piloter un hélicoptère selon les règles de vol aux instruments.

#### 2.4.5 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie aéronef à sustentation motorisée

##### 2.4.5.1 Expérience

2.4.5.1.1 **Recommandation.**— Il est recommandé que le candidat ait accompli en qualité de pilote au moins 200 heures de vol sur un aéronef à sustentation motorisée, ou 150 heures si celles-ci ont été accomplies dans le cadre d'un cours de formation homologuée. Le service de délivrance des licences devrait déterminer si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 200 heures ou de 150 heures, selon le cas.

2.4.5.1.2 **Recommandation.**— Il est recommandé que le candidat ait accompli sur un aéronef à sustentation motorisée un minimum de :

- a) 50 heures en qualité de pilote commandant de bord ;
- b) 10 heures de vol sur campagne en qualité de pilote commandant de bord, comprenant un vol d'un minimum de 540 km (300 NM) au cours duquel auront été effectués des atterrissages avec arrêt complet à deux aérodromes différents ;
- c) 10 heures d'instruction aux instruments, dont un maximum de 5 heures peuvent être aux instruments au sol ;
- d) si les privilèges de la licence doivent être exercés de nuit, 5 heures de vol de nuit, comprenant 5 décollages et 5 atterrissages en qualité de pilote commandant de bord.

2.4.5.1.3 **Recommandation.**— Il est recommandé que, lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences détermine si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.4.5.1.1.



2.4.5.2 *Instruction de vol*

**Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait reçu sur un aéronef à sustentation motorisée une instruction en double commande donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci devrait s'assurer que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un pilote professionnel, dans les domaines suivants au moins :*

- a) *reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;*

*Note.*— *On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

- b) *préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation de l'aéronef à sustentation motorisée ;*
- c) *manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;*
- d) *pilotage de l'aéronef à sustentation motorisée à l'aide de repères visuels extérieurs ;*
- e) *rétablissement à l'amorce d'un enfoncement par défaut de pas collectif ; techniques de rétablissement à partir d'un régime rotor trop bas, dans la plage d'utilisation normale du moteur ;*
- f) *manœuvres au sol et mises en régime ; décollages et montées en stationnaire et sur la lancée ; approches et atterrissages en stationnaire et sur la lancée — normaux, par vent traversier et sur terrain en pente ; approches à forte pente ;*
- g) *décollages et atterrissages à la puissance minimale nécessaire ; techniques de décollage et d'atterrissage aux performances maximales ; opérations en zone restreinte ; arrêts rapides ;*
- h) *vol stationnaire hors effet de sol ; opérations avec charge externe, s'il y a lieu ; vol à haute altitude ;*
- i) *manœuvres de vol fondamentales et rétablissement à partir d'assiettes inhabituelles avec référence aux seuls instruments de base ;*
- j) *vol sur campagne, dont un vol d'au moins une heure, comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et, s'il y en a, des aides de radionavigation ;*
- k) *manœuvres d'urgence, notamment avec mauvais fonctionnement simulé de l'équipement de l'aéronef à sustentation motorisée ; puissance de reconversion à l'autorotation et approche en autorotation, s'il y a lieu ; rupture de la boîte de transmission et de l'arbre de couplage des moteurs, s'il y a lieu ;*
- l) *vols au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes ; respect des procédures des services de la circulation aérienne ;*
- m) *procédures de communication et expressions conventionnelles.*

*Note.*— *L'expérience du vol aux instruments spécifiée aux § 2.4.5.1.2, alinéa c), et 2.4.5.2, alinéa i), ainsi que l'expérience du vol de nuit et l'instruction en double commande spécifiées aux § 2.4.5.1.2, alinéa d), et 2.4.2.2 ne permettent pas au titulaire d'une licence de pilote professionnel de piloter des aéronefs à sustentation motorisée selon les règles de vol aux instruments.*

## 2.4.6 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie dirigeable

### 2.4.6.1 Expérience

2.4.6.1.1 Le candidat aura accompli au moins 200 heures de vol en qualité de pilote.

2.4.6.1.1.1 Le candidat aura accompli au moins :

- a) 50 heures en qualité de pilote de dirigeable ;
- b) 30 heures, sur des dirigeables, en qualité de pilote commandant de bord ou de pilote commandant de bord sous supervision, qui comprendront au moins :
  - 10 heures de vol sur campagne ;
  - 10 heures de vol de nuit ;
- c) 40 heures aux instruments, dont 20 doivent être en vol et 10 en vol à bord d'un dirigeable ;
- d) 20 heures de formation au vol à bord d'un dirigeable, dans les domaines d'exploitation énumérés au § 2.4.6.2.

### 2.4.6.2 Instruction de vol

Le candidat aura reçu une instruction en double commande sur dirigeable, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un pilote professionnel, dans les domaines suivants au moins :

- a) reconnaissance et gestion des menaces et des erreurs ;

*Note.* — On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) préparation du vol, notamment calculs de masse et de centrage, inspection et préparation du dirigeable ;
- c) manœuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
- d) techniques et procédures de décollage, notamment limites appropriées, procédures d'urgence et signaux ;
- e) pilotage du dirigeable à l'aide de repères visuels extérieurs ;
- f) reconnaissance des fuites ;
- g) décollages et atterrissages normaux ;
- h) décollages aux performances maximales (terrain court et présence d'obstacles) ; atterrissages sur terrain court ;
- i) vol selon les règles de vol aux instruments ;

- j) vol sur campagne comportant l'utilisation des repères visuels, de la navigation à l'estime et, s'il y en a, des aides de radionavigation ;
- k) manœuvres d'urgence, notamment avec mauvais fonctionnement simulé de l'équipement du dirigeable ;
- l) vols au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes, respect des procédures des services de la circulation aérienne ;
- m) procédures de communication et expressions conventionnelles.

## 2.5 Licence de pilote en équipage multiple (MPL) catégorie avion

*Note.*— Le titulaire d'une licence de pilote en équipage multiple peut, en vertu du § 2.5.2.1, remplir les fonctions de copilote à bord d'un avion dans lequel la présence d'un copilote est exigée. Un tel titulaire pourra obtenir une licence de pilote de ligne catégorie avion, après avoir rempli les conditions relatives à cette licence dont les privilèges seront limités aux vols en équipage multiple, à moins que le titulaire ne remplisse les conditions spécifiées aux § 2.5.2.1 a), 2.5.2.2 et 2.5.2.3, selon qu'il convient (voir le § 2.6.2.2).

### 2.5.1 Conditions générales de délivrance de la licence

#### 2.5.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 18 ans révolus.

#### 2.5.1.2 Compétences

Le candidat prouvera de manière satisfaisante qu'il a les compétences définies dans un modèle de compétence adapté pour l'exécution des fonctions de copilote d'avion de transport à turbomachine (s) certifié pour être exploité avec un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes. Le modèle de compétence adapté sera approuvé par le service de délivrance des licences, sur la base du cadre de compétence OACI des pilotes d'avion figurant dans les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868).

*Note 1.*— Des habiletés, connaissances et attitudes sous-tendent ces compétences comme il est décrit dans les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868). Les habiletés et les connaissances indiquées aux § 2.5.1.2.1 et 2.5.1.2.2 représentent les exigences minimales pour la délivrance d'une licence de pilote en équipage multiple.

*Note 2.*— Les compétences du modèle de compétence adapté approuvé offrent des contre-mesures individuelles et collectives pour la gestion des menaces et des erreurs. On trouve des éléments indicatifs sur la gestion des menaces et des erreurs dans les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868).

##### 2.5.1.2.1 Connaissances sous-jacentes

2.5.1.2.1.1 Le candidat aura au moins rempli les conditions spécifiées au § 2.6.1.2 pour la licence de pilote de ligne catégorie avion dans le cadre d'un cours de formation homologuée ainsi que les autres exigences de base du modèle de compétence adapté approuvé.

2.5.1.2.1.2 La formation sur les connaissances sous-jacentes requises sera entièrement intégrée à la formation sur les habiletés sous-jacentes requises.

### 2.5.1.2.2 Habiletés sous-jacentes

Le candidat aura prouvé qu'il a les habiletés sous-jacentes requises pour les compétences définies dans le modèle de compétence adapté approuvé en tant que pilote aux commandes et pilote surveillant, au niveau d'habileté nécessaire pour remplir les fonctions de copilote d'avion à turbomachine(s) certifié pour être exploité avec un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, en VFR et en IFR.

**2.5.1.2.3 Recommandation.**— *Il est recommandé de rendre publics les normes de compétence à atteindre et les critères de performance connexes pour les candidats à une licence de pilote en équipage multiple.*

### 2.5.1.3 Aptitude physique et mentale

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 1 en cours de validité.

## 2.5.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.5.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7.1, 1.2.9 et 2.1, la licence de pilote en équipage multiple permettra à son titulaire :

- a) d'exercer tous les privilèges du titulaire de la licence de pilote privé de la catégorie avion, s'il a satisfait aux conditions du § 2.3.3 ;
- b) d'exercer les privilèges de la qualification de vol aux instruments en exploitation à équipage multiple ;
- c) de remplir les fonctions de copilote à bord d'un avion dans lequel la présence d'un copilote est exigée.

2.5.2.2 Avant d'exercer les privilèges de la qualification de vol aux instruments en exploitation monopilote sur avion, le titulaire de la licence aura prouvé qu'il est capable de remplir les fonctions de pilote commandant de bord en exploitation monopilote assurée uniquement par référence aux instruments et aura satisfait aux conditions d'habileté spécifiées au § 2.7.1.2 pour la catégorie avion.

2.5.2.3 Avant d'exercer les privilèges de la licence de pilote professionnel catégorie avion dans le cadre d'un vol monopilote, le titulaire aura :

- a) accompli, sur des avions, 70 heures en qualité de pilote commandant de bord ou composées comme suit : 10 heures au minimum en qualité de pilote commandant de bord et le reste en qualité de pilote commandant de bord sous supervision ;
- b) accompli 20 heures de vol sur campagne en qualité de pilote commandant de bord ou composées comme suit : 10 heures au minimum en qualité de pilote commandant de bord et le reste en qualité de pilote commandant de bord sous supervision, y compris un vol sur une distance d'au moins 540 km (300 NM) au cours duquel aura été effectué un atterrissage avec arrêt complet à deux aérodromes différents ;
- c) satisfait aux conditions de la licence de pilote professionnel pour la catégorie avion considérée qui sont spécifiées aux § 2.4.1.2, 2.4.1.3, 2.4.3.1.1 [à l'exception de 2.4.3.1.1.1, alinéa a)] et 2.4.3.2.

*Note 1.*— *Lorsqu'un État contractant accorde des privilèges d'exploitation monopilote au titulaire d'une licence de pilote en équipage multiple, il peut les indiquer dans une annotation portée sur la licence de pilote en équipage multiple ou en délivrant une licence de pilote professionnel de la catégorie avion.*

*Note 2.*— Le § 2.1.10 restreint certains des privilèges attachés à cette licence dans le cas des titulaires qui ont atteint l'âge de 65 ans.

### 2.5.3 Expérience

2.5.3.1 Le candidat aura suivi un cours de formation homologuée d'au moins 240 heures comprenant des vols réels et simulés en qualité de pilote surveillant.

2.5.3.2 L'expérience en vol réel comprendra au moins l'expérience spécifiée au § 2.3.3.1, la formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement, le vol de nuit et le vol par référence aux seuls instruments.

*Note 1.*— Les procédures concernant la formation en vol réel à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG) (Doc 9868).

*Note 2.*— Des orientations sur la formation en vol réel à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans le Manuel sur la formation des pilotes d'avion à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement (Doc 10011).

2.5.3.3 En plus de remplir les conditions prévues au § 2.5.3.2, le candidat aura acquis, sur avion à turbomachine(s) certifié pour être exploité avec un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes ou sur un simulateur d'entraînement au vol homologué à cette fin par le service de délivrance des licences suivant les indications du § 3 de l'appendice 3, l'expérience nécessaire pour atteindre la norme de compétence finale du modèle de compétence adapté approuvé.

### 2.5.4 Instruction de vol

2.5.4.1 Le candidat aura suivi une formation homologuée répondant aux conditions d'expérience spécifiées au § 2.5.3.

2.5.4.2 Le candidat aura reçu une instruction en double commande afin d'atteindre la norme de compétence finale relative à toutes les compétences du modèle de compétence adapté approuvé pour la délivrance de la licence de pilote en équipage multiple.

*Note.*— Les compétences du modèle de compétence adapté approuvé offrent des contre-mesures individuelles et collectives pour la gestion des menaces et des erreurs. On trouve des éléments indicatifs sur la gestion des menaces et des erreurs dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868).

## 2.6 Licence de pilote de ligne

### 2.6.1 Conditions générales de délivrance de la licence pour les catégories aéronef à sustentation motorisée, avion et hélicoptère

#### 2.6.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 21 ans révolus.

#### 2.6.1.2 Connaissances

2.6.1.2.1 Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de ligne et à la catégorie d'aéronef dont l'inclusion dans la licence est prévue.

*Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de pilote de ligne ; règles de l'air ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;

*Connaissance générale des aéronefs en ce qui concerne les aéronefs à sustentation motorisée, les avions et les hélicoptères*

- b) caractéristiques générales et limites d'emploi des systèmes des aéronefs, notamment des circuits électriques, des circuits hydrauliques et des systèmes de pressurisation ; systèmes de commande de vol, y compris le pilote automatique et l'augmentation de la stabilité ;
- c) principes de fonctionnement, procédures d'utilisation et limites d'emploi des moteurs d'aéronef ; effets des conditions atmosphériques sur les performances des moteurs ; renseignements opérationnels pertinents du manuel de vol ou d'autres documents appropriés ;
- d) procédures et limites d'emploi applicables à la catégorie d'aéronef considérée ; effets des conditions atmosphériques sur les performances des aéronefs selon les renseignements opérationnels pertinents du manuel de vol ;
- e) utilisation et vérification du fonctionnement des systèmes et équipements des aéronefs considérés ;
- f) instruments de vol ; compas, erreurs dues aux virages et à l'accélération ; limites de fonctionnement des instruments gyroscopiques et effets de la précession ; pratiques et procédures à appliquer en cas de mauvais fonctionnement des divers instruments de vol et dispositifs d'affichage électroniques ;
- g) méthodes de maintenance des cellules, systèmes et moteurs des aéronefs considérés ;
- h) pour les aéronefs à sustentation motorisée et les hélicoptères : transmission (chaîne dynamique), s'il y a lieu ;

*Préparation du vol, performances et chargement*

- i) effets du chargement et de la répartition de la masse sur la manœuvrabilité, les caractéristiques de vol et les performances d'un aéronef ; calculs de masse et de centrage ;
- j) emploi et application pratique des données de performances, notamment au décollage et à l'atterrissage, ainsi que procédures de conduite du vol en croisière ;
- k) planification prévol et en route opérationnelle ; établissement et dépôt des plans de vol des services de la circulation aérienne ; procédures appropriées des services de la circulation aérienne ; procédures de calage altimétrique ;
- l) pour les aéronefs à sustentation motorisée et les hélicoptères : effets des charges externes sur la manœuvrabilité ;

*Performances humaines*

- m) performances humaines, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

*Météorologie*

- n) interprétation et application des messages d'observations, cartes et prévisions météorologiques aéronautiques ; codes et abréviations ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques, avant le vol et en vol ; altimétrie ;

- o) météorologie aéronautique ; éléments de climatologie influant sur l'aviation dans les régions où le candidat sera amené à piloter ; mouvement des systèmes de pression, structure des fronts, origine et caractéristiques des phénomènes météorologiques significatifs qui influent sur les conditions de décollage, de croisière et d'atterrissage ;
- p) causes, reconnaissance et effets du givrage ; procédures de pénétration des zones frontales ; évitement des conditions météorologiques dangereuses ;
- q) dans le cas des aéronefs à sustentation motorisée et des avions, météorologie pratique à haute altitude, y compris l'interprétation et l'emploi des observations, cartes et prévisions météorologiques ; courants-jets ;

#### Navigation

- r) navigation aérienne, notamment emploi des cartes aéronautiques, des aides de radionavigation et des systèmes de navigation de surface ; exigences propres à la navigation long-courrier ;
- s) emploi, limites d'emploi et vérification du fonctionnement de l'avionique et des instruments nécessaires à la conduite des aéronefs et à la navigation ;
- t) emploi, précision et fiabilité des systèmes de navigation utilisés au départ, en croisière, à l'approche et à l'atterrissage ; identification des aides de radionavigation ;
- u) principes et caractéristiques des systèmes de navigation autonomes et à référence extérieure ; utilisation de l'équipement de bord ;

#### Procédures opérationnelles

- v) application de la TEM aux performances opérationnelles ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- w) interprétation et emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM, les codes et abréviations aéronautiques ;
- x) précautions et procédures d'urgence ; mesures de sécurité ;
- y) procédures opérationnelles de transport de fret et de marchandises dangereuses ;
- z) consignes de sécurité à donner aux passagers, notamment sur les précautions à prendre lorsqu'ils embarquent dans un aéronef ou en débarquent ;
- aa) dans le cas des hélicoptères et, s'il y a lieu, des aéronefs à sustentation motorisée, enfoncement par défaut de pas collectif, résonance sol, décrochage de la pale reculante, basculement latéral et autres dangers liés au vol ; mesures de sécurité propres au vol VMC ;

#### Principes du vol

- bb) principes du vol ;

*Radiotéléphonie*

- cc) procédures de communication et expressions conventionnelles ; mesures à prendre en cas d'interruption des communications.

2.6.1.2.2 En plus de connaître les sujets précédents, le candidat à une licence de pilote de ligne applicable à la catégorie aéronef à sustentation motorisée ou avion aura satisfait aux conditions de connaissances de la qualification de vol aux instruments figurant au § 2.7.1.1.

2.6.1.3 *Habilité*

2.6.1.3.1 Le candidat aura prouvé qu'il est capable, en qualité de pilote commandant de bord d'un aéronef de la catégorie considérée dans lequel la présence d'un copilote est exigée :

- a) d'exécuter les procédures avant le vol, y compris la préparation du plan de vol exploitation et le dépôt du plan de vol des services de la circulation aérienne ;
- b) d'exécuter les procédures et manœuvres de vol normales dans toutes les phases de vol ;
- c) d'exécuter les procédures et manœuvres anormales et d'urgence liées aux pannes et mauvais fonctionnements d'équipement comme les moteurs, les systèmes et la cellule ;
- d) d'exécuter les procédures à suivre en cas d'incapacité d'un membre d'équipage et les procédures de coordination de l'équipage, y compris la répartition des tâches entre les pilotes, la coopération des membres de l'équipage et l'utilisation des listes de vérifications ;
- e) dans le cas des aéronefs à sustentation motorisée et des avions, d'exécuter les procédures et manœuvres pour le vol aux instruments indiquées au § 2.7.4.1, alinéas a) à d), y compris en situation de panne de moteur simulée.

2.6.1.3.1.1 Dans le cas d'un avion, le candidat aura prouvé qu'il est capable d'appliquer les procédures et d'exécuter les manœuvres indiquées au § 2.6.1.3.1 en qualité de pilote commandant de bord d'un avion multimoteur.

2.6.1.3.1.2 Le candidat aura prouvé qu'il est capable d'appliquer les procédures et d'exécuter les manœuvres indiquées au § 2.6.1.3 avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de ligne, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.* — On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) de piloter manuellement l'aéronef en souplesse et avec précision en respectant à tout instant les limites, de telle manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre est assurée ;
- c) d'utiliser le mode automatique approprié à la phase de vol et de demeurer conscient du mode automatique actif ;
- d) d'exécuter, de façon précise, les procédures normales, anormales et d'urgence dans toutes les phases de vol ;
- e) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur, notamment par une prise de décisions structurée et le maintien de la conscience de la situation ;



- f) de communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage de conduite et d'appliquer efficacement les procédures en cas d'incapacité d'un membre de l'équipage et les procédures de coordination de l'équipage, notamment pour la répartition des tâches entre les pilotes, la coopération des membres de l'équipage, le respect des SOP et l'utilisation des listes de vérifications.

#### 2.6.1.4 Aptitude physique et mentale

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 1 en cours de validité.

### 2.6.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.6.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7.1, 1.2.9 et 2.1, la licence de pilote de ligne permettra à son titulaire :

- a) d'exercer tous les privilèges du titulaire de la licence de pilote privé et de la licence de pilote professionnel dans un aéronef de la catégorie d'aéronef considérée et, dans le cas d'une licence des catégories aéronef à sustentation motorisée et avion, de la qualification de vol aux instruments ;
- b) de remplir les fonctions de pilote commandant de bord dans le transport aérien commercial, dans un aéronef de la catégorie considérée certifié pour être exploité par plus d'un pilote.

2.6.2.2 Si le titulaire d'une licence de pilote de ligne de la catégorie avion ne détenait précédemment qu'une licence de pilote en équipage multiple, les privilèges de la licence seront limités aux vols en équipage multiple, à moins que le titulaire ne remplisse les conditions spécifiées aux § 2.5.2.1, alinéa a), 2.5.2.2 et 2.5.2.3, selon qu'il convient. Toute limitation des privilèges sera indiquée sur la licence.

*Note.*— Le § 2.1.10 restreint certains des privilèges attachés à cette licence dans le cas des titulaires qui ont atteint l'âge de 60 ans et de 65 ans.

### 2.6.3 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie avion

#### 2.6.3.1 Expérience

2.6.3.1.1 Le candidat aura accompli au moins 1 500 heures de vol en qualité de pilote d'avion. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 1 500 heures. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de 100 heures, dont un maximum de 25 heures sur entraîneur de procédures de vol ou sur entraîneur primaire de vol aux instruments.

2.6.3.1.1.1 Le candidat aura accompli, sur avion, au moins :

- a) 500 heures en qualité de pilote commandant de bord sous supervision, ou 250 heures en qualité de pilote commandant de bord ou composées comme suit : 70 heures au minimum en qualité de pilote commandant de bord et le reste en qualité de pilote commandant de bord sous supervision ;
- b) 200 heures de vol sur campagne, dont un minimum de 100 heures en qualité de pilote commandant de bord ou de pilote commandant de bord sous supervision ;
- c) 75 heures aux instruments, dont un maximum de 30 heures peuvent être aux instruments au sol ;

- d) 100 heures de vol de nuit en qualité de pilote commandant de bord ou de copilote.

2.6.3.1.2 Lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.6.3.1.1.

*Note.*— Le service de délivrance des licences peut déterminer la mesure dans laquelle il est possible de réduire le nombre d'heures d'expérience de vol lorsque le candidat a prouvé qu'il a atteint la norme de compétence finale d'un programme de formation fondée sur la compétence approuvée pour la qualification de type dans la catégorie avion.

#### 2.6.3.2 Instruction de vol

Le candidat aura reçu l'instruction de vol en double commande spécifiée au § 2.4.3.2 pour la délivrance de la licence de pilote professionnel et au § 2.7.4 pour la délivrance de la qualification de vol aux instruments ou au § 2.5.4 pour la délivrance de la licence de pilote en équipage multiple.

### 2.6.4 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie hélicoptère

#### 2.6.4.1 Expérience

2.6.4.1.1 Le candidat aura accompli au moins 1 000 heures de vol en qualité de pilote d'hélicoptère. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 1 000 heures. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de 100 heures, dont un maximum de 25 heures sur entraîneur de procédures de vol ou sur entraîneur primaire de vol aux instruments.

2.6.4.1.1.1 Le candidat aura accompli, sur hélicoptère, au moins :

- a) 250 heures effectuées en qualité de pilote commandant de bord ou composées comme suit : 70 heures au minimum en qualité de pilote commandant de bord et le reste en qualité de pilote commandant de bord sous supervision ;
- b) 200 heures de vol sur campagne, dont un minimum de 100 heures en qualité de pilote commandant de bord ou de pilote commandant de bord sous supervision ;
- c) 30 heures aux instruments, dont un maximum de 10 heures peuvent être aux instruments au sol ;
- d) 50 heures de vol de nuit en qualité de pilote commandant de bord ou de copilote.

2.6.4.1.2 Lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.6.4.1.1.

*Note.*— Le service de délivrance des licences peut déterminer la mesure dans laquelle il est possible de réduire le nombre d'heures d'expérience de vol lorsque le candidat a prouvé qu'il a atteint la norme de compétence finale d'un programme de formation fondée sur la compétence approuvée pour la qualification de type dans la catégorie hélicoptère.

#### 2.6.4.2 Instruction de vol

Le candidat aura reçu l'instruction de vol exigée pour la délivrance de la licence de pilote professionnel (§ 2.4.4.2).

*Note.*— L'expérience du vol aux instruments spécifiée au § 2.6.4.1.1.1, alinéa c), et l'expérience du vol de nuit spécifiée au § 2.6.4.1.1.1, alinéa d), ne permettent pas au titulaire de la licence de pilote de ligne de piloter un hélicoptère selon les règles de vol aux instruments.

## 2.6.5 Conditions propres à la délivrance de la qualification catégorie aéronef à sustentation motorisée

### 2.6.5.1 Expérience

**2.6.5.1.1 Recommandation.**— Il est recommandé que le candidat ait accompli au moins 1 500 heures de vol en qualité de pilote d'aéronef à sustentation motorisée. Le service de délivrance des licences devrait déterminer si l'expérience acquise comme pilote à l'instruction sur un FSTD est acceptable dans le total du temps de vol de 1 500 heures.

**2.6.5.1.2 Recommandation.**— Il est recommandé que le candidat ait accompli, sur des aéronefs à sustentation motorisée, au moins :

- a) 250 heures de vol en qualité de pilote commandant de bord ou composées comme suit : 70 heures au minimum en qualité de pilote commandant de bord et le reste en qualité de pilote commandant de bord sous supervision ;
- b) 100 heures de vol sur campagne, dont un minimum de 50 heures en qualité de pilote commandant de bord ou de pilote commandant de bord sous supervision ;
- c) 75 heures aux instruments, dont un maximum de 30 heures peuvent être aux instruments au sol ;
- d) 25 heures de vol de nuit en qualité de pilote commandant de bord ou de copilote.

**2.6.5.1.3 Recommandation.**— Il est recommandé que, lorsque le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote d'aéronefs d'autres catégories, le service de délivrance des licences détermine si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.6.5.1.1.

*Note.*— Le service de délivrance des licences peut déterminer la mesure dans laquelle il est possible de réduire le nombre d'heures d'expérience de vol lorsque le candidat a prouvé qu'il a atteint la norme de compétence finale d'un programme de formation fondée sur la compétence approuvée pour la qualification de type dans la catégorie aéronef à sustentation motorisée.

### 2.6.5.2 Instruction de vol

**Recommandation.**— Il est recommandé que le candidat ait reçu l'instruction de vol en double commande spécifiée au § 2.4.5.2 pour la délivrance de la licence de pilote professionnel et au § 2.7.4 pour la délivrance de la qualification de vol aux instruments.

## 2.7 Qualification de vol aux instruments

### 2.7.1 Conditions de délivrance de la qualification pour les catégories aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable et hélicoptère

#### 2.7.1.1 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la qualification de vol aux instruments.

*Droit aérien*

- a) réglementation relative au vol IFR ; méthodes et procédures correspondantes des services de la circulation aérienne ;

*Connaissance générale des aéronefs de la catégorie sollicitée*

- b) emploi, limites et disponibilité de l'avionique, des dispositifs électroniques et des instruments nécessaires à la conduite et à la navigation des aéronefs en IFR et en conditions météorologiques aux instruments ; emploi et limites de l'automatisation ;
- c) compas, erreurs dues aux virages et à l'accélération ; limites de fonctionnement des instruments gyroscopiques et effets de la précession ; pratiques et procédures à appliquer en cas de mauvais fonctionnement des divers instruments de vol ;

*Préparation du vol et performances des aéronefs de la catégorie sollicitée*

- d) préparation et vérifications prévol propres au vol IFR ;
- e) plans de vol exploitation ; établissement et dépôt des plans de vol des services de la circulation aérienne pour le vol IFR ; procédures de calage altimétrique ;

*Performances humaines pour les aéronefs de la catégorie sollicitée*

- f) performances humaines applicables au vol aux instruments sur aéronef, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

*Météorologie pour les aéronefs de la catégorie sollicitée*

- g) application de la météorologie aéronautique ; interprétation et emploi des cartes, messages d'observations et prévisions ; codes et abréviations ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques ; altimétrie ;
- h) causes, reconnaissance et effets du givrage ; procédures de pénétration des zones frontales ; évitement des conditions météorologiques dangereuses ;
- i) dans le cas des aéronefs à sustentation motorisée et des hélicoptères, effets du givrage des rotors ;

*Navigation pour les aéronefs de la catégorie sollicitée*

- j) pratique de la navigation aérienne à l'aide des systèmes de navigation ;
- k) emploi, précision et fiabilité des systèmes de navigation utilisés au départ, en croisière, à l'approche et à l'atterrissage ; identification des sources de navigation ;

*Procédures opérationnelles des aéronefs de la catégorie sollicitée*

- l) application de la TEM aux performances opérationnelles ;
- m) interprétation et emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM, les codes et abréviations aéronautiques, et les cartes de procédures aux instruments pour le départ, la croisière, la descente et l'approche ;

- n) précautions et procédures d'urgence ; mesures de sécurité propres au vol IFR ; critères de franchissement d'obstacles ;

*Note.*— Les Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs, Volume I — Procédures de vol (PANS-OPS, Doc 8168), contiennent des indications sur les paramètres des procédures de vol et les procédures opérationnelles à l'intention des pilotes et du personnel d'exploitation. Les procédures employées dans certains États pouvant présenter des différences par rapport aux PANS-OPS, il est important de connaître ces différences, pour des raisons de sécurité.

#### *Radiotéléphonie*

- o) procédures de communication et expressions conventionnelles pour les vols IFR ; mesures à prendre en cas d'interruption des communications.

#### 2.7.1.2 *Habilité*

2.7.1.2.1 Le candidat aura prouvé, sur un aéronef de la catégorie pour laquelle il sollicite la qualification de vol aux instruments, qu'il est capable d'appliquer les procédures et d'exécuter les manœuvres indiquées au § 2.7.4.1 avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la qualification de vol aux instruments, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) de respecter les limites d'emploi de l'aéronef de la catégorie sollicitée ;
- c) d'exécuter toutes les manœuvres avec souplesse et précision ;
- d) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur ;
- e) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- f) de garder à tout instant la maîtrise de l'aéronef, de telle manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre est assurée.

2.7.1.2.1.1 Avant d'exercer les privilèges de la qualification de vol aux instruments sur des aéronefs multimoteurs de la catégorie sollicitée, le candidat aura prouvé qu'il est capable de piloter de tels aéronefs en se référant seulement aux instruments, un moteur étant en panne réelle ou simulée.

*Note.*— Voir le § 2.1.6 au sujet de l'utilisation de FSTD pour les démonstrations d'habileté.

#### 2.7.1.3 *Aptitude physique et mentale*

2.7.1.3.1 Les candidats titulaires de la licence de pilote privé auront montré qu'ils possèdent une acuité auditive conforme aux conditions requises pour la délivrance d'une attestation médicale de classe 1.

2.7.1.3.2 **Recommandation.**— Il est recommandé que les États contractants envisagent d'exiger que les titulaires de la licence de pilote privé répondent aux conditions d'aptitude physique et mentale ainsi qu'aux conditions de vision requises pour la délivrance d'une attestation médicale de classe 1.

### 2.7.2 Privilèges du titulaire de la qualification et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.7.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6 et 2.1, la qualification de vol aux instruments pour une catégorie d'aéronef donnée permettra à son titulaire de piloter les aéronefs de cette catégorie selon les règles de vol aux instruments.

2.7.2.2 Avant d'exercer ces privilèges sur des aéronefs multimoteurs, le titulaire de la qualification aura répondu aux conditions du § 2.7.1.2.1.1.

*Note.*— Les pilotes peuvent exercer de façon cumulative les privilèges de la qualification de vol aux instruments sur plus d'une catégorie d'aéronef s'ils ont rempli les conditions de chaque catégorie.

### 2.7.3 Expérience

2.7.3.1 Le candidat sera titulaire d'une licence de pilote de la catégorie d'aéronef sollicitée.

2.7.3.2 Le candidat aura accompli au moins :

- a) 50 heures de vol sur campagne en qualité de pilote commandant de bord d'aéronefs de catégories jugées acceptables par le service de délivrance des licences, dont au moins 10 heures sur la catégorie d'aéronef sollicitée ;
- b) 40 heures aux instruments sur aéronef, dont au maximum 20 heures peuvent être aux instruments au sol, ce maximum étant porté à 30 heures si l'on utilise un simulateur de vol. Les heures aux instruments au sol seront effectuées sous la supervision d'un instructeur habilité.

### 2.7.4 Instruction de vol

2.7.4.1 Pendant au moins 10 heures du temps de vol exigé au § 2.7.3.2, alinéa b), le candidat aura reçu une instruction en double commande au vol aux instruments sur la catégorie d'aéronef sollicitée, donnée par un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat possède l'expérience opérationnelle nécessaire à un titulaire d'une qualification de vol aux instruments, dans les domaines suivants au moins :

- a) procédures avant le vol, y compris l'emploi du manuel de vol ou des documents équivalents ainsi que des documents appropriés des services de la circulation aérienne pour l'établissement d'un plan de vol IFR ;
- b) inspection avant le vol, utilisation des listes de vérifications, circulation au sol et vérifications avant le décollage ;
- c) procédures et manœuvres pour les vols IFR dans des conditions normales, de secours et d'urgence portant au moins sur les points suivants :
  - transition au vol aux instruments au décollage ;
  - départs et arrivées normalisés aux instruments ;
  - procédures IFR en route ;
  - procédures d'attente ;
  - approches aux instruments jusqu'aux minimums spécifiés ;

- procédures d'approche interrompue ;
  - atterrissage à la suite d'une approche aux instruments ;
- d) manœuvres en vol et caractéristiques de vol particulières.

2.7.4.2 Pour exercer les privilèges de la qualification de vol aux instruments sur des aéronefs multimoteurs, le candidat devra avoir reçu une instruction en double commande, sur un aéronef multimoteur de la catégorie considérée, d'un instructeur de vol habilité. Celui-ci s'assurera que le candidat a acquis une expérience opérationnelle du vol par référence aux seuls instruments sur un aéronef de la catégorie considérée, un moteur étant en panne réelle ou simulée.

## 2.8 Qualification d'instructeur de vol pour les aéronefs à sustentation motorisée, les avions, les dirigeables et les hélicoptères

### 2.8.1 Conditions de délivrance de la qualification

#### 2.8.1.1 Connaissances

Le candidat aura satisfait aux conditions de connaissances de la licence de pilote professionnel correspondant à la catégorie d'aéronef visée par la licence. En outre, le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la qualification d'instructeur de vol :

- a) techniques d'instruction appliquée ;
- b) évaluation des résultats des élèves dans les matières qui font l'objet d'une instruction au sol ;
- c) processus d'apprentissage ;
- d) éléments de pédagogie ;
- e) évaluation des élèves, examens, principes d'enseignement ;
- f) élaboration de programmes de formation ;
- g) organisation des leçons ;
- h) techniques d'instruction en classe ;
- i) utilisation des aides de formation, y compris les FSTD, s'il y a lieu ;
- j) analyse et correction des erreurs des élèves ;
- k) performances humaines applicables à l'instruction en vol, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

- l) risques liés à la simulation des pannes et du mauvais fonctionnement des systèmes des aéronefs.

### 2.8.1.2 *Habilité*

Le candidat aura prouvé, dans la catégorie et la classe d'aéronef pour lesquelles il sollicite les privilèges d'instructeur de vol, qu'il est capable d'enseigner les disciplines sur lesquelles doit porter l'instruction de vol, y compris l'instruction avant le vol, après le vol et, s'il y a lieu, au sol.

### 2.8.1.3 *Expérience*

Le candidat aura satisfait aux conditions d'expérience de la licence de pilote professionnel spécifiées aux § 2.4.3.1, 2.4.4.1, 2.4.5.1 et 2.4.6.1 pour chaque catégorie d'aéronef, selon le cas.

### 2.8.1.4 *Instruction de vol*

Le candidat devra, sous la supervision d'un instructeur de vol agréé à cette fin par le service de délivrance des licences :

- a) avoir reçu une instruction sur les techniques d'instruction de vol relatives notamment à la démonstration, au comportement des élèves ainsi qu'à l'identification et à la correction des erreurs communément commises ;
- b) avoir pratiqué les techniques d'instruction relatives aux manœuvres et procédures de vol qu'il doit enseigner.

## 2.8.2 Privilèges du titulaire de la qualification et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.8.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5 et 2.1, la qualification d'instructeur de vol permettra à son titulaire :

- a) de diriger les vols en solo des élèves-pilotes ;
- b) d'assurer l'instruction de vol en vue de la délivrance de la licence de pilote privé, de la licence de pilote professionnel, de la qualification de vol aux instruments et de la qualification d'instructeur de vol à condition :
  - 1) que l'instructeur soit titulaire, au minimum, de la licence et de la qualification pour lesquelles il donne l'instruction, dans la catégorie d'aéronef appropriée ;
  - 2) qu'il soit titulaire de la licence et de la qualification nécessaires pour faire fonction de pilote commandant de bord de l'aéronef sur lequel l'instruction est donnée ;
  - 3) que les privilèges d'instructeur de vol accordés soient inscrits sur sa licence.

2.8.2.2 Pour pouvoir assurer l'instruction de vol en vue de la délivrance de la licence de pilote en équipage multiple, le candidat aura satisfait aussi à toutes les conditions relatives aux capacités exigées des instructeurs.

*Note.* — On trouve dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868) des dispositions particulières applicables aux instructeurs de vol qui assurent l'instruction de vol en vue de la délivrance de la licence de pilote en équipage multiple.



## 2.9 Licence de pilote de planeur

### 2.9.1 Conditions de délivrance de la licence

#### 2.9.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 16 ans révolus.

#### 2.9.1.2 Connaissances

2.9.1.2.1 Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de planeur.

##### *Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de pilote de planeur ; règles de l'air ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;

##### *Connaissance générale des aéronefs*

- b) principes de fonctionnement des systèmes et instruments des planeurs ;
- c) limites d'emploi des planeurs ; renseignements opérationnels pertinents du manuel de vol ou d'un autre document approprié ;

##### *Préparation du vol, performances et chargement*

- d) effets du chargement et de la répartition de la masse sur les caractéristiques de vol ; considérations de masse et de centrage ;
- e) emploi et application pratique des données de performances, notamment au décollage et à l'atterrissage ;
- f) planification prévol et en route pour les vols en VFR ; procédures appropriées des services de la circulation aérienne ; procédures de calage altimétrique ; vol dans les zones à forte densité de circulation ;

##### *Performances humaines*

- g) performances humaines applicables au pilote de planeur, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

##### *Météorologie*

- h) application de la météorologie aéronautique élémentaire ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques ; altimétrie ;

##### *Navigation*

- i) aspects pratiques de la navigation aérienne et techniques de navigation à l'estime ; emploi des cartes aéronautiques ;

*Procédures opérationnelles*

- j) emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM et les codes et abréviations aéronautiques ;
- k) différentes méthodes de lancement et procédures connexes ;
- l) précautions et procédures d'urgence, notamment mesures à prendre pour éviter les conditions météorologiques dangereuses, la turbulence de sillage et les autres dangers liés à l'exploitation ;

*Principes du vol*

- m) principes du vol appliqués aux planeurs.

2.9.1.2.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait prouvé qu'il connaît, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de planeur, les procédures de communication et les expressions conventionnelles applicables au vol en VFR ainsi que les mesures à prendre en cas d'interruption des communications.*

2.9.1.3 *Expérience*

2.9.1.3.1 Le candidat aura accompli au moins 6 heures de vol en qualité de pilote de planeur, dont 2 heures de vol en solo comportant au minimum 20 décollages et atterrissages.

2.9.1.3.1.1 Lorsque le candidat aura acquis une expérience de vol comme pilote d'avions, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 2.9.1.3.1.

2.9.1.3.2 Le candidat aura acquis, sous supervision appropriée, une expérience opérationnelle sur planeurs dans les domaines suivants au moins :

- a) préparation du vol, notamment montage et inspection du planeur ;
- b) techniques et procédures correspondant à la méthode de lancement employée, notamment limites de vitesse anémométrique, procédures d'urgence et signaux ;
- c) vol en circuit, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
- d) pilotage du planeur à l'aide des repères visuels extérieurs ;
- e) vol dans tout le domaine de vol ;
- f) reconnaissance du décrochage et du virage engagé ou de l'amorce de décrochage et de virage engagé, et manœuvres de rétablissement ;
- g) décollages, approches et atterrissages normaux et par vent traversier ;
- h) vol sur campagne comportant l'utilisation des repères visuels et de la navigation à l'estime ;
- i) procédures d'urgence.

2.9.1.4 *Habilité*

Le candidat aura prouvé qu'il est capable, en qualité de pilote commandant de bord d'un planeur, d'appliquer les procédures et d'exécuter les manœuvres indiquées au § 2.9.1.3.2 avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de planeur, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) de respecter les limites d'emploi du planeur ;
- c) d'exécuter toutes les manœuvres avec souplesse et précision ;
- d) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur ;
- e) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- f) de garder à tout instant la maîtrise du planeur, de telle manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre est assurée.

2.9.1.5 *Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 2 en cours de validité.

## 2.9.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.9.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6 et 2.1, la licence de pilote de planeur permettra à son titulaire de remplir les fonctions de pilote commandant de bord de tout planeur, à condition qu'il ait une expérience opérationnelle de la méthode de lancement employée.

2.9.2.2 **Recommandation.**— *En cas de transport de passagers, il est recommandé que le titulaire de la licence ait accompli un minimum de 10 heures de vol en qualité de pilote de planeur.*

## 2.10 Licence de pilote de ballon libre

*Note.*— Les dispositions relatives à la licence de pilote de ballon libre s'appliquent aux ballons à air chaud et aux ballons à gaz.

### 2.10.1 Conditions de délivrance de la licence

2.10.1.1 *Âge*

Le candidat sera âgé de 16 ans révolus.

2.10.1.2 *Connaissances*

2.10.1.2.1 Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de ballon libre.

*Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de pilote de ballon libre ; règles de l'air ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;

*Connaissance générale des aéronefs*

- b) principes d'utilisation des systèmes et instruments des ballons libres ;
- c) limites d'emploi des ballons libres ; renseignements opérationnels pertinents du manuel de vol ou d'un autre document approprié ;
- d) propriétés physiques et application pratique des gaz utilisés dans les ballons libres ;

*Préparation du vol, performances et chargement*

- e) effets du chargement sur les caractéristiques de vol ; calculs de masse ;
- f) emploi et application pratique des données de performances, notamment au décollage et à l'atterrissage, y compris l'effet de la température ;
- g) planification prévol et en route pour les vols en VFR ; procédures appropriées des services de la circulation aérienne ; procédures de calage altimétrique ; vol dans les zones à forte densité de circulation ;

*Performances humaines*

- h) performances humaines applicables au pilote de ballon libre, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

*Météorologie*

- i) application de la météorologie aéronautique élémentaire ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques ; altimétrie ;

*Navigation*

- j) aspects pratiques de la navigation aérienne et techniques de navigation à l'estime ; emploi des cartes aéronautiques ;

*Procédures opérationnelles*

- k) emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM et les codes et abréviations aéronautiques ;
- l) précautions et procédures d'urgence, notamment mesures à prendre pour éviter les conditions météorologiques dangereuses, la turbulence de sillage et les autres dangers liés à l'exploitation ;

*Principes du vol*

m) principes du vol appliqués aux ballons libres.

2.10.1.2.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait prouvé qu'il connaît, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de ballon libre, les procédures de communication et les expressions conventionnelles applicables au vol en VFR ainsi que les mesures à prendre en cas d'interruption des communications.*

2.10.1.3 *Expérience*

2.10.1.3.1 Le candidat aura accompli au moins 16 heures de vol en qualité de pilote de ballon libre, qui comprendront au minimum huit décollages avec ascension, dont un en solo.

2.10.1.3.2 Le candidat aura acquis, sous supervision appropriée, une expérience opérationnelle sur ballon libre dans les domaines suivants au moins :

- a) préparation du vol, notamment montage, gréement, gonflage, arrimage et inspection du ballon ;
- b) techniques et procédures de décollage et d'ascension, notamment limites appropriées, procédures d'urgence et signaux ;
- c) précautions à prendre pour éviter les collisions ;
- d) pilotage d'un ballon libre à l'aide des repères visuels extérieurs ;
- e) reconnaissance de la descente rapide et manœuvres à exécuter en pareil cas ;
- f) vol sur campagne comportant l'utilisation des repères visuels et de la navigation à l'estime ;
- g) approches et atterrissages, y compris manœuvres au sol ;
- h) procédures d'urgence.

2.10.1.3.3 Pour pouvoir exercer de nuit les privilèges de la licence, le candidat devra avoir acquis, sous supervision appropriée, une expérience opérationnelle du vol de nuit sur ballon libre.

2.10.1.3.4 **Recommandation.**— *Si des passagers doivent être transportés contre rémunération ou en vertu d'un contrat de location, il est recommandé que le titulaire de la licence ait accompli au moins 35 heures de vol, dont au moins 20 heures en qualité de pilote de ballon libre.*

2.10.1.4 *Habilité*

Le candidat aura prouvé qu'il est capable, en qualité de pilote commandant de bord d'un ballon libre, d'appliquer les procédures et d'exécuter les manœuvres indiquées au § 2.10.1.3.2 avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de pilote de ballon libre, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.*— *On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

- b) de respecter les limites d'emploi du ballon libre ;
- c) d'exécuter toutes les manœuvres avec souplesse et précision ;
- d) de faire preuve de jugement et de qualités d'aéronaute ;
- e) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- f) de garder à tout instant la maîtrise du ballon libre, de telle manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre est assurée.

#### 2.10.1.5 *Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 2 en cours de validité.

#### 2.10.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.10.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7.1, 2.1 et 2.10.1.3.4, la licence de pilote de ballon libre permettra à son titulaire de remplir les fonctions de pilote commandant de bord de tout ballon libre, à condition qu'il ait une expérience opérationnelle sur ballon à air chaud ou sur ballon à gaz, selon le cas.

2.10.2.2 Avant d'exercer de nuit ces privilèges, le titulaire de la licence devra avoir satisfait aux conditions spécifiées au § 2.10.1.3.3.

-----

## B. LICENCES ET QUALIFICATIONS DES TÉLÉPILOTES

### 2.11 Règles générales relatives à la délivrance des licences et des qualifications de télépilote

*Note.*— Les dispositions du chapitre 2, section B, s'appliquent à l'exploitation internationale de RPAS selon les IFR.

#### 2.11.1 Spécifications générales relatives à la délivrance des licences

2.11.1.1 Nul n'exercera les fonctions de télépilote commandant ou de télépilote en second d'un RPA appartenant à l'une quelconque des catégories de RPA ci-après s'il n'est titulaire d'une licence de télépilote délivrée conformément aux dispositions du présent chapitre :

- avions
- aéronefs à sustentation motorisée
- dirigeables
- giravions
- planeurs
- ballons libres

2.11.1.2 La catégorie de RPA sera consignée sous forme de qualification de catégorie sur la licence de télépilote.

2.11.1.3 Avant d'obtenir quelque licence ou qualification de télépilote que ce soit, le candidat remplira les conditions d'âge, d'expérience, d'instruction de vol, de compétence et d'aptitude physique et mentale spécifiées pour cette licence ou qualification.

2.11.1.4 Le candidat à quelque licence ou qualification de télépilote que ce soit prouvera, de la manière fixée par le service de délivrance des licences, qu'il possède les connaissances et l'habileté spécifiées pour cette licence ou qualification.

#### 2.11.2 Qualifications de catégorie

2.11.2.1 S'il en est établi, les qualifications de catégorie correspondront aux catégories de RPA énumérées au § 2.11.1.1.

2.11.2.2 Le titulaire d'une licence de télépilote qui sollicite une qualification pour une autre catégorie, à faire ajouter à la licence existante, satisfera aux conditions de la présente Annexe qui concernent les RPAS et correspondent aux privilèges pour lesquels il sollicite cette qualification.

#### 2.11.3 Qualifications de classe et de type

2.11.3.1 Une qualification de classe sera établie pour les RPA et RPS connexes certifiés pour être exploités par un seul télépilote qui possèdent des caractéristiques comparables, notamment du point de vue de la manœuvrabilité et des performances, à moins que le service de délivrance des licences ne juge une qualification de type nécessaire.

2.11.3.2 Une qualification de type sera établie pour les RPA et RPS connexes certifiés pour être exploités avec une équipe minimale d'au moins deux télépilotes, ou lorsque le service de délivrance des licences le juge nécessaire.

*Note.*— Une qualification de type commune ne sera établie que pour des RPA possédant des caractéristiques similaires du point de vue des procédures d'utilisation, des systèmes et de la manœuvrabilité.

2.11.3.3 Lorsqu'un candidat aura démontré qu'il a les compétences requises pour la délivrance initiale d'une licence de télépilote, la catégorie et les qualifications correspondant à la classe ou au type de RPA et de RPS connexe utilisé pour la démonstration seront consignées sur cette licence.

2.11.3.4 **Recommandation.**— Il est recommandé que les niveaux de performance à atteindre pour conduire un RPA de la classe ou du type pour laquelle ou lequel une qualification est délivrée soient disponibles publiquement.

#### 2.11.4 Cas où des qualifications de classe et de type sont nécessaires

2.11.4.1 Un État contractant qui a délivré une licence de télépilote ne permettra au titulaire de cette licence de remplir les fonctions de télépilote commandant ou de télépilote en second d'un RPA, RPS connexe compris, que si ce titulaire en a reçu l'autorisation, comme suit :

- a) qualification de classe appropriée spécifiée au § 2.11.3.1 ;
- b) qualification de type requise visée au § 2.11.3.2.

2.11.4.1.1 Lorsque les privilèges d'une qualification de type sont limités aux fonctions de télépilote en second ou sont limités aux fonctions de télépilote pour la seule phase de croisière du vol, cette limitation sera indiquée dans la qualification.

2.11.4.1.2 Lorsque les privilèges d'une qualification de classe sont limités aux fonctions de télépilote pour la seule phase de croisière du vol, cette limitation sera indiquée dans la qualification.

2.11.4.2 Aux fins des vols de formation, des vols d'essai et des vols spéciaux non payants, le service de délivrance des licences pourra accorder au titulaire de la licence de télépilote une autorisation écrite spéciale au lieu de la qualification de classe ou de type prévue au § 2.11.4.1. La validité de cette autorisation sera limitée au temps nécessaire à l'exécution du vol qui en fait l'objet.

#### 2.11.5 Conditions de délivrance des qualifications de classe et de type

##### 2.11.5.1 *Qualification de classe*

Le candidat aura prouvé qu'il possède les compétences requises pour assurer la sécurité des vols des RPA de la classe pour laquelle il sollicite la qualification.

##### 2.11.5.2 *Qualification de type au titre du § 2.11.3.2*

Le candidat :

- a) aura acquis, sous supervision appropriée, pour le RPA du type considéré et le RPS connexe, et/ou dans un FSTD, l'expérience des procédures et manœuvres suivantes :
  - procédures et manœuvres de vol normales dans toutes les phases du vol ;



- procédures et manœuvres d'exception et d'urgence en cas de panne ou de mauvais fonctionnement d'éléments tels que les moteurs, la liaison C2, les systèmes et la cellule ;
- procédures aux instruments, notamment procédures d'approche aux instruments, d'approche interrompue et d'atterrissage en conditions normales, exceptionnelles et d'urgence, y compris avec panne de moteur simulée ;
- pour la délivrance d'une qualification de type de la catégorie avions, formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement ;

*Note 1.— Les procédures concernant la formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868).*

*Note 2.— Des orientations sur la formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement figurent dans le Manuel sur la formation des pilotes d'avion à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement (Doc 10011).*

*Note 3.— Le Manuel des critères de qualification des simulateurs d'entraînement au vol (Doc 9625) donne des orientations sur l'approbation des FSTD pour la formation à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement.*

*Note 4.— La formation des pilotes d'avion à la prévention des pertes de contrôle et aux manœuvres de rétablissement peut être intégrée au programme de qualification de type ou être donnée immédiatement après, dans un module supplémentaire.*

- procédures à suivre en cas d'incapacité de membres de l'équipe de conduite et procédures de coordination de l'équipe, y compris la répartition des tâches entre les télépilotes ; collaboration des membres de l'équipe et emploi des listes de vérifications ;

*Note.— Voir le § 2.11.7.1, qui concerne les qualifications exigées des télépilotes qui donnent la formation RPAS.*

- b) aura prouvé qu'il possède les compétences requises pour utiliser en sécurité un RPA et le RPS connexe du type considéré ainsi que des habiletés pour la gestion de la liaison C2, selon qu'il convient pour les fonctions de télépilote commandant ou de télépilote en second, selon le cas.

*Note.— Des indications de caractère général sur la qualification par différence et la prise en compte d'expérience ou de formation sur un autre type ou une autre catégorie figurent dans le Manuel de procédures pour l'instauration et la gestion d'un système national de délivrance des licences du personnel (Doc 9379).*

#### 2.11.6 Utilisation d'un FSTD pour l'acquisition d'expérience et la démonstration des compétences

L'utilisation d'un FSTD pour l'acquisition d'expérience ou l'exécution de toute manœuvre imposée pendant la démonstration des compétences en vue de la délivrance d'une licence ou d'une qualification de télépilote sera approuvée par le service de délivrance des licences, qui veillera à ce que le FSTD utilisé convienne à la tâche.

### 2.11.7 Cas où une autorisation est nécessaire pour dispenser la formation conduisant à une licence de télépilote

2.11.7.1 Un État contractant qui a délivré une licence de télépilote ne permettra au titulaire de cette licence de dispenser la formation nécessaire à la délivrance d'une licence ou d'une qualification de télépilote que s'il lui a donné une autorisation à cet effet. Cette autorisation revêtira une des formes suivantes :

- a) une qualification d'instructeur RPAS inscrite sur la licence de télépilote ; ou
- b) le titre d'agent d'un organisme de formation agréé habilité par le service de délivrance des licences à dispenser la formation conduisant à une licence de télépilote ; ou
- c) une autorisation particulière accordée par cet État.

2.11.7.2 Un État contractant ne permettra à une personne de dispenser sur un FSTD la formation nécessaire à la délivrance d'une licence ou d'une qualification de télépilote que si cette personne est ou a été titulaire d'une licence de télépilote appropriée ou si elle a reçu une formation RPAS et acquis une expérience de vol appropriées et s'il lui a donné une autorisation à cet effet.

### 2.11.8 Prise en compte du temps de vol RPAS

2.11.8.1 Un élève-télépilote pourra faire prendre entièrement en compte le total du temps de vol RPAS en solo et du temps d'instruction de vol RPAS en double commande, à valoir sur le total du temps de vol exigé pour la délivrance initiale d'une licence de télépilote.

2.11.8.2 Le titulaire d'une licence de télépilote pourra faire prendre en compte le total du temps d'instruction de vol RPAS en double commande, à valoir sur le total du temps de vol RPAS exigé pour une mise au niveau de télépilote commandant.

2.11.8.3 Le titulaire d'une licence de télépilote pourra faire prendre en compte le total du temps de vol RPAS en solo ou du temps d'instruction de vol RPAS en double commande dans une nouvelle catégorie de RPA ou pour obtenir une nouvelle qualification, à valoir sur le total du temps de vol RPAS exigé pour la qualification considérée.

2.11.8.4 Le titulaire d'une licence de télépilote qui remplit les fonctions de télépilote en second d'un RPA certifié pour être exploité par un seul télépilote mais pour lequel un État contractant exige un télépilote en second pourra faire prendre en compte 50 %, au plus, du temps de vol RPAS ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol exigé pour une mise au niveau de télépilote commandant. L'État contractant pourra autoriser la prise en compte du total du temps de vol RPAS ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol RPAS exigé, si le RPAS est équipé pour être exploité par un télépilote en second et utilisé en exploitation à équipe multiple.

2.11.8.5 Le titulaire d'une licence de télépilote qui remplit les fonctions de télépilote en second d'un RPA certifié pour être exploité avec un télépilote en second pourra faire prendre en compte le total du temps de vol RPAS ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol RPAS exigé pour une mise au niveau de télépilote commandant.

2.11.8.6 Le titulaire d'une licence de télépilote qui remplit les fonctions de télépilote commandant sous supervision pourra faire prendre en compte le total du temps de vol RPAS ainsi accompli, à valoir sur le total du temps de vol RPAS exigé pour une mise au niveau de télépilote commandant.

2.11.8.7 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, lorsqu'il demande une nouvelle qualification, le titulaire d'une licence de télépilote puisse faire prendre en compte le temps de vol RPAS accumulé en tant que télépilote de RPA. Le service de délivrance des licences devrait déterminer si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle les conditions d'expérience pour la délivrance d'une qualification peuvent être réduites.*

*Note.*— Le total du temps de vol RPAS exigé est obtenu du programme approuvé de formation basé sur les compétences.

#### 2.11.9 Limitation des privilèges des télépilotes ayant atteint l'âge de 60 ans et restriction des privilèges des télépilotes ayant atteint l'âge de 65 ans

Un État contractant qui a délivré une licence de télépilote ne permettra pas au titulaire de cette licence de remplir les fonctions de télépilote d'un RPAS qui effectue des vols de transport commercial international s'il a atteint l'âge de 60 ans, ou de 65 ans dans le cas de vols avec plus d'un pilote.

### 2.12 Élève-télépilote

2.12.1 Les élèves-télépilotes satisferont aux conditions prescrites par l'État contractant intéressé. En prescrivant ces conditions, l'État contractant veillera à ce que les privilèges accordés ne permettent pas aux élèves-télépilotes de constituer un danger pour la navigation aérienne.

2.12.2 Un élève-télépilote n'effectuera un vol RPA en solo que sous la supervision ou avec l'autorisation d'un instructeur RPAS habilité.

2.12.2.1 Un élève-télépilote n'effectuera un vol RPA international en solo que si une entente spéciale ou générale existe à cet effet entre les États contractants intéressés.

#### 2.12.3 Aptitude physique et mentale

Un État contractant ne permettra à un élève-télépilote d'effectuer un vol RPA en solo que s'il détient une attestation médicale de classe 3 ou de classe 1 en cours de validité.

*Note.*— Une attestation médicale de classe 1 peut être indispensable dans le cas d'une personne en particulier en raison de son environnement de travail et de ses responsabilités dans le contexte d'une application RPAS spécifique.

### 2.13 Licence de télépilote

*Note.*— Les dispositions du chapitre 2, section B, s'appliquent à l'exploitation internationale de RPAS selon les IFR.

#### 2.13.1 Conditions générales de délivrance de la licence de télépilote

##### 2.13.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 18 ans révolus.

##### 2.13.1.2 Connaissances

Le candidat prouvera qu'il connaît au moins les sujets suivants, un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de télépilote et à la catégorie de RPA et de RPS connexe dont l'inclusion dans la licence est envisagée :

*Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de télépilote ; règles de l'air ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;
- b) réglementation relative aux vols en régime IFR ; méthodes et procédures connexes des services de la circulation aérienne ;

*Connaissance générale du RPAS*

- c) principes d'utilisation et fonctionnement des moteurs, systèmes et instruments ;
- d) limites d'emploi de la catégorie de RPA considérée et des moteurs correspondants ; renseignements opérationnels pertinents du manuel de vol ou d'autres documents appropriés ;
- e) utilisation et vérification de l'état de fonctionnement des systèmes et équipements du RPA considéré ;
- f) procédures de maintenance de la cellule, des systèmes et du ou des moteurs du RPA considéré ;
- g) pour les aéronefs à sustentation motorisée et les giravions : transmission (chaîne dynamique), s'il y a lieu ;
- h) emploi, limites d'emploi et état de fonctionnement de l'avionique, des dispositifs électroniques et des instruments nécessaires à la conduite et à la navigation d'un RPA en régime IFR et dans des conditions météorologiques de vol aux instruments ;
- i) instruments de vol ; limites de fonctionnement des instruments gyroscopiques et effets de la précession ; pratiques et procédures à appliquer en cas d'anomalie de fonctionnement des divers instruments de vol ;
- j) pour les dirigeables : propriétés physiques et application pratique des gaz utilisés ;
- k) connaissance générale du RPS :
  - 1) principes d'utilisation et fonction des systèmes et instruments ;
  - 2) utilisation et vérification de l'état de fonctionnement des équipements et systèmes du RPS considéré ;
  - 3) procédures à suivre en cas d'anomalie de fonctionnement ;
- l) connaissance générale de la liaison C2 :
  - 1) les différents types de liaison C2, leurs caractéristiques de fonctionnement et leurs limites ;
  - 2) utilisation et vérification de l'état de fonctionnement des systèmes de liaison C2 ;
  - 3) procédures en cas d'anomalie de fonctionnement de la liaison C2 ;
- m) possibilités du RPAS en matière de détection et d'évitement ;

*Planification de vol, performances et chargement*

- n) effets du chargement et de la répartition de la masse sur la manœuvrabilité, caractéristiques de vol et performances du RPA ; calculs de masse et de centrage ;

- o) emploi et application pratique des données de performances, notamment au décollage et à l'atterrissage ;
- p) planification prévol et en route adaptée à l'exploitation de RPAS en régime IFR ; établissement et soumission des plans de vol IFR des services de la circulation aérienne ; procédures appropriées des services de la circulation aérienne ; procédures de calage altimétrique ;
- q) pour les aéronefs à sustentation motorisée, les dirigeables et les giravions : effets des charges externes sur la manœuvrabilité ;

#### *Performances humaines*

- r) *performances humaines en ce qui concerne les RPAS et le vol aux instruments, y compris les principes de la TEM ;*

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

#### *Météorologie*

- s) interprétation et application des messages d'observations, cartes et prévisions météorologiques aéronautiques ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques, avant le vol et en vol ; altimétrie ;
- t) météorologie aéronautique ; éléments de climatologie influant sur l'aviation dans les régions où le candidat sera amené à piloter ; mouvement des systèmes de pression, structure des fronts, origine et caractéristiques des phénomènes météorologiques significatifs qui influent sur les conditions de décollage, de croisière et d'atterrissage ;
- u) causes, détection et effets du givrage ; procédures de pénétration des zones frontales ; évitement des conditions météorologiques dangereuses ;
- v) pour les aéronefs à sustentation motorisée et les giravions : effets du givrage des rotors ;
- w) pour l'exploitation à haute altitude : météorologie pratique à haute altitude, y compris interprétation et emploi des observations, cartes et prévisions météorologiques ; courants-jets ;

#### *Navigation*

- x) navigation aérienne, notamment emploi des cartes aéronautiques, des instruments et des aides à la navigation ; compréhension des principes et caractéristiques des systèmes de navigation appropriés ; utilisation de l'équipement du RPAS ;
- y) emploi, limites d'emploi et état de fonctionnement de l'avionique et des instruments nécessaires à la conduite et à la navigation ;
- z) emploi, précision et fiabilité des systèmes de navigation utilisés au départ, en croisière, à l'approche et à l'atterrissage ; identification des aides de radionavigation ;
- aa) principes et caractéristiques des systèmes de navigation autonomes et à référence extérieure ; utilisation de l'équipement du RPAS ;

#### *Procédures opérationnelles*

- bb) application de la TEM aux performances opérationnelles ;

*Note.* — On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- cc) interprétation et emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM, les codes et abréviations aéronautiques, et les cartes de procédures aux instruments pour les phases de départ, de croisière, de descente et d'approche ;
- dd) procédures de calage altimétrique ;
- ee) précautions et procédures d'urgence appropriées ; pratiques de sécurité propres au vol en régime IFR ; critères de franchissement d'obstacles ;
- ff) procédures opérationnelles de transport de fret ; dangers que peuvent présenter les marchandises dangereuses et gestion de ces dangers ;
- gg) consignes et pratiques pour les briefings de sécurité des membres de l'équipe de télépilotage ;
- hh) pour les giravions et, s'il y a lieu, les aéronefs à sustentation motorisée : enfoncement par défaut de pas collectif, résonance sol, décrochage de la pale reculante, basculement latéral et autres dangers liés au vol ; mesures de sécurité propres au vol en VMC ;
- ii) procédures opérationnelles concernant les transferts de commande et la coordination ;
- jj) procédures opérationnelles relatives à l'utilisation de la liaison C2 en situations normales et anormales ;

#### *Principes du vol*

- kk) principes du vol ;

#### *Radiotéléphonie*

- ll) procédures de communication et expressions conventionnelles ; mesures à prendre en cas d'interruption des communications.

#### 2.13.1.3 *Habilité*

2.13.1.3.1 Le candidat aura prouvé qu'il possède toutes les compétences du modèle de compétences adapté approuvé par le service de délivrance des licences, au niveau nécessaire pour exercer les fonctions de télépilote commandant d'un vol de RPAS de la catégorie appropriée de RPA et de RPS connexe.

*Note.* — Des éléments indicatifs sur le cadre de compétences de l'OACI et sur la méthode pour adapter ce cadre aux télépilotes et élaborer le programme connexe de formation fondée sur les compétences figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868).

2.13.1.3.2 Pour exercer les privilèges de la licence de télépilote dans le cas d'un RPA multimoteur, le candidat aura prouvé qu'il est capable de piloter en IFR le RPA en conditions de propulsion dégradée.

#### 2.13.1.4 *Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 3 ou de classe 1 en cours de validité.

*Note.*— Une attestation médicale de classe 1 peut être indispensable dans le cas d'une personne en particulier en raison de son environnement de travail et de ses responsabilités dans le contexte d'une application RPAS spécifique.

### 2.13.2 Privilèges du titulaire de la licence de télépilote et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.13.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7.1, 1.2.9 et 2.11, la licence de télépilote permettra à son titulaire :

- a) de remplir les fonctions de télépilote commandant d'un RPA, RPS connexe compris, certifié pour être exploité par un seul télépilote ;
- b) de remplir les fonctions de télépilote en second d'un RPA, RPS connexe compris, pour lequel la présence d'un télépilote en second est exigée ;
- c) de remplir les fonctions de télépilote commandant d'un RPA, RPS connexe compris, pour lequel la présence d'un télépilote en second est exigée ;
- d) de remplir les fonctions de télépilote commandant ou de télépilote en second d'un RPAS utilisé en régime IFR.

2.13.2.2 Avant d'exercer de nuit ces privilèges, le titulaire de la licence de télépilote aura reçu pour le RPA et le RPS connexe une instruction en double commande au vol de nuit, avec décollage, atterrissage et navigation.

*Note.*— Le § 2.11.9 restreint certains des privilèges attachés à la licence de télépilote dans le cas des titulaires qui ont atteint l'âge de 60 ans et de 65 ans.

### 2.13.3 Conditions propres à la délivrance de la licence de télépilote

#### 2.13.3.1 Expérience

Le candidat aura acquis de l'expérience durant la formation à l'utilisation du RPA et du RPS connexe, à un niveau suffisant pour prouver qu'il possède les compétences exigées par le § 2.13.1.3.

#### 2.13.3.2 Formation conduisant à la licence de télépilote

2.13.3.2.1 Pour remplir les conditions de la licence de télépilote, le candidat aura suivi une formation homologuée. La formation sera fondée sur les compétences et reçue, s'il y a lieu, en environnement d'exploitation en équipe multiple.

2.13.3.2.2 À l'issue de la formation, le candidat aura acquis les compétences et les habiletés correspondantes requises pour remplir les fonctions de télépilote de RPA certifié pour être exploité en régime IFR.

2.13.3.2.3 Le candidat aura reçu d'un instructeur RPAS habilité une formation à la licence de télépilote en double commande sur l'utilisation d'un RPA et du RPS connexe. L'instructeur RPAS s'assurera que le candidat a acquis une expérience opérationnelle dans toutes les phases de vol et pour la totalité de l'enveloppe d'exploitation d'un RPAS, y compris en conditions exceptionnelles et d'urgence, ainsi qu'en matière de prévention des pertes de contrôle et de manœuvres de rétablissement pour les catégories concernées, et en matière d'exploitation en régime IFR.

2.13.3.2.4 Si les privilèges du télépilote s'appliquent à l'utilisation d'un RPA multimoteur, le candidat aura reçu d'un instructeur RPAS habilité une formation à la licence de télépilote en double commande sur l'utilisation d'un RPA multimoteur

de la catégorie appropriée. L'instructeur RPAS s'assurera que le candidat a acquis une expérience opérationnelle de la conduite d'un RPA de la catégorie appropriée avec les moteurs en panne simulée ou réelle.

## 2.14 Qualification d'instructeur RPAS

### 2.14.1 Conditions de délivrance de la qualification

#### 2.14.1.1 Connaissances

2.14.1.1.1 Le candidat prouvera qu'il est capable d'évaluer efficacement les stagiaires en fonction du modèle de compétences adapté utilisé dans le programme de formation approuvé.

2.14.1.1.2 Le candidat mènera à bien sa formation et répondra aux conditions de qualification d'un organisme de formation agréé qui correspondent à la prestation de programmes de formation fondée sur les compétences.

2.14.1.1.3 Le programme de formation de l'instructeur RPAS mettra l'accent sur le perfectionnement des compétences dans les domaines particuliers suivants :

- a) le modèle de compétences adapté du programme de formation des télépilotes, conformément au système de notation défini utilisé par l'exploitant de RPAS ou l'organisme de formation agréé ;
- b) conformément au système d'évaluation et de notation de l'exploitant de RPAS ou de l'organisme de formation agréé, faire des évaluations en observant les comportements ; réunir des preuves objectives concernant les comportements observables du modèle de compétences adapté utilisé ;
- c) reconnaître et mettre en évidence les performances qui répondent aux normes de compétences ;
- d) déterminer les causes des écarts par rapport aux normes de performance applicables ;
- e) détecter les situations qui pourraient donner lieu à des réductions inacceptables des marges de sécurité.

2.14.1.1.4 Le candidat aura satisfait aux conditions de compétences de la licence de télépilote correspondant à la catégorie de RPA et de RPS connexe.

2.14.1.1.5 En outre, il aura prouvé qu'il possède un niveau de compétences correspondant aux privilèges du titulaire de la qualification d'instructeur RPAS au moins dans les domaines suivants :

- a) techniques d'instruction appliquée ;
- b) évaluation des résultats des élèves dans les matières qui font l'objet d'une instruction au sol ;
- c) processus d'apprentissage ;
- d) éléments de pédagogie ;
- e) principes de la formation fondée sur les compétences, y compris l'évaluation des élèves ;
- f) évaluation de l'efficacité des programmes de formation ;
- g) organisation des leçons ;



- h) techniques d'instruction en classe ;
- i) utilisation des aides de formation, y compris les FSTD, s'il y a lieu ;
- j) analyse et correction des erreurs des élèves ;
- k) performances humaines applicables aux RPAS, au vol aux instruments et à la formation à la licence de télépilote, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

- l) dangers liés à la simulation de pannes et d'anomalies de fonctionnement des systèmes d'un aéronef.

#### 2.14.1.2 *Habilité*

2.14.1.2.1 Le candidat aura mené à bien une évaluation de compétences formelle avant de donner une instruction et d'effectuer des évaluations dans le cadre d'un programme de formation fondée sur les compétences.

2.14.1.2.2 L'évaluation des compétences aura lieu durant une séance de formation pratique dans la catégorie de RPA et de RPS connexe pour laquelle il sollicite les privilèges d'instructeur RPAS, y compris l'instruction avant le vol, après le vol et au sol, selon qu'il convient.

2.14.1.2.3 L'évaluation des compétences sera confiée à une personne habilitée par le service de délivrance des licences.

#### 2.14.1.3 *Expérience*

2.14.1.3.1 Le candidat aura satisfait aux conditions de délivrance de la licence de télépilote, maintiendra ses compétences et satisfera aux conditions d'expérience récente de la licence.

2.14.1.3.2 Le candidat aura reçu une formation et acquis une expérience suffisantes pour atteindre le niveau requis de compétences dans l'ensemble des tâches, manœuvres, opérations et principes, ainsi que dans les méthodes d'instruction visées à la section 2.13.3.2.

#### 2.14.1.4 *Formation à la licence de télépilote*

Le candidat, sous la supervision d'un instructeur RPAS habilité à cette fin par le service de délivrance des licences :

- a) aura reçu une formation sur les techniques d'instruction RPAS relatives notamment aux démonstrations, aux comportements des élèves ainsi qu'à la détection et à la correction des erreurs communément commises ;
- b) aura pratiqué les techniques d'instruction relatives aux manœuvres et procédures de vol qu'il doit enseigner dans le cadre de la formation à la licence de télépilote.

2.14.2 Privilèges du titulaire de la qualification et conditions  
à observer dans l'exercice de ces privilèges

2.14.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5 et 2.11, la qualification d'instructeur RPAS permettra à son titulaire :

- a) de superviser les vols en solo des élèves-télépilotes ;
- b) de dispenser la formation en vue de la délivrance d'une licence de télépilote et d'une qualification d'instructeur RPAS, à condition :
  - 1) que l'instructeur RPAS soit titulaire, au minimum, de la licence et de la qualification de télépilote pour lesquelles il donne l'instruction, dans la catégorie appropriée de RPA et de RPS connexe ;
  - 2) que l'instructeur RPAS soit titulaire de la licence de télépilote et de la qualification nécessaire pour remplir les fonctions de télépilote commandant de la catégorie de RPA et de RPS connexe pour laquelle il donne l'instruction ;
  - 3) que les privilèges d'instructeur RPAS accordés soient annotés sur la licence de télépilote.

2.14.2.2 Pour pouvoir dispenser la formation à la licence de télépilote en équipe multiple, le candidat aura satisfait aussi à toutes les conditions relatives aux qualifications exigées des instructeurs.

## CHAPITRE 3. LICENCES DES MEMBRES D'ÉQUIPAGE DE CONDUITE AUTRES QUE LES LICENCES DES PILOTES

### 3.1 Règles générales relatives aux licences de navigateur et de mécanicien navigant

3.1.1 Avant d'obtenir une licence de navigateur ou une licence de mécanicien navigant, le candidat devra remplir les conditions d'âge, de connaissances, d'expérience, d'habileté et d'aptitude physique et mentale spécifiées pour ces licences.

3.1.1.1 Le candidat à une licence de navigateur ou à une licence de mécanicien navigant prouvera, de la manière fixée par le service de délivrance des licences, qu'il possède les connaissances et l'habileté spécifiées pour ces licences.

### 3.2 Licence de navigateur

#### 3.2.1 Conditions de délivrance de la licence

##### 3.2.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 18 ans révolus.

##### 3.2.1.2 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de navigateur.

##### *Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de navigateur ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;

##### *Préparation du vol, performances et chargement*

- b) effets du chargement et de la répartition de la masse sur les performances d'un aéronef ;
- c) emploi des données de performances, notamment au décollage et à l'atterrissage ainsi que pour la conduite du vol en croisière ;
- d) planification opérationnelle prévol et en route ; établissement et dépôt des plans de vol des services de la circulation aérienne ; procédures appropriées des services de la circulation aérienne ; procédures de calage altimétrique ;

##### *Performances humaines*

- e) performances humaines applicables au navigateur, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

*Météorologie*

- f) interprétation et application pratique des messages d'observations, cartes et prévisions météorologiques aéronautiques ; codes et abréviations ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques, avant le vol et en route ; altimétrie ;
- g) météorologie aéronautique ; éléments de climatologie influant sur l'aviation dans les régions où le candidat sera amené à évoluer ; mouvement des systèmes de pression ; structure des fronts ; origine et caractéristiques des phénomènes météorologiques significatifs qui influent sur les conditions de décollage, de croisière et d'atterrissage ;

*Navigation*

- h) procédures de navigation à l'estime, de navigation barométrique et de navigation astronomique ; emploi des cartes aéronautiques, des aides de radionavigation et des systèmes de navigation de surface ; exigences propres à la navigation long-courrier ;
- i) utilisation, limitations et état de fonctionnement de l'avionique et des instruments nécessaires à la navigation de l'aéronef ;
- j) utilisation, précision et fiabilité des systèmes de navigation employés pour le départ, la croisière et l'approche ; identification des aides de radionavigation ;
- k) principes, caractéristiques et utilisation des systèmes de navigation autonomes et des systèmes à référence extérieure ; utilisation de l'équipement de bord ;
- l) la sphère céleste, y compris le mouvement ainsi que le choix et l'identification des corps célestes pour l'observation et la correction des hauteurs ; étalonnage des sextants ; établissement des documents de navigation ;
- m) définitions, unités et formules utilisées en navigation aérienne ;

*Procédures opérationnelles*

- n) interprétation et emploi de la documentation aéronautique telle que les publications d'information aéronautique (AIP), les NOTAM, les codes et abréviations aéronautiques et les cartes pour le départ, la croisière, la descente et l'approche aux instruments ;

*Principes du vol*

- o) principes du vol ;

*Radioréphonie*

- p) procédures de communication et expressions conventionnelles.

3.2.1.3 *Expérience*

3.2.1.3.1 Le candidat aura rempli les tâches de navigateur pendant au moins 200 heures de vol sur campagne jugées acceptables par le service de délivrance des licences, dont au minimum 30 heures de vol de nuit.

3.2.1.3.1.1 Si le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 3.2.1.3.1.

3.2.1.3.2 Le candidat fournira la preuve qu'il a, de façon satisfaisante, déterminé la position de l'aéronef en vol et utilisé cette information pour assurer la navigation :

- a) de nuit — au moins 25 fois au moyen de relevés astronomiques ;
- b) de jour — au moins 25 fois au moyen conjointement de relevés astronomiques et de systèmes de navigation autonomes ou à référence extérieure.

#### 3.2.1.4 *Habilité*

Le candidat aura prouvé qu'il est capable de remplir les tâches de navigateur d'un aéronef, avec un degré de compétence correspondant aux privilèges accordés au titulaire de la licence de navigateur, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.* — On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur ;
- c) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- d) de remplir toutes ses tâches dans le cadre d'un équipage intégré ;
- e) de communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage de conduite.

#### 3.2.1.5 *Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 2 en cours de validité.

### 3.2.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6 et 1.2.7.1, la licence de navigateur permettra à son titulaire de remplir les fonctions de navigateur de tout aéronef. Si les privilèges incluent les communications radiotéléphoniques, le titulaire devra respecter les dispositions spécifiées au § 1.2.9.2.

## 3.3 Licence de mécanicien navigant

### 3.3.1 Conditions de délivrance de la licence

#### 3.3.1.1 *Âge*

Le candidat sera âgé de 18 ans révolus.

## 3.3.1.2 Connaissances

3.3.1.2.1 Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de mécanicien navigant.

*Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de mécanicien navigant ; réglementation régissant l'exploitation des aéronefs civils et se rapportant aux fonctions du mécanicien navigant ;

*Connaissance générale des aéronefs*

- b) principes de base des moteurs, des turbines à gaz et/ou des moteurs à pistons ; caractéristiques des carburants et des circuits de carburant, y compris les systèmes d'alimentation ; lubrifiants et systèmes de lubrification ; systèmes de postcombustion et d'injection ; fonction et utilisation des systèmes d'allumage et de démarrage des moteurs ;
- c) principes de fonctionnement, procédures de conduite et limites d'emploi des moteurs d'aéronef ; effets des conditions atmosphériques sur les performances des moteurs ;
- d) cellules, gouvernes, structures, trains d'atterrissage, freins et dispositifs antipatinage, corrosion et durée de vie en fatigue ; identification des dommages et défauts structuraux ;
- e) systèmes de protection contre le givre et contre la pluie ;
- f) systèmes de pressurisation et de climatisation, circuits oxygène ;
- g) circuits hydrauliques et pneumatiques ;
- h) théorie fondamentale de l'électricité, circuits électriques (courant continu et courant alternatif), câblages, métallisation et blindage ;
- i) principes d'utilisation des instruments, des compas, des pilotes automatiques, de l'équipement de radiocommunication, des aides de radionavigation et des aides radar, des systèmes de gestion de vol, des affichages et de l'avionique ;
- j) limites d'emploi des aéronefs appropriés ;
- k) circuits de protection contre l'incendie, circuits de détection, de suppression et d'extinction ;
- l) utilisation et vérification du fonctionnement des systèmes et équipements des aéronefs appropriés ;

*Préparation du vol, performances et chargement*

- m) effets du chargement et de la répartition de la masse sur la manœuvrabilité, les caractéristiques de vol et les performances ; calculs de masse et de centrage ;
- n) emploi et application pratique des données de performances, y compris pour la conduite du vol en croisière ;

*Performances humaines*

- o) performances humaines applicables au mécanicien navigant, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

*Procédures opérationnelles*

- p) principes de maintenance, procédures de maintien de la navigabilité, comptes rendus d'anomalie, inspections prévol, précautions à prendre pour l'avitaillement en carburant et l'utilisation des sources d'énergie extérieures ; équipements et systèmes de cabine ;
- q) procédures normales, anormales et d'urgence ;
- r) procédures opérationnelles de transport de fret et de marchandises dangereuses ;

*Principes du vol*

- s) éléments fondamentaux d'aérodynamique ;

*Radiotéléphonie*

- t) procédures de communication et expressions conventionnelles.

3.3.1.2.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de mécanicien navigant :*

- a) *éléments fondamentaux de la navigation ; principes et utilisation des systèmes autonomes ;*
- b) *aspects opérationnels de la météorologie.*

3.3.1.3 *Expérience*

3.3.1.3.1 Le candidat aura accompli, sous la supervision d'une personne agréée à cette fin par le service de délivrance des licences, au moins 100 heures de vol au cours desquelles il aura rempli les tâches de mécanicien navigant. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience de mécanicien navigant acquise sous forme d'instruction sur un simulateur de vol, qu'il aura homologué, est acceptable dans le total du temps de vol de 100 heures. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de 50 heures.

3.3.1.3.1.1 Si le candidat a acquis une expérience de vol comme pilote, le service de délivrance des licences déterminera si cette expérience est acceptable et, dans l'affirmative, la mesure dans laquelle il est possible de réduire en conséquence le nombre d'heures spécifié au § 3.3.1.3.1.

3.3.1.3.2 Le candidat aura une expérience opérationnelle des tâches de mécanicien navigant, acquise sous la supervision d'un mécanicien navigant agréé à cette fin par le service de délivrance des licences, dans les domaines suivants au moins :

- a) *Procédures normales*
  - inspections prévol ;
  - procédures d'avitaillement en carburant, gestion du carburant ;
  - contrôle des documents de maintenance ;
  - procédures normales du poste de pilotage pour toutes les phases du vol ;

- coordination des tâches de l'équipage et procédures à appliquer en cas d'incapacité d'un membre de l'équipage ;
- comptes rendus d'anomalie ;

b) *Procédures anormales et procédures de rechange*

- reconnaissance des anomalies de fonctionnement des systèmes de bord ;
- utilisation des procédures anormales et des procédures de rechange ;

c) *Procédures d'urgence*

- reconnaissance des situations d'urgence ;
- utilisation des procédures d'urgence appropriées.

#### 3.3.1.4 *Habilitété*

3.3.1.4.1 Le candidat aura prouvé qu'il est capable, en qualité de mécanicien navigant d'un aéronef, de remplir les tâches et d'appliquer les procédures indiquées au § 3.3.1.3.2, avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de mécanicien navigant, ainsi que :

- a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

- b) d'utiliser les systèmes de l'aéronef en respectant les possibilités et les limites d'emploi de ce dernier ;
- c) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur ;
- d) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- e) de remplir toutes ses tâches dans le cadre d'un équipage intégré, de manière à en assurer la réussite ;
- f) de communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage de conduite.

3.3.1.4.2 L'utilisation d'un FSTD pour effectuer l'une des procédures exigées pendant la démonstration d'habileté décrite au § 3.3.1.4.1 sera approuvée par le service de délivrance des licences, qui veillera à ce que le FSTD utilisé convienne à la tâche.

#### 3.3.1.5 *Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 2 en cours de validité.



### 3.3.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

3.3.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6 et 1.2.7.1, la licence de mécanicien navigant permettra à son titulaire de remplir les fonctions de mécanicien navigant à bord de tous les types d'aéronef sur lesquels il a montré qu'il avait le niveau de connaissances et d'habileté fixé par le service de délivrance des licences sur la base des conditions énoncées aux § 3.3.1.2 et 3.3.1.4 qui concernent la sécurité du fonctionnement de ces types d'aéronef.

3.3.2.2 Les types d'aéronef sur lesquels le titulaire de la licence de mécanicien navigant est autorisé à en exercer les privilèges seront indiqués sur la licence ou ailleurs d'une manière jugée acceptable par le service de délivrance des licences.

## 3.4 Opérateur radiotéléphoniste navigant

*Note 1.— Lorsqu'un candidat a montré qu'il possède les connaissances et l'habileté exigées pour l'obtention d'un certificat restreint de radiotéléphoniste et spécifiées au Règlement général des radiocommunications annexé à la Convention internationale des télécommunications, et lorsqu'il répond aux conditions propres à la manipulation des appareils radiotéléphoniques de bord, l'État contractant peut annoter la licence dont il est déjà titulaire (voir § 5.2.1 XIII) ou, s'il y a lieu, lui délivrer une nouvelle licence.*

*Note 2.— Des conditions d'habileté et de connaissances relatives aux procédures de communication et aux expressions conventionnelles ont été établies pour toutes les licences de pilote d'aéronef à sustentation motorisée, d'avion, de dirigeable et d'hélicoptère.*



## CHAPITRE 4. LICENCES ET QUALIFICATIONS DU PERSONNEL AUTRES QUE LES MEMBRES D'ÉQUIPAGE DE CONDUITE

### 4.1 Règles générales relatives aux licences et aux qualifications du personnel autres que les membres d'équipage de conduite

4.1.1 Avant d'obtenir une licence ou une qualification de personnel autre que les membres d'équipage de conduite, le candidat devra remplir les conditions d'âge, de connaissances, d'expérience et, lorsqu'il y a lieu, d'aptitude physique et mentale et d'habileté spécifiées pour cette licence ou cette qualification.

4.1.2 Le candidat à une licence ou à une qualification de personnel autre que les membres d'équipage de conduite prouvera, de la manière fixée par le service de délivrance des licences, qu'il remplit les conditions de connaissances et d'habileté spécifiées pour cette licence ou cette qualification.

### 4.2 Licence (de technicien/mécanicien) de maintenance d'aéronef

*Note.— Les termes entre parenthèses peuvent être ajoutés au titre de la licence. Chaque État contractant pourra utiliser le terme qu'il préfère dans ses règlements.*

#### 4.2.1 Conditions de délivrance de la licence

##### 4.2.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 18 ans révolus.

##### 4.2.1.2 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges à accorder et aux responsabilités du titulaire de la licence de maintenance d'aéronef.

##### *Droit aérien et conditions de navigabilité*

- a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de maintenance d'aéronef, y compris les conditions de navigabilité applicables régissant la certification et le maintien de la navigabilité des aéronefs ainsi que l'organisme et les procédures de maintenance agréés ;

##### *Sciences fondamentales et connaissance générale des aéronefs*

- b) mathématiques de base ; unités de mesure ; principes fondamentaux et théorie de la physique et de la chimie applicables à la maintenance des aéronefs ;

*Génie aéronautique*

- c) caractéristiques et applications des matériaux de construction aéronautique, y compris les principes de construction et de fonctionnement des structures d'aéronefs ; techniques d'assemblage ; moteurs et systèmes connexes ; sources d'énergie mécanique, hydraulique, pneumatique, électrique et électronique ; instruments et systèmes d'affichage des aéronefs ; commandes ; systèmes de navigation et de communications de bord ;

*Maintenance des aéronefs*

- d) tâches nécessaires au maintien de la navigabilité d'un aéronef, y compris méthodes et procédures de révision, réparation, inspection, remplacement, modification et correction de défektivité des structures, éléments et systèmes des aéronefs conformément aux méthodes prescrites dans les manuels de maintenance pertinents et dans les normes de navigabilité applicables ;

*Performances humaines*

- e) performances humaines applicables à la maintenance des aéronefs, y compris les principes de la TEM.

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

4.2.1.3 *Expérience*

Le candidat aura acquis l'expérience spécifiée ci-après en ce qui concerne l'inspection, la réparation et la maintenance des aéronefs ou de leurs éléments :

- a) en vue de l'obtention d'une licence conférant les privilèges pour l'aéronef dans son intégralité, au moins :
  - 1) quatre ans ; ou
  - 2) deux ans si le candidat a suivi d'une manière satisfaisante et complète un cours de formation homologuée ;
- b) en vue de l'obtention d'une licence avec privilèges restreints conformément au § 4.2.2.2, alinéa a) 2) ou 3), une expérience dont la durée assure un niveau de compétence équivalent à celui de l'alinéa a) ; toutefois la durée minimale sera :
  - 1) de deux ans ; ou
  - 2) si le candidat a suivi d'une manière satisfaisante et complète un cours de formation homologuée, égale à la période que l'État juge nécessaire pour lui donner un niveau d'expérience pratique équivalent.

4.2.1.4 *Formation*

**Recommandation.**— *Il est recommandé que le candidat ait suivi avec succès un cours de formation adapté aux privilèges à accorder.*

*Note.*— *Le Manuel sur la formation et l'évaluation fondées sur la compétence à l'intention du personnel de maintenance d'aéronefs (Doc 10098) contient des éléments indicatifs sur la conception et l'élaboration de programmes de formation destinés au personnel de maintenance d'aéronefs.*

4.2.1.5 *Habilité*

Le candidat aura montré qu'il peut assurer avec compétence les fonctions correspondant aux privilèges à octroyer.

## 4.2.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

4.2.2.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 4.2.2.2 et 4.2.2.3, la licence de maintenance d'aéronef permettra à son titulaire de certifier que l'aéronef ou ses éléments sont en état de navigabilité après une réparation, modification ou installation autorisée d'un moteur, d'un accessoire, d'un instrument ou d'un élément d'équipement, et de signer une fiche de maintenance à la suite d'une inspection, d'opérations de maintenance ou de travaux d'entretien courant.

4.2.2.2 Le titulaire d'une licence de maintenance d'aéronef n'exercera les privilèges spécifiés au § 4.2.2.1 que :

- a) pour :
  - 1) les aéronefs mentionnés sur la licence, soit expressément, soit par catégories générales, dans leur intégralité ; ou
  - 2) les cellules, les moteurs et les systèmes ou éléments d'aéronef mentionnés sur la licence, soit expressément, soit par catégories générales ; et/ou
  - 3) les systèmes ou les éléments d'avionique de bord mentionnés sur la licence, soit expressément, soit par catégories générales ;
- b) s'il est au courant de tous les renseignements pertinents relatifs à la maintenance et à la navigabilité des aéronefs pour lesquels il signe une fiche de maintenance, ou des cellules, des moteurs, des systèmes ou éléments d'aéronef et des systèmes ou éléments d'avionique de bord qu'il certifie en état de navigabilité ;
- c) si, au cours des 24 mois précédents, il a soit accumulé au moins 6 mois d'expérience de l'inspection, de l'entretien ou de la maintenance d'un aéronef ou d'éléments d'aéronef conformément aux privilèges conférés par sa licence, soit rempli les conditions de délivrance d'une licence conférant les privilèges en question de façon probante pour le service de délivrance des licences.

4.2.2.3 Les États contractants spécifieront l'étendue des privilèges du titulaire de la licence du point de vue de la complexité des tâches auxquelles la certification se rapporte.

4.2.2.3.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que le détail des privilèges de certification soit consigné sur la licence ou joint à elle, soit directement, soit par renvoi à un autre document officiel de l'État contractant.*

4.2.2.4 Si un État contractant autorise un organisme de maintenance agréé à nommer du personnel non titulaire de la licence à exercer les privilèges du § 4.2.2, les personnes nommées rempliront les conditions énoncées au § 4.2.1.

## 4.2.3 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges en ce qui concerne les RPAS

4.2.3.1 Le titulaire d'une licence de maintenance d'aéronef n'exercera les privilèges spécifiés au § 4.2.2.1 que :

- a) pour les RPA ou RPS qui sont mentionnés sur la licence, soit expressément, soit par catégories générales ; ou

- b) pour les RPAS et les liaisons C2 correspondantes qui sont mentionnés sur la licence, soit expressément, soit par catégories générales, après acquisition des connaissances appropriées et formation pratique à la maintenance des RPAS et des systèmes de liaison C2 correspondants.

4.2.3.2 Si un État contractant autorise un organisme de maintenance agréé à nommer une personne non titulaire de licence pour exercer les privilèges visés au § 4.2.3, la personne nommée répondra aux conditions spécifiées au § 4.2.1.

### 4.3 Élève contrôleur de la circulation aérienne

4.3.1 Les États contractants prendront les mesures nécessaires pour faire en sorte que les élèves contrôleurs de la circulation aérienne ne constituent pas un danger pour la navigation aérienne.

#### 4.3.2 Aptitude physique et mentale

Un État contractant ne permettra pas à un élève contrôleur de la circulation aérienne de recevoir une formation en environnement opérationnel s'il ne détient pas une attestation médicale de classe 3 en cours de validité.

### 4.4 Licence de contrôleur de la circulation aérienne

#### 4.4.1 Conditions de délivrance de la licence

Avant de délivrer une licence de contrôleur de la circulation aérienne, les États contractants exigeront du candidat qu'il remplisse les conditions spécifiées au § 4.4.1 ainsi que les conditions d'obtention d'une au moins des qualifications indiquées au § 4.5. Les contrôleurs de la circulation aérienne pourront être des fonctionnaires d'État non titulaires de licences, pourvu qu'ils répondent aux mêmes conditions.

##### 4.4.1.1 Âge

Le candidat sera âgé de 21 ans révolus.

##### 4.4.1.2 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets ci-après, à un niveau correspondant à celui du titulaire d'une licence de contrôleur de la circulation aérienne.

#### *Droit aérien*

- a) réglementation intéressant le contrôleur de la circulation aérienne ;

#### *Équipement du contrôle de la circulation aérienne*

- b) principes, usage et limites d'emploi de l'équipement de contrôle de la circulation aérienne ;

*Connaissances générales*

- c) principes du vol ; principes de l'utilisation et du fonctionnement des aéronefs et des RPAS, des moteurs et des systèmes ; performances des aéronefs intéressant les opérations de contrôle de la circulation aérienne ;

*Performances humaines*

- d) performances humaines, y compris les principes de la TEM ;

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

*Météorologie*

- e) météorologie aéronautique ; emploi et appréciation de la documentation et de l'information météorologiques ; origine et caractéristiques des phénomènes météorologiques ayant une influence sur la conduite et la sécurité des vols ; altimétrie ;

*Navigation*

- f) principes de la navigation aérienne ; principes, limites d'emploi et précision des systèmes et des aides visuelles de navigation ;

*Procédures opérationnelles*

- g) procédures du contrôle de la circulation aérienne, des communications et de la radiotéléphonie, y compris les expressions conventionnelles (procédures régulières, procédures non régulières et procédures d'urgence) ; emploi de la documentation aéronautique pertinente ; pratiques de sécurité associées au vol.

*4.4.1.3 Expérience*

4.4.1.3.1 Le candidat aura suivi avec succès un cours de formation homologuée et prouvé qu'il a les compétences requises, ayant accompli au moins 3 mois de service satisfaisant en participant à des opérations réelles de contrôle de la circulation aérienne sous la supervision d'un instructeur de formation en cours d'emploi (OJTI) dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne (ATC). L'expérience prescrite au § 4.5 pour les qualifications de contrôleur de la circulation aérienne peut faire partie de l'expérience prescrite dans le présent paragraphe.

4.4.1.3.2 Un contrôleur de la circulation aérienne agissant en tant qu'instructeur de formation en cours d'emploi (OJTI) dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne (ATC) détiendra une qualification appropriée d'instructeur de formation en cours d'emploi qualifié dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne.

*Note.*— Les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (Doc 9868) contiennent des éléments indicatifs sur la qualification des instructeurs de formation en cours d'emploi dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne et sur les programmes de formation et d'évaluation fondées sur la compétence pour les contrôleurs de la circulation aérienne. Le Manuel sur la formation et l'évaluation fondées sur les compétences à l'intention des contrôleurs de la circulation aérienne (Doc 10056) fournit d'autres éléments indicatifs visant à appuyer les parties prenantes dans la mise en œuvre réussie des programmes de formation et d'évaluation fondées sur la compétence à l'intention des contrôleurs de la circulation aérienne.

*4.4.1.4 Aptitude physique et mentale*

Le candidat détiendra une attestation médicale de classe 3.

## 4.5 Qualifications de contrôleur de la circulation aérienne

### 4.5.1 Catégories de qualifications de contrôleur de la circulation aérienne

Les qualifications de contrôleur de la circulation aérienne comprendront les catégories suivantes :

- a) qualification de contrôle d'aérodrome ;
- b) qualification de contrôle d'approche aux procédures ;
- c) qualification de contrôle d'approche avec moyen de surveillance ;
- d) qualification de contrôle radar d'approche de précision ;
- e) qualification de contrôle régional aux procédures ;
- f) qualification de contrôle régional avec moyen de surveillance.

*Note.— L'Organisation météorologique mondiale a spécifié pour le personnel qui procède aux observations météorologiques des conditions qui s'appliquent aux contrôleurs de la circulation aérienne fournissant ce service.*

### 4.5.2 Conditions exigées pour les qualifications de contrôleur de la circulation aérienne

#### 4.5.2.1 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets ci-après, dans la mesure où ils ont une influence dans la zone dont il sera chargé, à un niveau correspondant aux privilèges octroyés :

- a) *qualification de contrôle d'aérodrome* :
  - 1) disposition de l'aérodrome ; caractéristiques physiques et aides visuelles ;
  - 2) structure de l'espace aérien ;
  - 3) règles, procédures et source d'information applicables ;
  - 4) installations de navigation aérienne ;
  - 5) équipement de contrôle de la circulation aérienne et emploi de cet équipement ;
  - 6) topographie et points de repère importants ;
  - 7) caractéristiques de la circulation aérienne ;
  - 8) phénomènes météorologiques ;
  - 9) plans d'urgence et de recherches et de sauvetage ;



- b) *qualifications de contrôle d'approche aux procédures et de contrôle régional aux procédures* :
- 1) structure de l'espace aérien ;
  - 2) règles, procédures et source d'information applicables ;
  - 3) installations de navigation aérienne ;
  - 4) équipement de contrôle de la circulation aérienne et emploi de cet équipement ;
  - 5) topographie et points de repère importants ;
  - 6) caractéristiques de la circulation aérienne et écoulement du trafic ;
  - 7) phénomènes météorologiques ;
  - 8) plans d'urgence et de recherches et de sauvetage ;
- c) *qualifications de contrôle d'approche avec moyen de surveillance, de contrôle radar d'approche de précision et de contrôle régional avec moyen de surveillance* : le candidat remplira les conditions prescrites à l'alinéa b), dans la mesure où elles ont une influence dans la zone dont il sera chargé, et il aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets supplémentaires ci-après, à un niveau correspondant aux privilèges octroyés :
- 1) principes, emploi et limites d'emploi des systèmes de surveillance ATS applicables et de l'équipement associé ;
  - 2) procédures du service de surveillance ATS, selon qu'il convient, notamment procédures destinées à assurer un franchissement d'obstacles approprié.

#### 4.5.2.2 Expérience

##### 4.5.2.2.1 Le candidat aura :

- a) suivi avec succès un cours de formation homologuée ;
- b) prouvé qu'il a la compétence requise tout en assurant, sous la supervision d'un instructeur de formation en cours d'emploi dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne (ATC), au moins un des services suivants :
  - 1) *qualification de contrôle d'aérodrome* : le contrôle d'aérodrome à l'aérodrome pour lequel la qualification est sollicitée, pendant une période probatoire d'au moins 90 heures ou un mois, l'échéance la plus grande étant retenue ;
  - 2) *qualification de contrôle d'approche aux procédures, de contrôle d'approche avec moyen de surveillance, de contrôle régional aux procédures ou de contrôle régional avec moyen de surveillance* : le contrôle d'approche à l'organisme pour lequel la qualification est sollicitée, pendant une période probatoire d'au moins 180 heures ou 3 mois, l'échéance la plus grande étant retenue ;
  - 3) *qualification de contrôle radar d'approche de précision* : au moins 200 approches de précision, dont un maximum de 100 auront été réalisées sur un simulateur radar approuvé à cette fin par le service de délivrance des licences. Au moins 50 de ces approches de précision auront été effectuées à l'organisme et au moyen de l'équipement pour lesquels la qualification est demandée ;

- c) si les privilèges de la qualification de contrôle d'approche avec moyen de surveillance englobent des fonctions radar d'approche de surveillance, l'expérience comprendra au moins 25 approches avec indicateur panoramique, effectuées au moyen d'un dispositif de surveillance du type utilisé par l'organisme pour lequel la qualification est demandée, sous la supervision d'un instructeur en cours d'emploi (OTJI) dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne (ATC).

4.5.2.2.2 La demande de qualification doit être faite dans un délai de six mois à compter de l'acquisition de l'expérience spécifiée au paragraphe 4.5.2.2.1, alinéa b).

4.5.2.2.3 Lorsque le candidat est déjà détenteur d'une qualification de contrôleur de la circulation aérienne dans une autre catégorie, ou de la même qualification pour un autre organisme, le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience prescrite au § 4.5.2.2 peut être réduite, et dans ce cas, dans quelle mesure.

#### 4.5.2.3 Habileté

Le candidat aura démontré, à un niveau correspondant aux privilèges octroyés, qu'il a l'habileté nécessaire, qu'il peut faire preuve de jugement et réaliser des performances lui permettant d'assurer un service de contrôle d'aérodrome sûr, ordonné et rapide, y compris en ce qui concerne la détection et la TEM.

*Note.*— On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683), et dans la Circulaire 314 — Gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans le contrôle de la circulation aérienne.

#### 4.5.2.4 Délivrance en même temps de deux qualifications de contrôleur de la circulation aérienne

Lorsque deux qualifications de contrôleur de la circulation aérienne sont demandées en même temps, le service de délivrance des licences déterminera les conditions applicables, sur la base des conditions exigées pour chaque qualification. Ces conditions ne seront pas inférieures à celles qui sont prescrites pour la qualification la plus exigeante.

### 4.5.3 Privilèges du détenteur de qualifications de contrôleur de la circulation aérienne et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

4.5.3.1 Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7.1 et 1.2.9, les privilèges du titulaire d'une licence de contrôleur de la circulation aérienne comportant au moins une des qualifications ci-après lui permettront :

- a) *qualification de contrôle d'aérodrome* : d'assurer le contrôle d'aérodrome, ou de superviser la fourniture de ce service, pour les aérodromes correspondant à la qualification dont il est détenteur ;
- b) *qualification de contrôle d'approche aux procédures* : d'assurer le contrôle d'approche, ou de superviser la fourniture de ce service, pour les aérodromes correspondant à la qualification dont il est détenteur, à l'intérieur de l'espace aérien ou dans la partie de l'espace aérien qui relève de l'organisme assurant le contrôle d'approche ;
- c) *qualification de contrôle d'approche avec moyen de surveillance* : d'assurer le contrôle d'approche au moyen des systèmes de surveillance ATS applicables, et/ou de superviser la fourniture de ce service, pour les aérodromes correspondant à la qualification dont il est détenteur, à l'intérieur de l'espace aérien ou dans la partie de l'espace aérien qui relève de l'organisme assurant le contrôle d'approche ;

- 1) sous réserve des conditions spécifiées au § 4.5.2.2.1, alinéa c), les privilèges comprendront l'exécution d'approches radar de surveillance ;
- d) *qualification de contrôle radar d'approche de précision* : d'assurer le contrôle radar d'approche de précision et/ou de superviser la fourniture de ce service, à l'aérodrome correspondant à la qualification dont il est détenteur ;
- e) *qualification de contrôle régional aux procédures* : d'assurer le contrôle régional et/ou de superviser la fourniture de ce service, dans la région de contrôle ou la partie de la région de contrôle correspondant à la qualification dont il est détenteur ;
- f) *qualification de contrôle régional avec moyen de surveillance* : d'assurer le contrôle régional au moyen d'un système de surveillance ATS et/ou de superviser la fourniture de ce service, dans la région de contrôle ou la partie de la région de contrôle correspondant à la qualification dont il est détenteur.

4.5.3.2 Avant d'exercer les privilèges indiqués au § 4.5.3.1, le détenteur de la qualification sera au courant de tous les renseignements utiles récents.

4.5.3.3 Tout État contractant qui a délivré une licence de contrôleur de la circulation aérienne ne permettra pas au détenteur de cette licence d'assurer une formation dans un environnement opérationnel à moins qu'il n'ait été dûment autorisé à cet effet par l'État contractant.

#### 4.5.3.4 *Validité des qualifications*

Une qualification cessera d'être valide lorsqu'un contrôleur de la circulation aérienne aura cessé d'exercer les privilèges de sa qualification pendant une période qu'aura déterminée le service de délivrance des licences. Cette période ne dépassera pas 6 mois. Ce contrôleur ne pourra recommencer à exercer lesdits privilèges avant d'avoir établi de nouveau son aptitude.

## 4.6 Licence d'agent technique d'exploitation

### 4.6.1 Conditions de délivrance de la licence

#### 4.6.1.1 *Âge*

Le candidat sera âgé de 21 ans révolus.

#### 4.6.1.2 *Connaissances*

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence d'agent technique d'exploitation.

##### *Droit aérien*

- a) réglementation relative au contrôle d'exploitation et intéressant le titulaire de la licence d'agent technique d'exploitation ; méthodes et procédures appropriées des services de la circulation aérienne ;

##### *Connaissance générale des aéronefs*

- b) principes de fonctionnement des moteurs, systèmes et instruments des avions ;

- c) limites d'emploi des avions et des moteurs ;
- d) liste minimale d'équipements (LME) et liste d'écarts de configuration ;

#### *Calcul des performances de vol, procédures de planification et chargement*

- e) effets du chargement et de la répartition de la masse sur les performances et les caractéristiques de vol des aéronefs ; calculs de masse et de centrage ;
- f) établissement des plans de vol exploitation ; calcul de la consommation de carburant et de l'autonomie ; procédures de choix des aérodromes de dégagement ; exploitation sur de grandes distances ; conduite du vol en croisière ;
- g) établissement et dépôt des plans de vol des services de la circulation aérienne ;
- h) principes de base des systèmes d'établissement des plans de vol assisté par ordinateur ;
- i) performance au décollage y compris les critères et limites concernant la longueur de piste, la montée et le franchissement des obstacles ;
- j) performance en croisière y compris les altitudes minimales, la planification des situations de décompression/panne moteur/train d'atterrissage sorti ;
- k) performance à l'atterrissage y compris les critères et limites concernant la montée en approche et la longueur de piste ;

#### *Performances humaines*

- l) performances humaines applicables aux fonctions de contrôle d'exploitation, y compris les principes de la TEM ;

*Note.— On trouve des éléments indicatifs permettant de concevoir des programmes de formation sur les performances humaines, y compris la TEM, dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

#### *Météorologie*

- m) météorologie aéronautique ; mouvement des systèmes de pression ; structure des fronts, origine et caractéristiques des phénomènes météorologiques significatifs qui influent sur les conditions de décollage, de croisière et d'atterrissage ;
- n) interprétation et application des messages d'observations, cartes et prévisions météorologiques aéronautiques ; codes et abréviations ; utilisation et procédures d'obtention des renseignements météorologiques ;

#### *Navigation*

- o) principes de la navigation aérienne, particulièrement en ce qui concerne le vol aux instruments ;

#### *Procédures opérationnelles*

- p) emploi de la documentation aéronautique et des procédures d'exploitation normalisées ;
- q) procédures opérationnelles de transport de fret et de marchandises dangereuses ;
- r) procédures relatives aux accidents et incidents d'aviation ; procédures d'urgence en vol ;
- s) procédures relatives à l'intervention illicite et au sabotage d'aéronefs ;

*Principes du vol*

- t) principes du vol pour la catégorie d'aéronef appropriée ;

*Radiocommunications*

- u) procédures de communication avec les aéronefs et les stations au sol intéressées.

4.6.1.3 *Expérience*

4.6.1.3.1 Le candidat aura acquis l'expérience suivante :

- a) deux années de service au total dans une des fonctions spécifiées aux alinéas 1) à 3) ou dans une combinaison quelconque de ces fonctions ; toutefois, dans le cas d'une expérience combinée, la durée du service dans l'une quelconque de ces fonctions ne devra pas être inférieure à un an :
  - 1) membre d'équipage de conduite dans le transport aérien ;
  - 2) météorologiste dans un organisme assurant le contrôle d'exploitation des vols dans le transport aérien ;
  - 3) contrôleur de la circulation aérienne, ou responsable d'agents techniques d'exploitation ou d'un service d'opérations aériennes d'une entreprise du transport aérien ;

*ou*

- b) au moins un an de service en qualité d'adjoint dans un organisme de préparation et de suivi des vols dans le transport aérien ;

*ou*

- c) un cours de formation homologuée, suivi d'une manière satisfaisante et complète.

4.6.1.3.2 Le candidat aura servi dans un organisme de contrôle d'exploitation sous la supervision d'un agent technique d'exploitation pendant au moins 90 jours de travail au cours des 6 mois précédant immédiatement la date de la candidature.

4.6.1.4 *Habilité*

Le candidat aura prouvé qu'il est capable :

- a) de reconnaître et d'extraire les données aéronautiques et d'autres informations pertinentes pour l'analyse des risques et des événements opérationnels ;
- b) de reconnaître et d'évaluer les facteurs de risque et les conséquences potentielles pour les opérations de vol ;
- c) de reconnaître et d'évaluer les actions prenant en compte les risques, les effets sur la sécurité du vol et la régularité de l'exploitation ;
- d) de déterminer un plan d'action approprié en fonction des responsabilités et des politiques décrites dans les manuels d'exploitation ;

- e) d'appliquer les procédures normalisées et non normalisées appropriées figurant dans le manuel d'exploitation pour l'entreprise, la poursuite, la cessation ou le déroutement des vols dans l'intérêt de la sécurité de l'aéronef et de la régularité ou de l'efficacité de l'exploitation ;
- f) d'effectuer une analyse météorologique exacte et acceptable pour l'exploitation ; de fournir un exposé verbal, valide pour l'exploitation, sur les conditions météorologiques d'une route aérienne déterminée ; de prévoir les tendances du temps qui intéressent le transport aérien, particulièrement en ce qui concerne les aérodromes de destination et de dégagement ;
- g) de reconnaître et d'appliquer les limites et les minimums opérationnels en considération des conditions météorologiques, de l'état de l'aéronef et des procédures de navigation appropriées ;
- h) de déterminer la trajectoire de vol optimale sur un tronçon déterminé et d'établir des plans de vol exacts manuellement ou à l'aide d'un ordinateur ;
- i) d'assurer un suivi et de prêter toute forme d'assistance à un vol effectué dans des conditions météorologiques défavorables réelles ou simulées, conformément aux fonctions du titulaire d'une licence d'agent technique d'exploitation ;
- j) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs.

*Note.* — On trouve des éléments indicatifs sur l'application de la gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), partie II, section I, chapitre 6 ainsi que dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).

#### 4.6.2 Privilèges du titulaire de la licence et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

Sous réserve des conditions spécifiées au § 1.2.5, la licence d'agent technique d'exploitation permettra à son titulaire d'exercer les fonctions d'agent technique d'exploitation dans toute région pour laquelle il a satisfait aux conditions spécifiées dans l'Annexe 6.

### 4.7 Licence d'opérateur radio de station aéronautique

*Note.* — Cette licence n'est pas destinée au personnel assurant l'AFIS. Des éléments indicatifs sur les qualifications que doit posséder ce personnel figurent dans la Circulaire 211, Service d'information de vol d'aérodrome (AFIS).

#### 4.7.1 Conditions de délivrance de la licence

4.7.1.1 Avant de délivrer une licence d'opérateur radio de station aéronautique, les États contractants exigeront du candidat qu'il remplisse les conditions spécifiées au § 4.7.1. Les personnes non titulaires de la licence pourront exercer les fonctions d'opérateur radio de station aéronautique à condition que l'État où elles exerceront ces fonctions veille à ce qu'elles remplissent les mêmes conditions.

#### 4.7.1.2 Âge

Le candidat sera âgé de 18 ans révolus.

#### 4.7.1.3 Connaissances

Le candidat aura prouvé qu'il connaît au moins les sujets ci-après, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence d'opérateur radio de station aéronautique.

##### *Connaissances générales*

- a) services de la circulation aérienne assurés à l'intérieur de l'État ;

##### *Procédures opérationnelles*

- b) procédures de radiotéléphonie ; expressions conventionnelles ; réseau de télécommunications ;

##### *Réglementation*

- c) réglementation applicable à l'opérateur radio de station aéronautique ;

##### *Équipement de télécommunication*

- d) principes, emploi et limites d'emploi des équipements de télécommunication dans une station aéronautique.

#### 4.7.1.4 Expérience

Le candidat aura :

- a) suivi avec succès un cours de formation homologuée pendant la période de 12 mois précédant immédiatement sa candidature et aura servi de manière satisfaisante sous la supervision d'un opérateur radio de station aéronautique qualifié, pendant 2 mois au moins ; ou bien
- b) accompli avec succès, sous la supervision d'un opérateur radio de station aéronautique qualifié, une période de service d'au moins 6 mois au cours des 12 mois précédant immédiatement sa candidature.

#### 4.7.1.5 Habileté

Le candidat montrera ou aura montré sa compétence en ce qui concerne :

- a) le fonctionnement de l'équipement de télécommunication qu'il est appelé à utiliser ;
- b) l'émission et la réception de messages radiotéléphoniques avec efficacité et précision.

#### 4.7.2 Privilèges de l'opérateur radio de station aéronautique et conditions à observer dans l'exercice de ces privilèges

Sous réserve des conditions spécifiées aux § 1.2.5 et 1.2.9, les privilèges du titulaire d'une licence d'opérateur radio de station aéronautique lui permettront de remplir les fonctions d'opérateur dans une station aéronautique. Avant d'exercer les privilèges de la licence, le détenteur sera au courant de tous les renseignements récents sur les types d'équipement et les procédures d'emploi utilisés à ladite station aéronautique.

#### 4.8 Personnel de météorologie aéronautique

*Note.*— Conformément aux Arrangements de travail entre l'Organisation de l'aviation civile internationale et l'Organisation météorologique mondiale (Doc 7475), les prescriptions relatives aux qualifications, aux compétences, à l'enseignement et à la formation du personnel de météorologie aéronautique relèvent de la responsabilité de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Ces prescriptions figurent dans le Règlement technique (OMM n° 49), Volume I — Pratiques météorologiques générales normalisées et recommandées, *Partie V* — Qualifications and Competencies of Personnel Involved in the Provision of Meteorological (Weather and Climate) and Hydrological Services, *Partie VI* — Education and Training of Meteorological Personnel, et *appendice A* — Basic Instruction Packages.

---



## **CHAPITRE 5. PRÉSENTATION ET CONTENU DES LICENCES DU PERSONNEL**

### **5.1 Généralités**

5.1.1 Les licences du personnel délivrées par les États contractants en application de la présente Annexe auront l'une des caractéristiques indiquées ci-après dans le présent chapitre :

- a) licences délivrées sur papier de première qualité ou sur toute autre matière appropriée, comme les cartes plastifiées ;
- b) licences délivrées par voie électronique, lisibles sur des appareils électroniques portables autonomes dotés d'un écran de visualisation.

*Note.— Les téléphones portables, les tablettes ou d'autres appareils portables sont des exemples d'appareils électroniques portables autonomes dotés d'un écran de visualisation.*

5.1.2 Un État contractant qui a délivré une licence fera en sorte que les autres États puissent vérifier facilement les privilèges de la licence et la validité des qualifications.

*Note.— Les dossiers de l'exploitant ou le carnet de vol personnel du membre d'équipage de conduite, dans lesquels le maintien du niveau de compétence et l'expérience récente peuvent être consignés de façon satisfaisante, ne sont normalement pas emportés sur les vols internationaux.*

### **5.2 Spécifications relatives aux licences délivrées sur papier de première qualité ou sur toute autre matière appropriée, comme les cartes plastifiées**

#### 5.2.1 Contenu

La licence délivrée sur papier de première qualité ou sur toute autre matière appropriée, comme les cartes plastifiées, comportera les éléments suivants :

- I) Nom de l'État (en caractères gras).
- II) Désignation de la licence (en caractères très gras).
- III) Numéro de série de la licence, en chiffres arabes, donné par le service qui l'a délivrée.
- IV) Nom et prénoms du titulaire, ainsi que leur translittération en caractères latins s'ils sont en d'autres caractères.
- IVa) Date de naissance.
- V) Adresse du titulaire, si l'État le souhaite.
- VI) Nationalité du titulaire.

- VII) Signature du titulaire.
- VIII) Service de délivrance et, le cas échéant, conditions auxquelles la licence a été délivrée.
- IX) Certificat attestant la validité et autorisation permettant au titulaire d'exercer les privilèges afférents à la licence.
- X) Signature du fonctionnaire délivrant la licence et date de cette délivrance.
- XI) Cachet ou sceau du service délivrant la licence.
- XII) Qualifications, par exemple : catégorie, classe, type d'aéronef, cellule, contrôle d'aérodrome, etc.
- XIII) Observations, c'est-à-dire : annotations spéciales relatives aux restrictions et annotations concernant les privilèges, y compris annotation relative aux compétences linguistiques, et autres renseignements exigés par l'article 39 de la Convention de Chicago.
- XIV) Tous autres détails jugés utiles par l'État délivrant la licence.

#### 5.2.2 Matière

Les licences seront en papier de première qualité ou en toute autre matière appropriée, comme les cartes plastifiées, sur lesquels les rubriques mentionnées au § 5.2.1 ressortiront clairement.

#### 5.2.3 Langue

Les licences établies dans une autre langue que l'anglais contiendront une traduction en anglais des rubriques I, II, VI, IX, XII, XIII et XIV. Lorsqu'elles sont établies dans une autre langue que l'anglais, les autorisations émises conformément au § 1.2.2.1 contiendront une traduction en anglais du nom de l'État qui délivre l'autorisation, de la date limite de validité de l'autorisation et de toute restriction ou limitation qui peut être établie.

#### 5.2.4 Disposition des rubriques

Les rubriques des licences seront uniformément numérotées en chiffres romains, comme il est indiqué au § 5.2.1, de façon que, sur toutes les licences, le même numéro corresponde à la même rubrique, quelle que soit la disposition adoptée.

*Note.*— Les rubriques pourront être disposées de la façon qui conviendra le mieux à l'État contractant qui délivre la licence.

### 5.3 Spécifications relatives aux licences du personnel délivrées par voie électronique

5.3.1 Les licences du personnel délivrées par voie électronique seront conformes aux spécifications de la présente section.

5.3.1.1 Les informations des licences reproduiront les informations contenues dans les dossiers électroniques du service de délivrance des licences et seront présentées dans un formulaire commun conforme à celui qui figure en appendice 4.

5.3.1.2 La licence portera la signature numérique de l'agent du service de délivrance des licences qui octroie la licence, ainsi que la date et l'heure de la délivrance la plus récente.

5.3.1.3 Les signatures numériques apposées sur les licences seront conformes aux normes internationales reconnues et auront un niveau de sécurité approprié.

*Note.*— *Des orientations relatives aux signatures numériques figurent dans le Manuel de procédures pour l’instauration et la gestion d’un système national de délivrance des licences du personnel (Doc 9379).*

### 5.3.2 Support (matière)

5.3.2.1 Le contenu des licences sera lisible sur des appareils électroniques portables autonomes dotés d’un écran de visualisation.

5.3.2.2 L’image de la licence affichée présentera des caractéristiques de sécurité dynamiques appropriées permettant de distinguer la licence d’une image statique.

### 5.3.3 Langue

La licence comprendra l’acronyme « ICAO » qui fera office de lien hypertexte permettant d’afficher électroniquement la licence en anglais en conformité avec le Formulaire commun de l’appendice 4.

### 5.3.4 Disposition des rubriques

La licence sera présentée de manière à reproduire le libellé et la disposition des rubriques, en anglais, du Formulaire commun figurant à l’appendice 4.

### 5.3.5 Vérification en ligne et hors ligne

5.3.5.1 L’authenticité et la validité de la licence pourront être vérifiées de manière électronique en ligne, lorsqu’une connexion Internet est disponible.

5.3.5.2 L’authenticité et la validité de la licence pourront être vérifiées de manière électronique hors ligne lorsqu’aucune connexion Internet n’est disponible, grâce à un moyen qui n’imposera pas une charge excessive à l’État ou aux États vérifiant l’authenticité ou la validité de la licence.

*Note.*— *Des orientations sur une application de logiciel standard que les États délivrant des licences du personnel par voie électronique peuvent utiliser comme moyen de vérification hors ligne et harmonisé des licences figurent dans le chapitre consacré aux licences du personnel délivrées par voie électronique et à la tenue des dossiers connexes du Manuel de procédures pour l’instauration et la gestion d’un système national de délivrance des licences du personnel (Doc 9379).*

### 5.3.6 Attestations médicales

La licence comprendra, le cas échéant, l’attestation médicale en cours de validité avec mention de la classe, de la date d’expiration et de toute restriction médicale que le service de délivrance des licences jugera pertinente.

### 5.3.7 Autres informations complémentaires

Lorsque des informations complémentaires sont ajoutées à la licence, elles seront aussi intégrées à la section « Additional Supplementary Information » (autres informations complémentaires) du formulaire commun de l'appendice 4.

---

## CHAPITRE 6. CONDITIONS MÉDICALES DE DÉLIVRANCE DES LICENCES

*Note 1.— Les normes et pratiques recommandées du présent chapitre ne peuvent être suffisamment détaillées pour couvrir par elles-mêmes tous les cas particuliers possibles. Il faut nécessairement que de nombreuses décisions relatives à l'appréciation de l'aptitude physique et mentale soient laissées au jugement de chaque médecin-examineur. Cette appréciation doit donc être fondée sur un examen médical mené dans son ensemble conformément aux plus hautes normes de qualité de la pratique médicale.*

*Note 2.— Les facteurs prédisposant à la maladie, tels que l'obésité et l'usage du tabac, peuvent être importants pour déterminer si une poursuite de l'évaluation ou de l'enquête est nécessaire dans un cas particulier.*

*Note 3.— Dans les cas où le candidat ne remplit pas totalement les conditions médicales, et dans les cas compliqués ou inhabituels, l'évaluation peut devoir être reportée et le cas, présenté à un évaluateur médical du service de délivrance des licences pour évaluation finale. Dans de tels cas, il doit être tenu dûment compte, dans l'évaluation médicale, des privilèges attachés à la licence sollicitée ou détenue par le candidat, ainsi que des conditions dans lesquelles le titulaire de la licence exercera ces privilèges dans le cadre de ses fonctions.*

*Note 4.— Voir le § 1.2.4.10, concernant les conclusions de médecins agréés.*

*Note 5.— Des éléments indicatifs destinés à aider les services de délivrance des licences et les médecins-examineurs sont publiés séparément dans le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984). Ce document contient aussi une analyse des mots « susceptible » et « grave » utilisés dans le contexte des dispositions médicales figurant dans le présent chapitre.*

*Note 6.— Appliqués au processus d'évaluation médicale, les principes de base de gestion de la sécurité peuvent aider à assurer l'efficacité de l'utilisation des ressources médicales aéronautiques.*

### 6.1 Attestations médicales — Généralités

#### 6.1.1 Classes d'attestation médicale

Les attestations médicales seront établies en distinguant les trois classes ci-après :

- a) Classe 1, applicable aux candidats et aux titulaires, pour :
  - les licences de pilote professionnel — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable, et hélicoptère ;
  - les licences de pilote en équipage multiple — avion ;
  - les licences de pilote de ligne — aéronef à sustentation motorisée, avion et hélicoptère.

- b) Classe 2, applicable aux candidats et aux titulaires, pour :
  - les licences de navigateur ;
  - les licences de mécanicien navigant ;
  - les licences de pilote privé — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable et hélicoptère ;
  - les licences de pilote de planeur ;
  - les licences de pilote de ballon libre.
- c) Classe 3, applicable aux candidats et aux titulaires, pour :
  - les licences de contrôleur de la circulation aérienne ;
  - les licences de télépilote.

6.1.2 Le candidat à la délivrance d'une attestation médicale devra fournir au médecin-examineur une déclaration, dont il attestera l'exactitude, sur ses antécédents médicaux personnels, familiaux et héréditaires. Il sera averti que sa déclaration doit être aussi complète et précise que possible. En cas de fausse déclaration, il sera fait application des dispositions du § 1.2.4.7.1.

6.1.3 Le médecin-examineur rendra compte au service de délivrance des licences de tous les cas où, à son avis, l'inaptitude du candidat à remplir l'une quelconque des conditions requises, qu'elle soit numérique ou autre, n'est pas d'une nature telle que l'exercice des privilèges de la licence sollicitée ou détenue compromette la sécurité aérienne (§ 1.2.4.10).

6.1.4 Le niveau d'aptitude physique et mentale à respecter en vue du renouvellement d'une attestation médicale sera le même que celui de l'attestation initiale, sauf indication contraire expresse.

*Note.— Les intervalles prescrits entre les examens médicaux périodiques en vue du renouvellement des attestations médicales sont indiqués au § 1.2.5.2.*

## 6.2 Spécifications relatives aux attestations médicales

### 6.2.1 Généralités

Le candidat à l'obtention d'une attestation médicale conformément aux dispositions du § 1.2.4.1 devra subir un examen médical fondé sur les conditions :

- a) d'aptitude physique et mentale ;
- b) de vision et de perception des couleurs ;
- c) d'audition.

## 6.2.2 Conditions d'aptitude physique et mentale

Le candidat à l'obtention d'une attestation médicale d'une classe quelconque sera exempt :

- a) de toute anomalie, congénitale ou acquise ;
- b) de toute affection physique en évolution ou de caractère latent, aigu ou chronique ;
- c) de toute blessure, lésion ou séquelle d'opération ; ou
- d) de tout effet primaire ou secondaire de quelque médicament curatif ou préventif, d'ordonnance ou non, que ce soit ;

qui entraînerait un degré d'incapacité fonctionnelle susceptible de compromettre la sécurité d'un aéronef ou d'empêcher le candidat d'exercer ses fonctions avec sécurité.

*Note.— L'emploi de plantes médicinales ou d'autres moyens de traitement alternatif doit faire l'objet d'une attention particulière en raison de possibles effets secondaires.*

## 6.2.3 Conditions de test d'acuité visuelle

6.2.3.1 Les méthodes utilisées pour mesurer l'acuité visuelle risquent d'aboutir à des évaluations différentes. Pour obtenir l'uniformité, chaque État s'assurera donc qu'il y a équivalence entre les méthodes d'évaluation.

6.2.3.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé :*

- a) d'effectuer les tests d'acuité visuelle avec un niveau d'éclairage ambiant correspondant à l'éclairage ordinaire de bureaux (30-60 cd/m<sup>2</sup>) ;
- b) de mesurer l'acuité visuelle au moyen d'une série d'anneaux de Landolt ou d'optotypes similaires, éloignés du candidat d'une distance appropriée à la méthode adoptée.

## 6.2.4 Conditions de perception des couleurs

6.2.4.1 Les États contractants emploieront les méthodes d'examen propres à garantir une vérification fiable de la perception des couleurs.

6.2.4.2 Le candidat devra prouver qu'il est capable d'identifier aisément les couleurs dont la perception est nécessaire pour qu'il puisse accomplir ses fonctions avec sécurité.

6.2.4.3 Le candidat subira une épreuve permettant de déterminer s'il est capable d'identifier correctement une série de tables pseudo-isochromatiques éclairées à la lumière du jour ou à une lumière artificielle de même température de couleur que celle fournie par la source étalon C ou D<sub>65</sub> définie par la Commission internationale de l'éclairage (CIE).

6.2.4.4 Tout candidat qui obtient un résultat satisfaisant selon les conditions prescrites par le service de délivrance des licences sera déclaré apte. Le candidat qui n'obtient pas un résultat satisfaisant à cette épreuve sera déclaré inapte à moins qu'il puisse sans difficulté distinguer les couleurs utilisées dans la navigation aérienne et identifier correctement les feux de couleur utilisés en aviation. Les candidats qui ne répondent pas à ces critères seront déclarés inaptes, sauf pour l'attestation médicale de classe 2 avec la restriction suivante : valable uniquement le jour.

*Note.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les méthodes appropriées d'évaluation de la vision des couleurs.*

6.2.4.4.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les lunettes de soleil portées pendant l'exercice des privilèges de la licence ou des qualifications soient non polarisantes et de teinte grise neutre.*

## 6.2.5 Conditions des tests d'audition

6.2.5.1 Les États contractants utiliseront des méthodes d'examen qui garantiront des tests d'audition fiables.

6.2.5.2 Le candidat aura une acuité auditive suffisante pour exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.2.5.3 Les candidats à une attestation médicale de classe 1 subiront un test d'audiométrie à sons purs lors de l'examen pour la délivrance initiale de l'attestation, par la suite, un au moins tous les cinq ans jusqu'à l'âge de 40 ans, et ensuite, un au moins tous les deux ans.

6.2.5.3.1 D'autres méthodes donnant des résultats équivalents pourront être utilisées.

6.2.5.4 Les candidats à une attestation médicale de classe 3 subiront un test d'audiométrie à sons purs lors de l'examen pour la délivrance initiale de l'attestation, par la suite, un au moins tous les quatre ans jusqu'à l'âge de 40 ans, et ensuite, un au moins tous les deux ans.

6.2.5.4.1 D'autres méthodes donnant des résultats équivalents pourront être utilisées.

6.2.5.5 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les candidats à une attestation médicale de classe 2 subissent un test d'audiométrie à sons purs lors de l'examen pour la délivrance initiale de l'attestation et, après l'âge de 50 ans, un au moins tous les deux ans.*

6.2.5.6 Lors des examens médicaux autres que ceux qui sont indiqués aux § 6.2.5.3, 6.2.5.4 et 6.2.5.5, à défaut de test audiométrique, les candidats subiront des épreuves à la voix chuchotée et à la voix parlée dans une pièce silencieuse.

*Note 1.— Le zéro de référence pour l'étalonnage des audiomètres à sons purs est celui des normes pertinentes de l'édition actuelle du document intitulé Méthodes d'essais audiométriques, publié par l'Organisation internationale de normalisation (ISO).*

*Note 2.— Pour tester l'acuité auditive conformément aux spécifications applicables, une pièce silencieuse est une pièce dans laquelle l'intensité du bruit de fond est inférieure à 35 dB(A).*

*Note 3.— Pour tester l'acuité auditive conformément aux spécifications applicables, le niveau sonore de la voix moyenne de conversation à 1 m du point d'émission (lèvre inférieure du locuteur) est d'environ 60 dB(A), et celui de la voix chuchotée, d'environ 45 dB(A). À 2 m du locuteur, le niveau est inférieur de 6 dB(A).*

*Note 4.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats qui utilisent des prothèses auditives.*

*Note 5.— Voir le § 2.7.1.3.1 relatives à la délivrance d'une qualification aux instruments aux candidats titulaires d'une licence de pilote privé.*



### 6.3 Attestation médicale de classe 1

#### 6.3.1 Obtention et renouvellement d'une attestation médicale

6.3.1.1 Les candidats à l'obtention d'une licence de pilote professionnel — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère, de pilote en équipage multiple — avion ou de pilote de ligne — aéronef à sustentation motorisée, avion ou hélicoptère subiront un examen médical initial en vue de l'obtention d'une attestation médicale de classe 1.

6.3.1.2 Sauf indication contraire de la présente section, l'attestation médicale de classe 1 des titulaires des licences de pilote professionnel — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère, de pilote en équipage multiple — avion ou de pilote de ligne — aéronef à sustentation motorisée, avion ou hélicoptère devra être renouvelée à des intervalles ne dépassant pas ceux qui sont spécifiés au § 1.2.5.2.

6.3.1.3 Lorsque le service de délivrance des licences se sera assuré que le candidat remplit les conditions de la présente section et satisfait aux dispositions générales des § 6.1 et 6.2, le candidat obtiendra une attestation médicale de classe 1.

#### 6.3.2 Conditions d'aptitude physique et mentale

6.3.2.1 Le candidat ne sera atteint d'aucune maladie ou affection susceptible de le mettre subitement dans l'impossibilité d'utiliser un aéronef de manière sûre ou de s'acquitter avec sécurité des fonctions qui lui sont assignées.

6.3.2.2 Le candidat ne présentera ni antécédents médicaux reconnus ni diagnostics cliniques révélant :

- a) un trouble mental organique ;
- b) un trouble mental ou comportemental dû à l'usage de substances psychotropes, y compris un syndrome de dépendance à l'alcool ou à d'autres substances psychotropes ;
- c) la schizophrénie, un trouble de type schizophrénique ou délirant ;
- d) un trouble de l'humeur (affectif) ;
- e) un trouble névrotique, lié au stress ou somatoforme ;
- f) un syndrome comportemental lié à des perturbations physiologiques ou à des facteurs physiques ;
- g) un trouble de la personnalité ou du comportement, notamment s'il se manifeste par des actes patents répétés ;
- h) un retard mental ;
- i) un trouble du développement psychologique ;
- j) un trouble comportemental ou émotionnel, qui a pris naissance pendant l'enfance ou l'adolescence ; ou
- k) un trouble mental non spécifié par ailleurs ;

qui serait susceptible de le mettre dans l'impossibilité d'exercer avec sécurité les privilèges de la licence sollicitée ou détenue.

6.3.2.2.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé qu'un candidat qui souffre de dépression et qui est traité par antidépresseurs soit déclaré inapte, à moins que l'évaluateur médical, en possession de tous les détails du cas en question,*

estime que l'état du candidat ne risque pas de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note 1.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats traités par antidépresseurs.

*Note 2.*— Les troubles mentaux et comportementaux sont définis compte tenu des descriptions cliniques et des lignes directrices pour les diagnostics établies par l'Organisation mondiale de la santé, qui figurent dans le document intitulé Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10<sup>e</sup> édition — Classification des troubles mentaux et du comportement (OMS, 1992). Ce document contient des descriptions détaillées des spécifications pour les diagnostics, qui peuvent être utiles pour leur application aux attestations médicales.

6.3.2.3 Le candidat ne présentera ni antécédents médicaux reconnus ni diagnostics cliniques révélant :

- a) une affection évolutive ou non évolutive du système nerveux dont les effets sont susceptibles d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications ;
- b) une épilepsie ; ou
- c) des troubles de la conscience sans explication étiologique médicale satisfaisante.

6.3.2.4 Le candidat n'aura pas souffert de traumatisme crânien dont les effets sont susceptibles de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.3.2.5 Le candidat ne présentera aucune anomalie du cœur, congénitale ou acquise, qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.3.2.5.1 Un candidat qui a subi un pontage coronarien, une angioplastie (avec ou sans port d'endoprothèses) ou une autre intervention cardiaque, ou qui a des antécédents d'infarctus du myocarde, ou qui souffre de tout autre problème cardiaque potentiellement incapacitant sera déclaré inapte, à moins que son état cardiaque n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

6.3.2.5.2 Un candidat présentant un rythme cardiaque anormal sera déclaré inapte, à moins que son arythmie cardiaque n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'elle n'est pas susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation cardiovasculaire.

6.3.2.6 L'examen cardiologique effectué en vue de la délivrance initiale d'une attestation médicale comportera un électrocardiogramme.

6.3.2.6.1 Les examens révisionnels des candidats âgés de plus de 50 ans comporteront un électrocardiogramme au moins une fois l'an.

6.3.2.6.2 **Recommandation.**— Il est recommandé que les examens révisionnels des candidats âgés de 30 à 50 ans comportent un électrocardiogramme au moins tous les deux ans.

*Note 1.*— L'électrocardiographie régulière sert à déceler les cas pathologiques. Ses indications ne sont pas suffisamment décisives pour justifier la disqualification d'un candidat sans un autre examen cardiovasculaire minutieux.

*Note 2.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'électrocardiographie au repos et à l'effort.

6.3.2.7 La pression artérielle systolique et diastolique restera dans les limites normales.

6.3.2.7.1 L'usage d'agents hypotenseurs sera disqualifiant, sauf s'il n'est pas susceptible d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications au sujet de la pression artérielle.

6.3.2.8 Le système circulatoire ne présentera aucune anomalie fonctionnelle ou structurelle importante.

6.3.2.9 Il n'existera aucune affection pulmonaire aiguë, ni aucune maladie évolutive des poumons, du médiastin ou de la plèvre qui soit susceptible de provoquer des symptômes incapacitants pendant les opérations normales ou d'urgence.

6.3.2.9.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que l'examen initial comporte une radiographie pulmonaire.*

*Note.*— Des radiographies périodiques des poumons ne sont habituellement pas nécessaires, mais elles peuvent être une nécessité dans les situations où l'on peut soupçonner une maladie respiratoire asymptomatique.

6.3.2.10 Les candidats qui souffrent d'une maladie pulmonaire obstructive chronique seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

6.3.2.11 Les candidats souffrant d'asthme provoquant des symptômes graves ou susceptible de provoquer des symptômes incapacitants pendant les opérations normales ou d'urgence seront déclarés inaptes.

6.3.2.11.1 L'usage de médicaments pour contrôler l'asthme sera disqualifiant, sauf s'il ne compromet pas la capacité du candidat à exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les risques des médicaments.

6.3.2.12 Les candidats souffrant de tuberculose pulmonaire évolutive seront déclarés inaptes.

6.3.2.12.1 Les candidats atteints de lésions inactives ou cicatrisées que l'on sait ou que l'on soupçonne être d'origine tuberculeuse peuvent être déclarés aptes.

*Note 1.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des affections respiratoires.

*Note 2.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les risques des médicaments.

6.3.2.13 Les candidats présentant une déficience fonctionnelle grave du tractus gastro-intestinal ou de ses annexes seront déclarés inaptes.

6.3.2.13.1 Les candidats n'auront aucune hernie susceptible de provoquer des symptômes incapacitants.

6.3.2.14 Les candidats qui présentent des séquelles de maladie ou d'intervention chirurgicale sur toute partie du tube digestif ou de ses annexes exposant le candidat à une incapacité en vol, notamment toute occlusion par étranglement ou compression, seront déclarés inaptes.

6.3.2.14.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que tout candidat ayant subi une intervention chirurgicale importante sur les voies biliaires ou le tube digestif ou ses annexes, comportant l'ablation, totale ou partielle, ou une dérivation de l'un de ces organes, soit déclaré inapte jusqu'à ce que l'évaluateur médical, en possession de tous les détails de l'opération, estime que les suites de l'opération ne sont pas susceptibles de causer une incapacité en vol.*

6.3.2.15 Les candidats souffrant de troubles métaboliques, nutritionnels ou endocriniens susceptibles de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications seront déclarés inaptes.

6.3.2.16 Les candidats souffrant de diabète insulino-dépendant seront déclarés inaptes.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats souffrant de diabète insulino-dépendant de type 2 compte tenu des dispositions du § 1.2.4.10.

6.3.2.16.1 Les candidats souffrant de diabète sucré non insulino-dépendant seront déclarés inaptes à moins qu'il ne soit prouvé que leur état peut être contrôlé de façon satisfaisante à l'aide d'un régime alimentaire seulement ou d'un régime alimentaire combiné à la prise de médicaments antidiabétiques ne les empêchant pas d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats diabétiques.

6.3.2.17 Les candidats souffrant d'une maladie du sang ou du système lymphatique seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête appropriée et qu'il n'ait été établi qu'il ne risque pas de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

*Note.*— Le trait drépanocytaire et les autres traits hémoglobinopathiques ne sont généralement pas considérés comme un motif d'inaptitude.

6.3.2.18 Les candidats souffrant d'une affection rénale ou génito-urinaire seront déclarés inaptes, à moins qu'ils n'aient fait l'objet d'une enquête appropriée et qu'il n'ait été estimé que leur état ne risque pas de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

6.3.2.18.1 L'examen médical comportera une analyse d'urine et toute anomalie fera l'objet d'une enquête appropriée.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les analyses d'urine et l'évaluation des anomalies.

6.3.2.19 Les candidats qui présentent des séquelles de maladie ou d'intervention chirurgicale sur les reins ou l'appareil génito-urinaire, notamment une obstruction par rétrécissement ou compression, seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

6.3.2.19.1 Les candidats ayant subi une néphrectomie seront déclarés inaptes, à moins que la néphrectomie ne soit compensée de façon acceptable.

6.3.2.20 Les candidats qui sont séropositifs au VIH seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et n'ait été jugé comme n'étant pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

*Note 1.*— Le diagnostic précoce de l'infection à VIH et son traitement actif par thérapie antirétrovirale réduisent la morbidité et améliorent le pronostic, ce qui augmente la probabilité d'une déclaration d'aptitude.

*Note 2.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats qui sont séropositifs au VIH.

6.3.2.21 Les candidates qui sont enceintes seront déclarées inaptes, à moins qu'une évaluation obstétricale et un suivi médical constant n'indiquent que la grossesse est sans complication et à faible risque.

6.3.2.21.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, dans le cas des candidates dont la grossesse est sans complication et à faible risque qui sont évaluées et suivies conformément aux dispositions du § 6.3.2.21, la déclaration d'aptitude soit limitée à la période comprise entre la fin de la 12<sup>e</sup> semaine et la fin de la 26<sup>e</sup> semaine de gestation.*

6.3.2.22 Après un accouchement ou une interruption de grossesse, la candidate ne sera autorisée à exercer les privilèges de sa licence qu'après avoir subi une nouvelle évaluation conforme aux meilleures pratiques médicales et qu'il a été déterminé qu'elle peut exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

6.3.2.23 Le candidat ne présentera pas d'anomalie des os, des articulations, des muscles, des tendons ou des structures connexes qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.*— *Les séquelles de lésions affectant les os, les articulations, les muscles ou les tendons, et certains défauts anatomiques exigeront normalement une évaluation fonctionnelle pour déterminer l'aptitude du candidat.*

6.3.2.24 Le candidat ne présentera pas d'anomalie ou de maladie de l'oreille ou des structures connexes qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.3.2.25 Il n'existera pas :

- a) de trouble de l'appareil vestibulaire ;
- b) de dysfonction grave des trompes d'Eustache ;
- c) de perforation non cicatrisée de la membrane tympanique.

6.3.2.25.1 Une seule perforation non suppurante de la membrane tympanique n'entraînera pas nécessairement l'inaptitude du candidat.

*Note.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur la vérification de l'appareil vestibulaire.*

6.3.2.26 Il n'existera pas :

- a) d'obstruction nasale ; ou
- b) de malformation ou d'affection de la cavité buccale ou de l'appareil respiratoire supérieur ;

qui soit susceptible d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.3.2.27 Les candidats qui souffrent de bégaiement ou d'un autre défaut d'élocution assez marqué pour gêner les communications vocales seront déclarés inaptes.

### 6.3.3 Conditions de vision

Les conditions ci-après serviront de base à l'examen médical.

6.3.3.1 Le fonctionnement des yeux et de leurs annexes sera normal. Le candidat ne présentera pas d'état pathologique actif, aigu ou chronique, ni aucune séquelle d'opération ou de traumatisme des yeux ou de leurs annexes de nature à réduire le bon fonctionnement visuel au point d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.3.3.2 L'acuité visuelle à distance avec ou sans correction sera égale au moins à 6/9 pour chaque œil pris séparément, et l'acuité visuelle binoculaire sera égale au moins à 6/6. Il n'est pas fixé de limite pour l'acuité visuelle non corrigée. Si cette acuité visuelle n'est obtenue qu'au moyen de lentilles correctrices, le candidat pourra être déclaré apte à condition :

- a) de porter ces lentilles correctrices pendant l'exercice des privilèges de la licence ou de la qualification sollicitée ou détenue ; et
- b) de plus, d'avoir à sa portée une paire de lunettes correctrices appropriées pendant l'exercice des privilèges de la licence.

*Note 1.— Le § 6.3.3.2, alinéa b), fait l'objet de normes dans l'Annexe 6, partie 1.*

*Note 2.— Le candidat qui est déclaré apte du fait qu'il répond à ces conditions est considéré comme continuant d'y répondre, à moins qu'il n'y ait une raison d'en douter, auquel cas un rapport ophtalmologique est exigé à la discrétion du service de délivrance des licences. L'acuité visuelle tant corrigée que non corrigée est normalement mesurée et notée à chaque examen révisionnel. Les conditions qui révèlent la nécessité d'obtenir un rapport ophtalmologique sont : une importante diminution de l'acuité visuelle non corrigée, toute baisse de la meilleure acuité visuelle corrigée ainsi que toute maladie, blessure ou opération chirurgicale touchant les yeux.*

6.3.3.2.1 Les candidats pourront utiliser des lentilles de contact pour répondre à cette condition, pourvu que :

- a) les lentilles soient monofocales et non teintées ;
- b) les lentilles soient bien tolérées ;
- c) une paire de lunettes correctrices appropriées soit à leur portée pendant l'exercice des privilèges de la licence.

*Note.— Les candidats qui utilisent des lentilles de contact ne devront pas nécessairement faire mesurer leur acuité visuelle non corrigée à chaque examen révisionnel, pourvu que l'historique de leur prescription de lentilles de contact soit connu.*

6.3.3.2.2 Les candidats qui présentent une erreur de réfraction importante utiliseront des lentilles de contact ou des lentilles de lunettes à indice élevé.

*Note.— Si des lunettes sont utilisées, des lentilles à indice élevé sont nécessaires pour réduire au minimum la distorsion de champ périphérique.*

6.3.3.2.3 Les candidats dont l'acuité visuelle à distance sans correction est inférieure à 6/60 pour l'un des yeux seront tenus de fournir un rapport ophtalmologique complet avant l'attestation médicale initiale et tous les cinq ans par la suite.

*Note 1.— L'objectif de l'examen ophtalmologique obligatoire est 1) de déterminer la performance visuelle normale, et 2) de déterminer toute pathologie importante.*

*Note 2.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur la délivrance de l'attestation à des candidats monoculaires en vertu des dispositions du § 1.2.4.10.*

6.3.3.3 Les candidats qui ont subi une opération touchant l'état de réfraction de l'œil seront déclarés inaptes à moins qu'ils ne soient exempts des séquelles qui sont susceptibles de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

6.3.3.4 Le candidat sera capable de lire, en portant les lentilles correctrices requises le cas échéant selon les dispositions du § 6.3.3.2, le tableau N5 ou son équivalent à une distance choisie par lui entre 30 et 50 cm et de lire le tableau N14 ou son équivalent à une distance de 100 cm. Si cette condition n'est satisfaite qu'au moyen d'une correction de vision rapprochée, le candidat pourra être déclaré apte à condition que celle-ci soit ajoutée à toute correction par lunettes déjà prescrite selon les dispositions du § 6.3.3.2 ; en l'absence d'une telle prescription, il aura à sa portée une paire de lunettes de vision rapprochée pendant l'exercice des privilèges

de la licence. Si une correction de vision rapprochée est nécessaire, le candidat démontrera qu'une seule paire de lunettes suffit à répondre aux conditions de vision à distance et aux conditions de vision rapprochée.

*Note 1.— Les désignations N5 et N14 correspondent à la taille des caractères utilisés. Pour plus de précisions, voir le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984).*

*Note 2.— Un candidat qui a besoin d'une correction de vision rapprochée pour remplir cette condition devra utiliser des lunettes demi-lune, des lentilles bifocales ou peut-être des lentilles à foyer progressif, afin de pouvoir lire les instruments et une carte ou un manuel tenus à la main et passer à la vision à distance, à travers le pare-brise, sans enlever ses lunettes. Les lentilles correctrices unifocales pour vision rapprochée (lentilles entières d'une seule puissance, appropriée à la lecture) réduisent sensiblement l'acuité visuelle à distance et ne sont donc pas acceptables.*

*Note 3.— Lorsque le candidat a besoin de se procurer ou de renouveler des lentilles correctrices, il est censé indiquer au spécialiste les distances de lecture propres aux tâches visuelles dans le poste de pilotage correspondant aux types d'aéronefs qu'il peut être appelé à utiliser.*

6.3.3.4.1 Lorsqu'une correction de vision rapprochée est nécessaire en vertu du présent paragraphe, une seconde paire de lunettes correctrices pour vision rapprochée sera gardée à portée de main pour utilisation immédiate.

6.3.3.5 Le candidat devra présenter un champ visuel normal.

6.3.3.6 Le candidat devra avoir un fonctionnement binoculaire normal.

6.3.3.6.1 Une stéréopsie réduite, une convergence anormale ne compromettant pas la vision rapprochée ou un défaut d'alignement oculaire lorsque les réserves fusionnelles sont suffisantes pour éviter l'asthénopie ou la diplopie ne sont pas forcément disqualifiants.

#### 6.3.4 Conditions d'audition

6.3.4.1 Le candidat, lors d'un examen au moyen d'un audiomètre à sons purs, ne présentera pas, pour chaque oreille prise séparément, une perte d'audition supérieure à 35 dB pour l'une quelconque des fréquences de 500, 1 000 et 2 000 Hz, ou supérieure à 50 dB pour la fréquence de 3 000 Hz.

6.3.4.1.1 Un candidat qui présente une perte d'audition supérieure aux limites ci-dessus pourra être déclaré apte s'il a une acuité auditive normale en présence d'un bruit de fond reproduisant ou simulant l'effet de masque des bruits du poste de pilotage sur la parole et les signaux radio.

*Note 1.— Il est important que le bruit de fond représente le bruit dans le poste de pilotage du type d'aéronef pour lequel la licence et les qualifications du candidat sont valides.*

*Note 2.— Dans le texte destiné aux essais discriminatifs, on utilise normalement des expressions pertinentes à l'aviation et des mots phonétiquement équilibrés.*

6.3.4.1.2 Comme solution de rechange, on peut effectuer une vérification de l'acuité auditive en vol, dans le poste de pilotage d'un aéronef du type pour lequel la licence et les qualifications du candidat sont valides.

## 6.4 Attestation médicale de classe 2

### 6.4.1 Obtention et renouvellement d'une attestation médicale

6.4.1.1 Les candidats à l'obtention d'une licence de pilote privé — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère, de pilote de planeur, de pilote de ballon libre, de mécanicien navigant ou de navigateur subiront un examen médical initial en vue de l'obtention d'une attestation médicale de classe 2.

6.4.1.2 Sauf indication contraire de la présente section, l'attestation médicale de classe 2 des titulaires des licences de pilote privé — aéronef à sustentation motorisée, avion, dirigeable ou hélicoptère, de pilote de planeur, de pilote de ballon libre, de mécanicien navigant ou de navigateur devra être renouvelée à des intervalles ne dépassant pas ceux qui sont spécifiés au § 1.2.5.2.

6.4.1.3 Lorsque le service de délivrance des licences se sera assuré que le candidat remplit les conditions de la présente section et satisfait aux dispositions générales des § 6.1 et 6.2, le candidat obtiendra une attestation médicale de classe 2.

### 6.4.2 Conditions d'aptitude physique et mentale

Les conditions ci-après serviront de base à l'examen médical.

6.4.2.1 Le candidat ne sera atteint d'aucune maladie ou affection susceptible de le mettre subitement dans l'impossibilité d'utiliser un aéronef de manière sûre ou de s'acquitter avec sécurité des fonctions qui lui sont assignées.

6.4.2.2 Le candidat ne présentera ni antécédents médicaux reconnus ni diagnostics cliniques qui révèlent :

- a) un trouble mental organique ;
- b) un trouble mental ou comportemental dû à l'usage de substances psychotropes, y compris un syndrome de dépendance à l'alcool ou à d'autres substances psychotropes ;
- c) la schizophrénie ou un trouble schizotypique ou délirant ;
- d) un trouble de l'humeur (affectif) ;
- e) un trouble névrotique, lié au stress ou somatoforme ;
- f) un syndrome comportemental lié à des perturbations physiologiques ou à des facteurs physiques ;
- g) un trouble de la personnalité ou du comportement, notamment s'il se manifeste par des actes patents répétés ;
- h) un retard mental ;
- i) un trouble du développement psychologique ;
- j) un trouble comportemental ou émotionnel, qui a pris naissance pendant l'enfance ou l'adolescence ; ou
- k) un trouble mental non spécifié par ailleurs ;

qui serait susceptible de le mettre dans l'impossibilité d'exercer avec sécurité les privilèges de la licence sollicitée ou détenue.



6.4.2.2.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé qu'un candidat qui souffre de dépression et qui est traité par antidépresseurs soit déclaré inapte, à moins que l'évaluateur médical, en possession de tous les détails du cas en question, estime que l'état du candidat ne risque pas de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.*

*Note 1.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats traités par antidépresseurs.*

*Note 2.*— *Les troubles mentaux et comportementaux sont définis compte tenu des descriptions cliniques et des lignes directrices pour les diagnostics établies par l'Organisation mondiale de la santé, qui figurent dans le document intitulé Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10<sup>e</sup> édition — Classification des troubles mentaux et du comportement (OMS, 1992). Ce document contient des descriptions détaillées des spécifications pour les diagnostics, qui peuvent être utiles pour leur application aux attestations médicales.*

6.4.2.3 Le candidat ne présentera ni antécédents médicaux reconnus ni diagnostics cliniques révélant :

- a) une affection évolutive ou non évolutive du système nerveux dont les effets sont susceptibles d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications ;
- b) une épilepsie ; ou
- c) des troubles de la conscience sans explication étiologique médicale satisfaisante.

6.4.2.4 Le candidat n'aura pas souffert de traumatisme crânien dont les effets sont susceptibles de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.4.2.5 Le candidat ne présentera aucune anomalie du cœur, congénitale ou acquise, qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.4.2.5.1 Un candidat qui a subi un pontage coronarien, une angioplastie (avec ou sans port d'endoprothèses) ou une autre intervention cardiaque, ou qui a des antécédents d'infarctus du myocarde, ou qui souffre de tout autre problème cardiaque potentiellement incapacitant sera déclaré inapte, à moins que son état cardiaque n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

6.4.2.5.2 Un candidat présentant un rythme cardiaque anormal sera déclaré inapte, à moins que son arythmie cardiaque n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'elle n'est pas susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

*Note.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation cardiovasculaire.*

6.4.2.6 L'examen cardiologique effectué en vue de la délivrance initiale d'une attestation médicale comportera un électrocardiogramme dans le cas des candidats âgés de plus de 40 ans.

6.4.2.6.1 Les examens révisionnels des candidats âgés de plus de 50 ans comporteront un électrocardiogramme au moins tous les deux ans.

6.4.2.6.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que l'examen cardiologique effectué en vue de la délivrance initiale d'une attestation médicale comporte un électrocardiogramme.*

*Note 1.*— *L'électrocardiographie périodique sert à déceler les cas pathologiques. Ses indications ne sont pas suffisamment décisives pour justifier la disqualification d'un candidat sans un autre examen cardiovasculaire minutieux.*

*Note 2.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'électrocardiographie au repos et à l'effort.*

6.4.2.7 La pression artérielle systolique et diastolique restera dans les limites normales.

6.4.2.7.1 L'usage d'agents hypotenseurs sera disqualifiant, sauf s'il ne risque pas d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications à ce sujet.*

6.4.2.8 Le système circulatoire ne présentera aucune anomalie fonctionnelle ou structurelle importante.

6.4.2.9 Il n'existera aucune affection pulmonaire, ni aucune maladie évolutive des poumons, du médiastin ou de la plèvre qui soit susceptible de provoquer des symptômes incapacitants pendant les opérations normales ou d'urgence.

6.4.2.9.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les examens initial et périodiques comportent une radiographie des poumons lorsque l'on soupçonne une maladie pulmonaire asymptomatique.*

6.4.2.10 Les candidats qui souffrent d'une maladie respiratoire obstructive chronique seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

6.4.2.11 Les candidats souffrant d'asthme provoquant des symptômes graves ou susceptible de provoquer des symptômes incapacitants pendant les opérations normales ou d'urgence seront déclarés inaptes.

6.4.2.11.1 L'usage de médicaments pour contrôler l'asthme sera disqualifiant, sauf s'il ne compromet pas la capacité du candidat à exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les risques des médicaments.*

6.4.2.12 Les candidats souffrant de tuberculose pulmonaire évolutive seront déclarés inaptes.

6.4.2.12.1 Les candidats atteints de lésions inactives ou cicatrisées que l'on sait ou que l'on soupçonne être d'origine tuberculeuse peuvent être déclarés aptes.

*Note 1.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des affections respiratoires.*

*Note 2.— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les risques des médicaments.*

6.4.2.13 Les candidats n'auront aucune hernie susceptible de provoquer des symptômes incapacitants.

6.4.2.13.1 Les candidats présentant une déficience fonctionnelle grave du tractus gastro-intestinal ou de ses annexes seront déclarés inaptes.

6.4.2.14 Les candidats qui présentent des séquelles de maladie ou d'intervention chirurgicale sur toute partie du tube digestif ou de ses annexes exposant le candidat à une incapacité en vol, notamment toute occlusion par étranglement ou compression, seront déclarés inaptes.

6.4.2.14.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que tout candidat ayant subi une intervention chirurgicale importante sur les voies biliaires ou le tube digestif ou ses annexes, comportant l'ablation, totale ou partielle, ou une dérivation de l'un de ces organes, soit déclaré inapte jusqu'à ce que l'évaluateur médical, en possession de tous les détails de l'opération, estime que les suites de l'opération ne sont pas susceptibles de causer une incapacité en vol.*

6.4.2.15 Les candidats souffrant de troubles métaboliques, nutritionnels ou endocriniens susceptibles de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications seront déclarés inaptes.

6.4.2.16 Les candidats souffrant de diabète insulino-dépendant seront déclarés inaptes.

*Note.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats souffrant de diabète insulino-dépendant de type 2 compte tenu des dispositions du § 1.2.4.10.*

6.4.2.16.1 Les candidats souffrant de diabète sucré non insulino-dépendant seront déclarés inaptes à moins qu'il ne soit prouvé que leur état peut être contrôlé de façon satisfaisante à l'aide d'une diète seulement ou d'une diète combinée à l'ingestion de médicaments antidiabétiques ne les empêchant pas d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

*Note.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats diabétiques.*

6.4.2.17 Les candidats souffrant d'une maladie du sang ou du système lymphatique seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête appropriée et qu'il n'ait été établi qu'il ne risque pas de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

*Note.*— *Le trait drépanocytaire et les autres traits hémoglobinopathiques ne sont généralement pas considérés comme un motif d'inaptitude.*

6.4.2.18 Les candidats souffrant d'une affection rénale ou génito-urinaire seront déclarés inaptes, à moins qu'ils n'aient fait l'objet d'une enquête appropriée et qu'il n'ait été estimé que leur état ne risque pas de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

6.4.2.18.1 L'examen médical comportera une analyse d'urine et toute anomalie fera l'objet d'une enquête appropriée.

*Note.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les analyses d'urine et l'évaluation des anomalies.*

6.4.2.19 Les candidats qui présentent des séquelles de maladie ou d'intervention chirurgicale sur les reins ou l'appareil génito-urinaire, notamment une obstruction par rétrécissement ou compression, seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

6.4.2.19.1 Les candidats ayant subi une néphrectomie seront déclarés inaptes, à moins que la néphrectomie ne soit compensée de façon acceptable.

6.4.2.20 Les candidats qui sont séropositifs au VIH seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et n'ait été jugé comme n'étant pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

*Note 1.*— *Le diagnostic précoce de l'infection à VIH et son traitement actif par thérapie antirétrovirale réduisent la morbidité et améliorent le pronostic, ce qui augmente la probabilité d'une déclaration d'aptitude.*

*Note 2.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats qui sont séropositifs au VIH.*

6.4.2.21 Les candidates qui sont enceintes seront déclarées inaptes, à moins qu'une évaluation obstétricale et un suivi médical constant n'indiquent que la grossesse est sans complication et à faible risque.

6.4.2.21.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que, dans le cas des candidates dont la grossesse est sans complication et à faible risque qui sont évaluées et suivies conformément aux dispositions du § 6.4.2.21, la déclaration d'aptitude soit limitée à la période comprise entre la fin de la 12<sup>e</sup> semaine et la fin de la 26<sup>e</sup> semaine de gestation.*

6.4.2.22 Après un accouchement ou une interruption de grossesse, la candidate ne sera autorisée à exercer les privilèges de sa licence qu'après avoir subi une nouvelle évaluation conforme aux meilleures pratiques médicales et qu'il a été déterminé qu'elle peut exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

6.4.2.23 Le candidat ne présentera pas d'anomalie des os, des articulations, des muscles, des tendons ou de structures connexes qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.*— *Les séquelles de lésions affectant les os, les articulations, les muscles ou les tendons, et certains défauts anatomiques exigeront normalement une évaluation fonctionnelle pour déterminer l'aptitude du candidat.*

6.4.2.24 Le candidat ne présentera pas d'anomalie ou de maladie de l'oreille ou des structures connexes qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.4.2.25 Il n'existera pas :

- a) de trouble de l'appareil vestibulaire ;
- b) de dysfonction grave des trompes d'Eustache ;
- c) de perforation non cicatrisée de la membrane tympanique.

6.4.2.25.1 Une seule perforation non suppurante de la membrane tympanique n'entraînera pas nécessairement l'inaptitude du candidat.

*Note.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur la vérification de l'appareil vestibulaire.*

6.4.2.26 Il n'existera pas :

- a) d'obstruction nasale ;
- b) de malformation ou d'affection de la cavité buccale ou de l'appareil respiratoire supérieur ;

qui soit susceptible d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.4.2.27 Les candidats qui souffrent de bégaiement ou d'un autre défaut d'élocution assez marqué pour gêner les communications vocales seront déclarés inaptes.

### 6.4.3 Conditions de vision

Les conditions ci-après serviront de base à l'examen médical.

6.4.3.1 Le fonctionnement des yeux et de leurs annexes sera normal. Le candidat ne présentera pas d'état pathologique actif, aigu ou chronique, ni aucune séquelle d'opération ou de traumatisme des yeux ou de leurs annexes de nature à réduire le bon fonctionnement visuel au point d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.4.3.2 L'acuité visuelle à distance avec ou sans correction sera égale au moins à 6/12 pour chaque œil pris séparément, et l'acuité visuelle binoculaire sera égale au moins à 6/9. Il n'est pas fixé de limite pour l'acuité visuelle non corrigée. Si cette acuité visuelle n'est obtenue qu'au moyen de lentilles correctrices, le candidat pourra être déclaré apte à condition :

- a) de porter ces lentilles correctrices pendant l'exercice des privilèges de la licence ou de la qualification sollicitée ou détenue ; et
- b) de plus, d'avoir à sa portée une paire de lunettes correctrices appropriées pendant l'exercice des privilèges de la licence.

*Note.*— *Le candidat qui est déclaré apte du fait qu'il répond à ces conditions est considéré comme continuant d'y répondre, à moins qu'il n'y ait une raison d'en douter, auquel cas un rapport ophtalmologique est exigé à la discrétion du service de délivrance des licences. L'acuité visuelle tant corrigée que non corrigée est normalement mesurée et notée à chaque examen révisionnel. Les conditions qui révèlent la nécessité d'obtenir un rapport ophtalmologique sont : une importante diminution de l'acuité visuelle non corrigée, toute baisse de la meilleure acuité visuelle corrigée ainsi que toute maladie, blessure ou opération chirurgicale touchant les yeux.*

6.4.3.2.1 Les candidats pourront utiliser des lentilles de contact pour répondre à cette condition, pourvu que :

- a) les lentilles soient monofocales et non teintées ;
- b) les lentilles soient bien tolérées ;
- c) une paire de lunettes correctrices appropriées soit à leur portée pendant l'exercice des privilèges de la licence.

*Note.*— *Les candidats qui utilisent des lentilles de contact ne devront pas nécessairement faire mesurer leur acuité visuelle non corrigée à chaque examen révisionnel, pourvu que l'historique de leur prescription de lentilles de contact soit connu.*

6.4.3.2.2 Les candidats qui présentent une erreur de réfraction importante utiliseront des lentilles de contact ou des lentilles de lunettes à indice élevé.

*Note.*— *Si des lunettes sont utilisées, des lentilles à indice élevé sont nécessaires pour réduire au minimum la distorsion de champ périphérique.*

6.4.3.2.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les candidats dont l'acuité visuelle à distance sans correction est inférieure à 6/60 pour l'un des yeux soient tenus de fournir un rapport ophtalmologique complet avant l'attestation médicale initiale et tous les cinq ans par la suite.*

*Note 1.*— *L'objectif de l'examen ophtalmologique obligatoire est 1) de déterminer la performance visuelle normale, et 2) de déterminer toute pathologie importante.*

*Note 2.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur la délivrance de l'attestation à des candidats monoculaires en vertu des dispositions du § 1.2.4.10.*

6.4.3.3 Les candidats qui ont subi une opération touchant l'état de réfraction de l'œil seront déclarés inaptes à moins qu'ils ne soient exempts des séquelles qui sont susceptibles de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

6.4.3.4 Le candidat sera capable de lire, en portant les lentilles correctrices requises le cas échéant selon les dispositions du § 6.4.3.2, le tableau N5 ou son équivalent à une distance choisie par lui entre 30 et 50 cm. Si cette condition n'est satisfaite qu'au moyen d'une correction de vision rapprochée, le candidat pourra être déclaré apte à condition que celle-ci soit ajoutée à toute correction par lunettes déjà prescrite selon les dispositions du § 6.4.3.2 ; en l'absence d'une telle prescription, il aura à sa portée une paire de lunettes de vision rapprochée pendant l'exercice des privilèges de la licence. Si une correction de vision

rapprochée est nécessaire, le candidat démontrera qu'une seule paire de lunettes suffit à répondre aux conditions de vision à distance et aux conditions de vision rapprochée.

*Note 1.— La désignation N5 correspond à la taille des caractères utilisés. Pour plus de précisions, voir le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984).*

*Note 2.— Un candidat qui a besoin d'une correction de vision rapprochée pour remplir cette condition devra utiliser des lunettes demi-lune, des lentilles bifocales ou peut-être des lentilles à foyer progressif, afin de pouvoir lire les instruments et une carte ou un manuel tenus à la main et passer à la vision à distance, à travers le pare-brise, sans enlever ses lunettes. Les lentilles correctrices unifocales pour vision rapprochée (lentilles entières d'une seule puissance, appropriée à la lecture) réduisent sensiblement l'acuité visuelle à distance et ne sont donc pas acceptables.*

*Note 3.— Lorsque le candidat a besoin de se procurer ou de renouveler des lentilles correctrices, il est censé indiquer au spécialiste les distances de lecture propres aux tâches visuelles dans le poste de pilotage correspondant aux types d'aéronefs qu'il peut être appelé à utiliser.*

6.4.3.4.1 Lorsqu'une correction de vision rapprochée est nécessaire en vertu du présent paragraphe, une seconde paire de lunettes correctrices pour vision rapprochée sera gardée à portée de main pour utilisation immédiate.

6.4.3.5 Le candidat devra présenter un champ visuel normal.

6.4.3.6 Le candidat devra avoir un fonctionnement binoculaire normal.

6.4.3.6.1 Une stéréopsie réduite, une convergence anormale ne compromettant pas la vision rapprochée ou un défaut d'alignement oculaire lorsque les réserves fusionnelles sont suffisantes pour éviter l'asthénopie ou la diplopie ne sont pas forcément disqualifiants.

#### 6.4.4 Conditions d'audition

*Note.— Voir le § 2.7.1.3.1 relatives à la délivrance d'une qualification aux instruments aux candidats titulaires d'une licence de pilote privé.*

6.4.4.1 Les candidats qui ne sont pas capables d'entendre la voix moyenne de conversation dans une pièce silencieuse, par les deux oreilles et en se tenant le dos tourné à l'examineur, à une distance de 2 m de ce dernier, seront déclarés inaptes.

6.4.4.2 Les candidats qui, lors d'un examen au moyen d'un audiomètre à sons purs, présentent, pour chaque oreille prise séparément, une perte d'audition supérieure à 35 dB pour l'une quelconque des fréquences de 500, 1 000 et 2 000 Hz, ou supérieure à 50 dB pour la fréquence de 3 000 Hz, seront déclarés inaptes.

6.4.4.3 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les candidats qui ne remplissent pas les conditions du § 6.4.4.1 ou 6.4.4.2 subissent de nouveaux tests conformes aux dispositions du § 6.3.4.1.1.*

### 6.5 Attestation médicale de classe 3

#### 6.5.1 Obtention et renouvellement d'une attestation médicale

6.5.1.1 Les candidats à l'obtention d'une licence de contrôleur de la circulation aérienne ou d'une licence de télépilote subiront un examen médical initial en vue de l'obtention d'une attestation médicale de classe 3.

6.5.1.2 Sauf indication contraire de la présente section, l'attestation médicale de classe 3 des titulaires de la licence de contrôleur de la circulation aérienne ou de la licence de télépilote devra être renouvelée à des intervalles ne dépassant pas ceux qui sont spécifiés au § 1.2.5.2.

6.5.1.3 Lorsque le service de délivrance des licences se sera assuré que le candidat remplit les conditions de la présente section et satisfait aux dispositions générales des § 6.1 et 6.2, le candidat obtiendra une attestation médicale de classe 3.

## 6.5.2 Conditions d'aptitude physique et mentale

6.5.2.1 Le candidat ne sera atteint d'aucune maladie ou affection susceptible de le mettre subitement dans l'impossibilité de remplir ses fonctions d'une manière sûre.

6.5.2.2 Le candidat ne présentera ni antécédents médicaux reconnus ni diagnostics cliniques qui révèlent :

- a) un trouble mental organique ;
- b) un trouble mental ou comportemental dû à l'usage de substances psychotropes, y compris un syndrome de dépendance à l'alcool ou à d'autres substances psychotropes ;
- c) la schizophrénie ou un trouble schizotypique ou délirant ;
- d) un trouble de l'humeur (affectif) ;
- e) un trouble névrotique, lié au stress ou somatoforme ;
- f) un syndrome comportemental lié à des perturbations physiologiques ou à des facteurs physiques ;
- g) un trouble de la personnalité ou du comportement, notamment s'il se manifeste par des actes patents répétés ;
- h) un retard mental ;
- i) un trouble du développement psychologique ;
- j) un trouble comportemental ou émotionnel, qui a pris naissance pendant l'enfance ou l'adolescence ; ou
- k) un trouble mental non spécifié par ailleurs ;

qui serait susceptible de le mettre dans l'impossibilité d'exercer avec sécurité les privilèges de la licence sollicitée ou détenue.

6.5.2.2.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé qu'un candidat qui souffre de dépression et qui est traité par antidépresseurs soit déclaré inapte, à moins que l'évaluateur médical, en possession de tous les détails du cas en question, estime que l'état du candidat ne risque pas de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.*

*Note 1.*— *Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats traités par antidépresseurs.*

*Note 2.*— *Les troubles mentaux et comportementaux sont définis compte tenu des descriptions cliniques et des lignes directrices pour les diagnostics établies par l'Organisation mondiale de la santé, qui figurent dans le document intitulé Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10<sup>e</sup> édition — Classification des troubles mentaux et du comportement (OMS, 1992). Ce document contient des descriptions détaillées des spécifications pour les diagnostics, qui peuvent être utiles pour leur application aux attestations médicales.*

6.5.2.3 Le candidat ne présentera ni antécédents médicaux reconnus ni diagnostics cliniques révélant :

- a) une affection évolutive ou non évolutive du système nerveux dont les effets sont susceptibles d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications ;
- b) une épilepsie ; ou
- c) des troubles de la conscience sans explication étiologique médicale satisfaisante.

6.5.2.4 Le candidat n'aura pas souffert de traumatisme crânien dont les effets risquent de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.5.2.5 Le candidat ne présentera aucune anomalie du cœur, congénitale ou acquise, qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.5.2.5.1 Un candidat qui a subi un pontage coronarien, une angioplastie (avec ou sans port d'endoprothèses) ou une autre intervention cardiaque, ou qui a des antécédents d'infarctus du myocarde, ou qui souffre de tout autre problème cardiaque potentiellement incapacitant sera déclaré inapte, à moins que son état cardiaque n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

6.5.2.5.2 Un candidat présentant un rythme cardiaque anormal sera déclaré inapte, à moins que son arythmie cardiaque n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'elle n'est pas susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence ou de ses qualifications.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation cardiovasculaire.

6.5.2.6 L'examen cardiologique effectué en vue de la délivrance initiale d'une attestation médicale comportera un électrocardiogramme.

6.5.2.6.1 Les examens révisionnels des candidats âgés de plus de 50 ans comporteront un électrocardiogramme au moins tous les deux ans.

*Note 1.*— L'électrocardiographie régulière sert à déceler les cas pathologiques. Ses indications ne sont pas suffisamment décisives pour justifier la disqualification d'un candidat sans un autre examen cardiovasculaire minutieux.

*Note 2.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'électrocardiographie au repos et à l'effort.

6.5.2.7 La pression artérielle systolique et diastolique restera dans les limites normales.

6.5.2.7.1 L'usage d'agents hypotenseurs sera disqualifiant, sauf s'il ne risque pas d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications à ce sujet.

6.5.2.8 Le système circulatoire ne présentera aucune anomalie fonctionnelle ou structurelle importante.

6.5.2.9 Il n'existera aucune affection pulmonaire, ni aucune maladie évolutive des poumons, du médiastin ou de la plèvre qui soit susceptible de provoquer des symptômes incapacitants pendant les opérations normales ou d'urgence.

*Note.*— Des radiographies des poumons ne sont habituellement pas nécessaires, mais elles peuvent être indiquées dans les situations où l'on peut soupçonner une maladie respiratoire asymptomatique.



6.5.2.10 Les candidats qui souffrent d'une maladie pulmonaire obstructive chronique seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

6.5.2.11 Les candidats souffrant d'asthme provoquant des symptômes graves ou susceptible de provoquer des symptômes incapacitants pendant les opérations normales ou d'urgence seront déclarés inaptes.

6.5.2.11.1 L'usage de médicaments pour contrôler l'asthme sera disqualifiant, sauf s'il ne compromet pas la capacité du candidat à exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les risques de l'usage des médicaments.

6.5.2.12 Les candidats souffrant de tuberculose pulmonaire évolutive seront déclarés inaptes.

6.5.2.12.1 Les candidats atteints de lésions inactives ou cicatrisées que l'on sait ou que l'on soupçonne être d'origine tuberculeuse peuvent être déclarés aptes.

*Note 1.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des affections respiratoires.

*Note 2.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les risques de l'usage des médicaments.

6.5.2.13 Les candidats présentant une déficience fonctionnelle grave du tractus gastro-intestinal seront déclarés inaptes.

6.5.2.14 Les candidats qui présentent des séquelles de maladie ou d'intervention chirurgicale sur toute partie du tube digestif ou de ses annexes exposant le candidat à une incapacité, notamment toute occlusion par étranglement ou compression, seront déclarés inaptes.

6.5.2.14.1 **Recommandation.**— *Il est recommandé que tout candidat ayant subi une intervention chirurgicale importante sur les voies biliaires ou le tube digestif ou ses annexes, comportant l'ablation, totale ou partielle, ou une dérivation de l'un de ces organes, soit déclaré inapte jusqu'à ce que l'évaluateur médical, en possession de tous les détails de l'opération, estime que les suites de l'opération ne sont pas susceptibles de causer une incapacité.*

6.5.2.15 Les candidats souffrant de troubles métaboliques, nutritionnels ou endocriniens susceptibles de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications seront déclarés inaptes.

6.5.2.16 Les candidats souffrant de diabète insulino-dépendant seront déclarés inaptes.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats souffrant de diabète insulino-dépendant de type 2, compte tenu des dispositions du § 1.2.4.10.

6.5.2.16.1 Les candidats souffrant de diabète non insulino-dépendant seront déclarés inaptes, à moins qu'il ne soit prouvé que leur état peut être contrôlé de façon satisfaisante à l'aide d'une diète seulement ou d'une diète combinée à l'ingestion de médicaments antidiabétiques ne les empêchant pas d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats diabétiques.

6.5.2.17 Les candidats souffrant d'une maladie du sang ou du système lymphatique seront déclarés inaptes, à moins qu'ils n'aient fait l'objet d'une enquête appropriée et qu'il n'ait été établi que leur état ne risque pas de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

6.5.2.18 Les candidats souffrant d'une affection rénale ou génito-urinaire seront déclarés inaptes, à moins qu'ils n'aient fait l'objet d'une enquête appropriée et qu'il n'ait été estimé que leur état ne risque pas de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

6.5.2.18.1 L'examen médical comportera une analyse d'urine et toute anomalie fera l'objet d'une enquête appropriée.

*Note.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur les analyses d'urine et l'évaluation des anomalies.

6.5.2.19 Les candidats souffrant de séquelles de maladie ou d'intervention chirurgicale sur les reins ou l'appareil génito-urinaire, notamment une obstruction par rétrécissement ou compression, seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et qu'il n'ait été estimé qu'il n'est pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

6.5.2.19.1 Les candidats ayant subi une néphrectomie seront déclarés inaptes, à moins que la néphrectomie ne soit compensée de façon acceptable.

6.5.2.20 Les candidats qui sont séropositifs au VIH seront déclarés inaptes, à moins que leur état n'ait fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation conformes aux meilleures pratiques médicales et n'ait été jugé comme n'étant pas susceptible de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence ou de leurs qualifications.

*Note 1.*— Le diagnostic précoce de l'infection à VIH et son traitement actif par thérapie antirétrovirale réduisent la morbidité et améliorent le pronostic, ce qui augmente la probabilité d'une déclaration d'aptitude.

*Note 2.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur l'évaluation des candidats qui sont séropositifs au VIH.

6.5.2.21 Les candidates qui sont enceintes seront déclarées inaptes, à moins qu'une évaluation obstétricale et un suivi médical constant n'indiquent que la grossesse est sans complication et à faible risque.

6.5.2.21.1 **Recommandation.**— Il est recommandé de prendre des précautions pour assurer le remplacement en temps utile d'une contrôleuse de la circulation aérienne enceinte en cas de début prématuré du travail ou d'autre complication.

6.5.2.21.2 **Recommandation.**— Il est recommandé que, dans le cas des candidates dont la grossesse est sans complication et à faible risque qui sont évaluées et suivies conformément aux dispositions du § 6.5.2.21, la déclaration d'aptitude soit limitée à la période se terminant à la fin de la 34<sup>e</sup> semaine de gestation.

6.5.2.22 Après un accouchement ou une interruption de grossesse, la candidate ne sera autorisée à exercer les privilèges de sa licence qu'après avoir subi une nouvelle évaluation conforme aux meilleures pratiques médicales et qu'il a été déterminé qu'elle peut exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.5.2.23 Le candidat ne présentera pas d'anomalie des os, des articulations, des muscles, des tendons ou des structures connexes qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

*Note.*— Les séquelles de lésions affectant les os, les articulations, les muscles ou les tendons, et certains défauts anatomiques, exigeront normalement une évaluation fonctionnelle pour déterminer l'aptitude du candidat.

6.5.2.24 Le candidat ne présentera pas d'anomalie ou de maladie de l'oreille ou des structures connexes qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.5.2.25 Le candidat ne présentera pas de malformation ou d'affection du nez, de la cavité buccale ou de l'appareil respiratoire supérieur qui soit susceptible de l'empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.5.2.26 Les candidats qui souffrent de bégaiement ou d'un autre défaut d'élocution assez marqué pour gêner les communications vocales seront déclarés inaptes.

### 6.5.3 Conditions de vision

Les conditions ci-après serviront de base à l'examen médical.

6.5.3.1 Le fonctionnement des yeux et de leurs annexes sera normal. Le candidat ne présentera pas d'état pathologique actif, aigu ou chronique, ni aucune séquelle d'opération ou de traumatisme des yeux ou de leurs annexes de nature à réduire le bon fonctionnement visuel au point d'empêcher le candidat d'exercer avec sécurité les privilèges de sa licence et de ses qualifications.

6.5.3.2 L'acuité visuelle à distance avec ou sans correction sera égale au moins à 6/9 pour chaque œil pris séparément, et l'acuité visuelle binoculaire sera égale au moins à 6/6. Il n'est pas fixé de limite pour l'acuité visuelle non corrigée. Si cette acuité visuelle n'est obtenue qu'au moyen de lentilles correctrices, le candidat pourra être déclaré apte à condition :

- a) de porter ces lentilles correctrices pendant l'exercice des privilèges de la licence ou de la qualification sollicitée ou détenue ;
- b) de plus, d'avoir à sa portée une paire de lunettes correctrices appropriées pendant l'exercice des privilèges de la licence.

*Note.— Le candidat qui est déclaré apte du fait qu'il répond à ces conditions est considéré comme continuant d'y répondre, à moins qu'il n'y ait une raison d'en douter, auquel cas un rapport ophtalmologique est exigé à la discrétion du service de délivrance des licences. L'acuité visuelle tant corrigée que non corrigée est normalement mesurée et notée à chaque examen révisionnel. Les conditions qui révèlent la nécessité d'obtenir un rapport ophtalmologique sont : une importante diminution de l'acuité visuelle non corrigée, toute baisse de la meilleure acuité visuelle corrigée ainsi que toute maladie, blessure ou opération chirurgicale touchant les yeux.*

6.5.3.2.1 Les candidats pourront utiliser des lentilles de contact pour répondre à cette condition, pourvu que :

- a) les lentilles soient monofocales et non teintées ;
- b) les lentilles soient bien tolérées ;
- c) une paire de lunettes correctrices appropriées soit à leur portée pendant l'exercice des privilèges de la licence.

*Note.— Les candidats qui utilisent des lentilles de contact ne devront pas nécessairement faire mesurer leur acuité visuelle non corrigée à chaque examen révisionnel, pourvu que l'historique de leur prescription de lentilles de contact soit connu.*

6.5.3.2.2 Les candidats qui présentent une erreur de réfraction importante utiliseront des lentilles de contact ou des lentilles de lunettes à indice élevé.

*Note.— Si des lunettes sont utilisées, des lentilles à indice élevé sont nécessaires pour réduire au minimum la distorsion de champ périphérique.*

6.5.3.2.3 Les candidats dont l'acuité visuelle à distance sans correction est inférieure à 6/60 pour l'un des yeux seront tenus de fournir un rapport ophtalmologique complet avant l'attestation médicale initiale et tous les cinq ans par la suite.

*Note 1.— L'objectif de l'examen ophtalmologique obligatoire est 1) de déterminer la performance visuelle normale, et 2) de déterminer toute pathologie importante.*

*Note 2.*— Le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984) contient des indications sur la délivrance de l'attestation à des candidats monoculaires en vertu des dispositions du § 1.2.4.10.

6.5.3.3 Les candidats qui ont subi une opération chirurgicale touchant l'état de réfraction de l'œil seront déclarés inaptes à moins qu'ils ne soient exempts des séquelles qui sont susceptibles de les empêcher d'exercer avec sécurité les privilèges de leur licence et de leurs qualifications.

6.5.3.4 Le candidat sera capable de lire, en portant les lentilles correctrices requises le cas échéant selon les dispositions du § 6.5.3.2, le tableau N5 ou son équivalent à une distance choisie par lui entre 30 et 50 cm et de lire le tableau N14 ou son équivalent à une distance de 100 cm. Si cette condition n'est satisfaite qu'au moyen d'une correction de vision rapprochée, le candidat pourra être déclaré apte à condition que celle-ci soit ajoutée à toute correction par lunettes déjà prescrite selon les dispositions du § 6.5.3.2 ; en l'absence d'une telle prescription, il aura à sa portée une paire de lunettes de vision rapprochée pendant l'exercice des privilèges de la licence. Si une correction de vision rapprochée est nécessaire, le candidat démontrera qu'une seule paire de lunettes suffit à répondre aux conditions de vision à distance et aux conditions de vision rapprochée.

*Note 1.*— Les désignations N5 et N14 correspondent à la taille des caractères utilisés. Pour plus de précisions, voir le Manuel de médecine aéronautique civile (Doc 8984).

*Note 2.*— Un candidat qui a besoin d'une correction de vision rapprochée pour remplir cette condition devra utiliser des lunettes demi-lune, des lentilles bifocales ou peut-être des lentilles à foyer progressif, afin de pouvoir lire les écrans radar, les affichages visuels et les textes écrits ou imprimés et passer à la vision à distance, à travers les vitres, sans enlever ses lunettes. Des lentilles correctrices unifocales pour vision rapprochée (lentilles entières d'une seule puissance, appropriée à la lecture) peuvent être admissibles pour certaines fonctions de contrôle de la circulation aérienne ou de télépilotage. Il convient toutefois de reconnaître que les lentilles correctrices unifocales pour vision rapprochée réduisent sensiblement l'acuité visuelle à distance.

*Note 3.*— Lorsque le candidat a besoin de se procurer ou de renouveler des lentilles correctrices, il est censé indiquer au spécialiste les distances de lecture propres aux fonctions de contrôle de la circulation aérienne ou de télépilotage qu'il est susceptible d'accomplir.

6.5.3.4.1 Lorsqu'une correction de vision rapprochée est nécessaire en vertu du présent paragraphe, une seconde paire de lunettes correctrices pour vision rapprochée sera gardée à portée de main pour utilisation immédiate.

6.5.3.5 Le candidat devra présenter un champ visuel normal.

6.5.3.6 Le candidat devra avoir un fonctionnement binoculaire normal.

6.5.3.6.1 Une stéréopsie réduite, une convergence anormale ne compromettant pas la vision rapprochée ou un défaut d'alignement oculaire lorsque les réserves fusionnelles sont suffisantes pour éviter l'asthénopie ou la diplopie ne sont pas forcément disqualifiants.

#### 6.5.4 Conditions d'audition

6.5.4.1 Le candidat, lors d'un examen au moyen d'un audiomètre à sons purs, ne présentera pas, pour chaque oreille prise séparément, une perte d'audition supérieure à 35 dB pour l'une quelconque des fréquences de 500, 1 000 et 2 000 Hz, ou supérieure à 50 dB pour la fréquence de 3 000 Hz.

6.5.4.1.1 Un candidat qui présente une perte d'audition supérieure aux limites indiquées ci-dessus pourra être déclaré apte s'il a une acuité auditive normale en présence d'un bruit de fond reproduisant ou simulant celui d'un environnement de contrôle de la circulation aérienne ou de télépilotage représentatif.

Note 1.— *La composition spectrale du bruit de fond n'est définie que dans la mesure où la gamme de 600 à 4 800 Hz (fourchette des fréquences vocales) est suffisamment représentée.*

Note 2.— *Dans le texte destiné aux essais discriminatifs, on utilise normalement des expressions pertinentes à l'aviation et des mots phonétiquement équilibrés.*

6.5.4.1.2 Comme solution de rechange, on peut conduire une vérification pratique de l'acuité auditive dans un environnement de contrôle de la circulation aérienne représentatif de celui pour lequel la licence et les qualifications du candidat sont valides.

---



# APPENDICE 1. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX COMPÉTENCES LINGUISTIQUES POUR LES COMMUNICATIONS RADIODÉLÉPHONIQUES

(Voir chapitre 1, section 1.2.9)

## 1. Généralités

*Note.— Les spécifications de l'OACI relatives aux compétences linguistiques comprennent les descripteurs holistiques indiqués à la section 2 et le niveau fonctionnel (niveau 4) de l'échelle OACI d'évaluation des compétences linguistiques qui figure dans le supplément A. Les spécifications relatives aux compétences linguistiques s'appliquent à l'emploi des expressions conventionnelles et à celui du langage clair.*

Pour satisfaire aux spécifications du chapitre 1, section 1.2.9, relatives aux compétences linguistiques, un candidat à une licence ou un titulaire d'une licence prouvera, d'une manière jugée acceptable par le service de délivrance des licences, qu'il possède les compétences exigées par les descripteurs holistiques indiqués à la section 2 et le niveau fonctionnel (niveau 4) de l'échelle OACI d'évaluation des compétences linguistiques qui figure dans le supplément A.

## 2. Descripteurs holistiques

Les locuteurs compétents :

- a) communiqueront efficacement dans les échanges en phonie (téléphone/radiotéléphone) et en face à face ;
- b) s'exprimeront avec précision et clarté sur des sujets courants, concrets et professionnels ;
- c) utiliseront des stratégies de communication appropriées pour échanger des messages et pour reconnaître et résoudre les malentendus (par exemple, vérifier, confirmer ou clarifier l'information) dans un contexte général ou professionnel ;
- d) traiteront efficacement et avec une relative aisance les difficultés linguistiques causées par des complications ou des événements imprévus survenant dans le cadre d'une situation de travail ordinaire ou d'une tâche de communication qu'ils connaissent bien en temps normal ;
- e) utiliseront un parler ou un accent qui est intelligible à la communauté aéronautique.





## **APPENDICE 2. ORGANISME DE FORMATION AGRÉÉ**

*(Voir chapitre 1, § 1.2.8.2)*

*Note.— L'Annexe 19 contient des dispositions relatives à la gestion de la sécurité concernant les organismes de formation agréés qui sont exposés à des risques de sécurité liés à l'utilisation d'aéronefs dans le cadre de la fourniture de leurs services. D'autres orientations figurent dans le Manuel de gestion de la sécurité (MGS) (Doc 9859).*

### **1. Délivrance d'un agrément**

1.1 La délivrance d'un agrément d'organisme de formation et le maintien de la validité d'un tel agrément dépendront de la conformité de l'organisme aux dispositions du présent appendice.

1.2 Le document d'agrément contiendra au moins les renseignements suivants :

- a) nom et emplacement de l'organisme ;
- b) date de délivrance et période de validité (s'il y a lieu) ;
- c) conditions de l'agrément.

### **2. Manuel de formation et de procédures**

2.1 L'organisme de formation mettra un manuel de formation et de procédures à la disposition du personnel intéressé, pour le guider dans l'exercice de ses fonctions. Ce manuel, qui pourra être publié en parties distinctes, contiendra au moins les renseignements suivants :

- a) une description générale de l'objet de la formation que l'organisme est habilité à donner en vertu des conditions de son agrément ;
- b) la teneur des programmes de formation offerts, y compris les didacticiels et le matériel utilisés ;
- c) une description du système d'assurance qualité de l'organisme exigé au § 4 ;
- d) une description des installations et des moyens de l'organisme ;
- e) le nom, la fonction et les qualifications de la personne désignée, en application du § 6.1, pour veiller au respect des conditions de l'agrément ;
- f) une description des fonctions et des qualifications du personnel employé, en application du § 6.2, pour planifier, donner et superviser la formation ;
- g) une description des procédures à suivre pour établir et maintenir les compétences du personnel instructeur, procédures qui sont visées au § 6.3 ;

- h) une description de la méthode d'établissement et de tenue des dossiers de formation visés au § 7 ;
- i) une description, s'il y a lieu, de la formation supplémentaire à suivre pour se conformer aux procédures et exigences de l'exploitant ;
- j) si, conformément aux dispositions du § 9, l'État a autorisé un organisme de formation agréé à faire subir les examens en vue de l'obtention d'une licence ou d'une qualification, une description de la sélection, du rôle et des fonctions du personnel autorisé ainsi que des conditions applicables établies par le service de délivrance des licences.

2.2 L'organisme de formation veillera à ce que le manuel de formation et de procédures soit mis à jour selon les besoins.

2.3 Tous les amendements apportés au manuel de formation et de procédures seront communiqués sans délai à tous les organismes et à toutes les personnes auxquels le manuel a été distribué.

### 3. Programmes de formation

3.1 Un service de délivrance des licences peut homologuer un programme de formation pour une licence de pilote privé, une licence de pilote professionnel, une qualification de vol aux instruments ou une licence de technicien/mécanicien de maintenance d'aéronef qui permet l'emploi d'un moyen alternatif pour la conformité avec les conditions d'expérience fixées par l'Annexe 1, à condition que l'organisme de formation agréé démontre à la satisfaction du service en question que la formation assurera un niveau de compétence équivalant au moins à celui qui est assuré par les conditions minimales d'expérience applicables au personnel n'ayant pas suivi une telle formation homologuée.

*Note 1.— Des procédures soutenant l'élaboration de programmes de formation et d'évaluation fondées sur la compétence à l'intention des membres d'équipage de conduite et du personnel de maintenance d'aéronefs, y compris les cadres de compétence OACI, figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (Doc 9868, PANS-TRG).*

*Note 2.— Le Manuel sur la formation et l'évaluation fondées sur la compétence à l'intention du personnel de maintenance d'aéronefs (Doc 10098) contient des éléments indicatifs sur la conception et l'élaboration de programmes de formation destinés au personnel de maintenance d'aéronefs.*

3.2 Lorsqu'un service de délivrance des licences homologuera un programme de formation pour une licence de pilote en équipage multiple, l'organisme de formation agréé démontrera à la satisfaction du service en question que la formation assurera un niveau de compétence pour l'exploitation en équipage multiple au moins égal à celui de titulaires d'une licence de pilote professionnel, d'une qualification de vol aux instruments et d'une qualification de type applicables à un avion certifié pour être exploité avec un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes.

*Note.— Des éléments indicatifs sur l'homologation de programmes de formation figurent dans le Manuel sur l'agrément des organismes de formation (Doc 9841).*

### 4. Système d'assurance qualité

L'organisme de formation mettra en place un système d'assurance qualité qui soit acceptable pour le service de délivrance des licences accordant l'agrément et qui garantit que les pratiques de formation respectent toutes les dispositions pertinentes.

## 5. Installations et moyens

5.1 Les installations et l'environnement de travail conviendront à la tâche à effectuer et seront acceptables pour le service de délivrance des licences.

5.2 L'organisme de formation disposera des renseignements, de l'équipement, des dispositifs et du matériel nécessaires pour dispenser la formation visée par son agrément.

5.3 Les moyens de formation synthétiques seront qualifiés conformément aux critères établis par l'État, et leur utilisation sera approuvée par le service de délivrance des licences, pour faire en sorte qu'ils conviennent à la tâche.

*Note.*— *Des éléments indicatifs sur l'approbation des FSTD figurent dans le Manuel des critères de qualification des simulateurs d'entraînement au vol (Doc 9625).*

## 6. Personnel

6.1 L'organisme de formation désignera une personne chargée de veiller à ce qu'il respecte les exigences relatives aux organismes agréés.

6.2 L'organisme de formation emploiera le personnel nécessaire à la planification, à la conduite et à la supervision de la formation à donner.

6.3 Les compétences du personnel instructeur cadreront avec les procédures et seront d'un niveau acceptable pour le service de délivrance des licences.

6.4 L'organisme de formation veillera à ce que tout le personnel instructeur reçoive une formation initiale et une formation périodique qui conviennent aux tâches et aux responsabilités qui lui sont attribuées. Le programme de formation établi par l'organisme comprendra une formation théorique et pratique sur les performances humaines.

*Note.*— *Des éléments indicatifs sur la conception de programmes de formation permettant de développer les connaissances et les aptitudes en matière de performances humaines figurent dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683).*

## 7. Dossiers

7.1 L'organisme de formation tiendra des dossiers détaillés sur les stagiaires afin de prouver que toutes les conditions en matière de formation ont été respectées comme le service de délivrance des licences en est convenu.

7.2 L'organisme de formation mettra en place un système permettant de consigner les qualifications et la formation du personnel instructeur et examinateur, s'il y a lieu.

7.3 Les dossiers exigés au § 7.1 seront conservés pendant une période d'au moins deux ans une fois la formation terminée. Les dossiers exigés au § 7.2 seront conservés pendant une période d'au moins deux ans après que l'instructeur ou l'examineur aura cessé d'assurer une fonction pour l'organisme de formation.

## **8. Supervision**

Les États contractants mettront en place un programme de supervision efficace permettant de veiller à ce que les organismes de formation agréés continuent de respecter les conditions de leur agrément.

## **9. Évaluation et vérification**

Si l'État a autorisé un organisme de formation agréé à conduire les examens en vue de l'obtention d'une licence ou d'une qualification, les examens seront donnés par du personnel autorisé par le service de délivrance des licences ou désigné par l'organisme de formation conformément à des critères approuvés par le service de délivrance des licences.

## APPENDICE 3. CONDITIONS DE DÉLIVRANCE DE LA LICENCE DE PILOTE EN ÉQUIPAGE MULTIPLE — AVION

(Voir chapitre 2, section 2.5)

### 1. Formation

1.1 Pour remplir les conditions de délivrance de la licence de pilote en équipage multiple de la catégorie avion, le candidat aura suivi une formation homologuée. La formation sera fondée sur la compétence et aura eu lieu en environnement d'exploitation en équipage multiple.

1.2 À l'issue de la formation, le candidat aura acquis les connaissances, les habiletés et les attitudes qui sous-tendent les compétences requises pour l'exécution des fonctions de copilote d'avion de transport à turbomachine(s) certifié pour être exploité avec un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, en VFR et en IFR, en vol de jour et en vol de nuit.

### 2. Niveau d'évaluation

Le candidat à une licence de pilote en équipage multiple de la catégorie avion aura atteint la norme de compétence finale du modèle de compétence adapté approuvé.

*Note.— Le plan de formation pour une licence de pilote en équipage multiple de la catégorie avion, le cadre de compétence OACI des pilotes d'avion et la méthode d'adaptation de ce cadre à la licence de pilote en équipage multiple figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868).*

### 3. Vol simulé

*Note.— Le Manuel des critères de qualification des simulateurs d'entraînement au vol (Doc 9625), Volume I — Avions, contient des orientations sur la qualification des FSTD utilisés dans les programmes de formation. Les Types I à VII décrits dans le Doc 9625 sont utilisés ci-dessous.*

3.1 Les simulateurs d'entraînement au vol utilisés pour acquérir l'expérience spécifiée au chapitre 2, § 2.5.3.3, auront été approuvés par le service de délivrance des licences.

3.2 Les simulateurs d'entraînement au vol qui conviennent à chaque phase de la formation pour la licence de pilote en équipage multiple seront classés comme suit :

*Note 1.— Le plan de formation pour la licence de pilote en équipage multiple, qui comprend quatre phases de formation (habileté de pilotage essentielle, de base, intermédiaire et avancée), figure dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868).*

*Note 2— Les niveaux de simulateurs définis par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA) et la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis spécifiés ci-dessous sont considérés sur la base du simulateur qualifié offrant le niveau de fidélité le plus proche du niveau requis pour la phase de formation concernée. Il ne s'agit pas ici d'établir d'équivalence entre les différents simulateurs de l'OACI, de la FAA et de l'EASA. En outre, dans chaque phase de formation, on peut avoir recours à divers types de simulateurs qui répondent aux critères de fidélité minimaux.*

*Note 3.— Dans chacune des quatre phases de formation, d'autres simulateurs offrant le niveau de fidélité requis peuvent aussi être utilisés pour la formation.*

a) *Phase habileté de pilotage essentielle.* Dispositifs de formation électronique et d'entraînement pour tâche partielle approuvés par le service de délivrance des licences qui :

- comprennent certains accessoires, comme une réplique fonctionnelle de bloc manette(s), de manche latéral ou de clavier de FMS, en plus des éléments que l'on trouve normalement sur un ordinateur de bureau ;
- font appel à l'activité psychomotrice, avec application appropriée de force, et qui permettent de mesurer les temps de réaction ;
- répondent par ailleurs, au minimum, aux critères de qualification suivants :
  - simulateurs de Type I ou de Type III du Doc 9625

*Note 1.— Les simulateurs de Type II du Doc 9625 peuvent être utilisés pour certaines tâches de formation de vol aux instruments de base.*

*Note 2.— Le système d'entraînement aux procédures de vol et de navigation FNPT I (entraîneur de navigation et de procédure de vol I) de l'EASA et le système d'entraînement au vol FTD (entraîneur de vol partiel) de niveau 4 de la FAA répondent au minimum aux critères de qualification des simulateurs de Types I, II et III.*

b) *Phase de base.* Simulateur d'entraînement au vol représentant un avion à turbomachine(s) générique et ayant les caractéristiques suivantes :

- il est équipé d'un système de visualisation diurne ;
- il répond par ailleurs, au minimum, aux critères de qualification suivants :
  - Type IV ou Type V du Doc 9625 ;

*Note.— Le système d'entraînement aux procédures de vol et de navigation-coopération en équipage multiple FNPT II-MCC de l'EASA et le système d'entraînement au vol FTD de niveau 45 de la FAA répondent au minimum, aux critères de qualification d'un simulateur de Type IV.*

c) *Phase intermédiaire.* Simulateur d'entraînement au vol représentant un avion multiturbomachine certifié pour un équipage de deux pilotes et ayant les caractéristiques suivantes :

- il est équipé d'un système de visualisation diurne perfectionné ;
- il est équipé d'un pilote automatique ;
- il répond par ailleurs, au minimum, aux critères de qualification suivants :
  - Type VI du Doc 9625 ;

*Note 1.— Le simulateur de vol complet (FFS) de niveau B de l'EASA et le simulateur de vol complet (FFS) de niveau B de la FAA répondent, au minimum, aux critères de qualification d'un simulateur de Type VI.*

*Note 2.— Pendant la phase intermédiaire, certaines ou toutes les tâches de formation peuvent être réalisées dans un simulateur utilisé dans la phase avancée, s'il convient aux tâches concernées. Le Doc 9625, partie I, appendice C contient des éléments indicatifs sur l'évaluation de l'adéquation des simulateurs pour chaque tâche de formation.*

- d) *Phase avancée.* Simulateur d'entraînement au vol représentant un avion multiturbomachine certifié pour un équipage de deux pilotes et ayant les caractéristiques suivantes :
- il est équipé d'un système de visualisation diurne perfectionné ;
  - il est équipé d'un pilote automatique ;
  - il répond par ailleurs, au minimum, aux critères de qualification suivants :
    - Type VII du Doc 9625

*Note 1.— Le simulateur de vol complet (FFS) de l'EASA de niveau C ou D et le simulateur de vol complet (FFS) de la FAA de niveau C ou D répondent, au minimum, aux critères de qualification d'un simulateur de Type VII.*

*Note 2.— Un simulateur utilisé dans la phase intermédiaire peut être utilisé pour certaines tâches de formation de la phase avancée, s'il représente l'avion à utiliser dans la phase avancée et qu'il convient à la tâche concernée. Le Doc 9625, partie I, appendice C contient des éléments indicatifs sur l'évaluation de l'adéquation des simulateurs pour chaque tâche de formation.*





**APPENDICE 4. FORMULAIRE COMMUN POUR LES LICENCES DU PERSONNEL  
DÉLIVRÉES PAR VOIE ÉLECTRONIQUE**  
(Cf. chapitre 5, section 5.3)

Ce formulaire commun sera en anglais.

<b>Electronic personnel licence</b>		
<b>General</b>	<b>I</b>	Name of State (in bold type);
	<b>II</b>	Title of licence (in very bold type);
	<b>III</b>	Serial number of the licence, in Arabic numerals, given by the authority issuing the licence;
<b>Personnel information</b>	<b>IVa</b>	Photograph of holder: <sup>1</sup> ;
	<b>IVb</b>	Name of holder in full (in Roman alphabet also if script of national language is other than Roman);
	<b>IVc</b>	Date of birth (dd-mm-yyyy);
	<b>V</b>	Address of holder if desired by the State;
	<b>VI</b>	Nationality of holder;
	<b>VII</b>	Script signature of holder;
<b>Issuing authority</b>	<b>VIII</b>	Authority and, where necessary, conditions under which the licence is issued;
	<b>IX</b>	Certification concerning validity and authorization for holder to exercise privileges appropriate to the licence;
	<b>X</b>	Digital signature of officer issuing the licence and the date and time of such issue;
	<b>XIa</b>	Seal or stamp of authority issuing the licence;
	<b>XIb</b>	Date and time of last synchronization with the server of the Licensing Authority;
	<b>XIc</b>	Machine readable code to retrieve authentication data;

1. Des orientations sur l'âge maximal de la photographie figurent dans le *Manuel de procédures pour l'instauration et la gestion d'un système national de délivrance des licences du personnel* (Doc 9379). Les spécifications relatives aux photographies figurent dans le Doc 9303 (*Documents de voyage lisibles à la machine*, Partie 3 — *Spécifications communes à tous les DVLM*).

<b>Electronic personnel licence</b>		
<b>Ratings</b>	<b>XII</b>	Ratings, e.g. category, class, type of aircraft, airframe, aerodrome control, etc.;
<b>Remarks</b>	<b>XIII</b>	Remarks, i.e. special endorsements relating to limitations and endorsements for privileges, including an endorsement of language proficiency, and other information required in pursuance to Article 39 of the Chicago Convention;
	<b>XIV</b>	Any other details desired by the State issuing the licence;
<b>Medical assessment</b>	<b>XVa</b>	Class (1, 2 or 3);
	<b>XVb</b>	Expiry date (dd-mm-yyyy);
	<b>XVc</b>	Special medical limitations <sup>2</sup> , if any;
	<b>XVd</b>	Other information associated with the medical assessment as determined by the Medical Authority;
<b>Additional supplementary information</b>	<b>XVIa</b>	Other information associated with the licence as determined by the Licensing Authority;
	<b>XVIb</b>	Other information associated with the licence as determined by the Licensing Authority; and
	<b>XVIc</b>	Other information associated with the licence as determined by the Licensing Authority.

*Note.— L'attestation médicale n'est requise que lorsque la présente Annexe le précise.*

---

2. Comme celles qui sont précisées à l'alinéa c) du § 1.2.4.10.

# SUPPLÉMENT A ÉCHELLE OACI D'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES LINGUISTIQUES

## 1.1 Niveaux expert, avancé et fonctionnel

NIVEAU	PRONONCIATION <i>Supporte un parler ou un accent intelligible pour la communauté aéronautique.</i>	STRUCTURE <i>Les structures grammaticales et phrastiques applicables sont déterminées par des fonctions linguistiques appropriées à la tâche.</i>	VOCABULAIRE	AISANCE	COMPRÉHENSION	INTERACTION
Expert 6	Même s'il est possible qu'ils soient influencés par la langue première ou par une variante régionale, la prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation ne nuisent presque jamais à la facilité de compréhension.	Les structures grammaticales et phrastiques de base ainsi que les structures complexes sont toujours bien maîtrisées.	Possède un répertoire lexical suffisamment riche et précis pour s'exprimer efficacement sur un grand nombre de sujets familiers ou peu connus. Le vocabulaire est idiomatique, nuancé et adapté au registre.	Peut parler longuement de façon naturelle et sans effort. Varie le débit pour obtenir un effet stylistique, par exemple, pour insister sur un point. Utilise spontanément et correctement les marqueurs et les connecteurs du discours.	Comprend toujours bien dans presque tous les contextes et saisit les subtilités linguistiques et culturelles.	Interagit avec aisance dans presque toutes les situations. Saisit les indices verbaux et non verbaux et y répond adéquatement.
Avancé 5	Même s'ils sont influencés par la langue première ou par une variante régionale, la prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation nuisent rarement à la facilité de compréhension.	Les structures grammaticales et phrastiques de base sont toujours bien maîtrisées. Les structures complexes sont utilisées mais présentent des erreurs qui altèrent parfois le sens de l'information.	Possède un répertoire lexical suffisamment riche et précis pour s'exprimer efficacement sur des sujets courants, concrets ou professionnels. Utilise des paraphrases régulièrement et efficacement. Le vocabulaire est parfois idiomatique.	Peut parler avec une relative aisance sur des sujets familiers, mais n'utilise pas nécessairement la variation du débit comme procédé stylistique. Peut utiliser les marqueurs et les connecteurs appropriés.	Comprend bien les énoncés portant sur des sujets courants, concrets ou professionnels ; la compréhension est presque toujours bonne devant une difficulté linguistique, une complication ou un événement imprévu. Comprend plusieurs variétés linguistiques (parlers ou accents) ou registres.	Les réponses sont immédiates, appropriées et informatives. Gère efficacement la relation locuteur-auditeur.
Fonctionnel 4	La prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation sont influencés par la langue première ou par une variante régionale, mais ne nuisent que quelquefois à la facilité de compréhension.	Les structures grammaticales et phrastiques de base sont utilisées de façon créative et sont habituellement bien maîtrisées. Des erreurs peuvent se produire, particulièrement dans des situations inhabituelles ou imprévues, mais elles altèrent rarement le sens de l'information.	Possède un répertoire lexical généralement assez riche et précis pour s'exprimer efficacement sur des sujets courants, concrets ou professionnels. Peut souvent utiliser des paraphrases dans des situations inhabituelles ou imprévues pour combler les lacunes lexicales.	Peut parler relativement longtemps avec un débit approprié. Peut parfois perdre la fluidité d'expression en passant des formules apprises à l'interaction spontanée, mais sans nuire à l'efficacité de la communication. Peut utiliser les marqueurs et les connecteurs de façon limitée. Les mots de remplissage ne distraient pas l'attention.	Comprend bien la plupart des énoncés portant sur des sujets courants, concrets ou professionnels lorsque l'accent ou le parler utilisés sont suffisamment intelligibles pour une communauté internationale d'usagers. Devant une difficulté linguistique, une complication ou un événement imprévu, peut comprendre plus lentement ou avoir à demander des éclaircissements.	Les réponses sont habituellement immédiates, appropriées et informatives. Amorce et soutient une conversation même dans des situations imprévues. Réagit correctement lorsqu'il semble y avoir un malentendu en vérifiant, en confirmant ou en clarifiant l'information.

*Les niveaux 1, 2 et 3 figurent à la page suivante.*

## 1.2 Niveaux préfonctionnel, élémentaire et préélémentaire

NIVEAU	PRONONCIATION <i>Suppose un parler ou un accent intelligible pour la communauté aéronautique.</i>	STRUCTURE <i>Les structures grammaticales et phrastiques applicables sont déterminées par des fonctions linguistiques appropriées à la tâche.</i>	VOCABULAIRE	AISANCE	COMPRÉHENSION	INTERACTION
Préfonctionnel 3	La prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation sont influencés par la langue première ou par une variante régionale et nuisent fréquemment à la facilité de compréhension.	Les structures grammaticales et phrastiques de base associées à des situations prévisibles ne sont pas toujours bien maîtrisées. Les erreurs altèrent fréquemment le sens de l'information.	Possède un répertoire lexical souvent assez riche et précis pour s'exprimer efficacement sur des sujets concrets, concrets ou professionnels, mais le vocabulaire est limité et le choix de mots est souvent mal adapté à la situation. Souvent incapable d'utiliser des paraphrases pour combler les lacunes lexicales.	Peut parler relativement longtemps mais la formulation et les pauses sont souvent inappropriées. Les hésitations et la lenteur de traitement du langage peuvent entraver l'efficacité de la communication. Les mots de remplissage distraient parfois l'attention.	Comprend souvent bien les énoncés portant sur des sujets courants, concrets ou professionnels, lorsque l'accent ou le parler utilisés sont suffisamment intelligibles pour une communauté internationale d'usagers. Peut avoir des problèmes de compréhension devant une difficulté linguistique, une complication ou un événement imprévu.	Les réponses sont parfois immédiates, appropriées et informatives. Peut amorcer et soutenir une conversation avec une relative aisance sur des sujets familiers ou dans des situations prévisibles. Réagit généralement de façon inappropriée dans des situations imprévues.
Élémentaire 2	La prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation sont influencés par la langue première ou par une variante régionale et nuisent habituellement à la facilité de compréhension.	Maîtrise de façon limitée quelques structures grammaticales et phrastiques simples mémorisées.	Vocabulaire limité constitué de mots isolés ou d'expressions mémorisées.	Peut produire des énoncés mémorisés, isolés, très courts, avec des pauses fréquentes ; l'emploi de mots de remplissage pour chercher des expressions et articuler des mots moins familiers distraie l'attention.	La compréhension se limite à des expressions isolées et mémorisées, lorsqu'elles sont articulées lentement et distinctement.	Les réponses sont lentes et souvent mal adaptées à la situation. L'interaction se limite à de simples échanges courants.
Préélémentaire 1	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire.	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire.	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire.	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire.	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire.	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire.

Les niveaux 4, 5 et 6 figurent à la page précédente.

Note.— Le niveau fonctionnel (niveau 4) est le niveau minimal de compétence linguistique requis pour les communications radiotéléphoniques. Les niveaux préélémentaire, élémentaire et préfonctionnel (1 à 3 respectivement) sont tous inférieurs au niveau de compétence linguistique requis par l'OACI. Les niveaux avancé et expert (5 et 6 respectivement) sont supérieurs au niveau minimal requis. L'ensemble de l'échelle servira de référence pour la formation et l'évaluation des candidats et permettra de les aider à atteindre le niveau fonctionnel (niveau 4) requis par l'OACI.

## **SUPPLÉMENT B**

### **ANNOTATION POUR LES LICENCES VALIDÉES AUTOMATIQUEMENT**

Le présent supplément contient un exemple d'annotation devant figurer sur les licences validées automatiquement comme le prévoit le § 1.2.2.3. Il présente aussi un exemple de supplément XXX à la licence qui inclut les précisions nécessaires requises par le § 1.2.2.3, XXX correspondant à un numéro ou une marque.

#### **1. Exemple d'annotation figurant sur une licence**

1.1 L'annotation suivante devrait figurer sur les licences validées automatiquement aux termes d'un accord formel conclu entre des États : « Validée par le supplément XXX ».

1.2 Le supplément XXX à la licence doit être accessible (quel que soit le format, p. ex. fichier électronique ou imprimé) lorsqu'il est fait usage des privilèges et de la validation automatique de la licence.

1.3 Le supplément XXX est établi par l'État délivrant la licence ou par l'organisation régionale de supervision de la sécurité (RSOO) qui gère les règlements communs relatifs à la délivrance de licences au nom des États parties à l'accord formel, et peut être identique pour toutes les licences délivrées.

1.4 Lorsque l'organisation régionale de supervision de la sécurité établit le supplément XXX, celui-ci devrait contenir la liste des États membres de la RSOO.

1.5 Lorsque le supplément XXX est établi dans une langue autre que l'anglais, les dispositions du § 5.2.3 s'appliquent étant donné que le supplément XXX fait partie intégrante de l'annotation figurant sur la licence.

## 2. Exemple de supplément XXX

*	État ou organisation régionale de supervision de la sécurité	*
	<b>Supplément XXX aux licences validées automatiquement</b>	
1. La présente licence est automatiquement validée par tous les États énumérés dans la case 2 en vertu d'un accord enregistré auprès de l'OACI. Le <b>numéro d'enregistrement auprès de l'OACI</b> est le suivant : ____.		
2. Les États contractants de l'OACI qui valident automatiquement cette licence sont les suivants : ..... ..... .....		
(Signature ou tampon) .....		
**		

\* Réservé à l'usage de l'État de délivrance de la licence ou de l'organisation régionale de supervision de la sécurité.

\*\* Lorsque le supplément XXX est délivré par une organisation régionale de supervision de la sécurité, il faut inscrire dans ce champ : « Les États membres de l'organisation régionale de supervision de la sécurité sont les suivants : (liste des États membres de l'organisation régionale de supervision de la sécurité) ».

— FIN —



ISBN 978-92-9265-734-5



9 789292 657345