



AVIS N° 01/2012

DE L'AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE

du 1^{er} février 2012

**relatif à un règlement de la Commission établissant les modalités d'exécution pour
les exploitations aériennes**

«Opérations aériennes – OPS (Partie NCC et Partie NCO)»

Table des matières

Résumé	3
Introduction	4
I. Généralités	4
II. Champ d'application de l'avis	4
III. Consultation	5
IV. Convention de numérotation des règles	8
Règlement relatif aux exploitations aériennes	9
I. Champ d'application.....	9
II. Aperçu des réactions.....	9
III. Explications	9
Annexe VI - Partie NCC (A, H)	12
I. Champ d'application.....	12
II. Aperçu des réactions.....	13
III. Aperçu des différences	14
IV. Liste des tâches de réglementation suggérées	14
V. NCC.GEN: Sous-partie A - Exigences générales.....	15
VI. NCC.OP: Sous-partie B - Procédures opérationnelles.....	17
VII. NCC.POL: Sous-partie C- Performances de l'aéronef et limitations opérationnelles ...	20
VIII: NCC.IDE: Sous partie D - Instruments, données et équipements	23
Annexe VI - Partie NCO (A, H, S, B)	28
I. Champ d'application.....	28
II. Aperçu des réactions.....	30
III. Aperçu des différences	31
V. NCO.GEN: Sous-partie A - Exigences générales	31
VI. NCO.OP: Sous-partie B - Procédures opérationnelles	34
VII. NCO.POL: Sous-partie C- Performances de l'aéronef et limitations opérationnelles ...	38
VIII: NCO.IDE: Sous-partie D - Instruments, données et équipements	39
ACRONYMES/ABRÉVIATIONS EMPLOYÉS DANS LA PARTIE NCC ET LA PARTIE NCO .	44

Résumé

Le présent avis comporte les documents suivants:

- Amendement au règlement relatif aux exploitations aériennes, y compris les amendements à l'annexe I - Définitions;
- Annexe VI - partie-NCC (A, H), Exigences techniques relatives aux exploitations non commerciales d'avions et d'hélicoptères à motorisation complexe;
- Annexe VII - partie NCO (A, H, S, B), Exigences techniques relatives aux exploitations non commerciales d'aéronefs à motorisation non complexe (avions, hélicoptères, planeurs et ballons).

Conformément aux principes énoncés par le Conseil d'administration en coopération avec la Commission européenne, la proposition de l'Agence aligne les exigences sur les normes et pratiques recommandées (SARP) de l'OACI des parties II et III, sections 3 de l'annexe 6 et sur l'avis déjà publié relatif à la partie CAT, dans la mesure du possible.

Ces exigences ont été élaborées en fonction des objectifs suivants:

- maintenir un niveau élevé de sécurité;
- mettre en place des règles proportionnées selon les besoins;
- garantir flexibilité et efficacité aux exploitants et aux autorités.

Le présent avis est le résultat d'un vaste processus de consultation auprès des autorités, des associations, des exploitants et des experts en aéronautique.

L'avis concernant l'autre annexe du présent règlement, l'annexe VIII - partie SPO et les autres sections de l'annexe IV - partie CAT, relatifs aux planeurs et ballons sera publié à un stade ultérieur.

Introduction

I. Généralités

1. Le règlement (CE) n° 216/2008¹ du Parlement européen et du Conseil (ci-après dénommé le «règlement de base») tel que modifié par le règlement (CE) n° 1108/2009², établit un cadre approprié et complet pour la définition et la mise en œuvre d'exigences techniques et de procédures administratives communes dans le domaine de l'aviation civile.
2. Cet avis a pour objectif d'aider la Commission européenne à établir les modalités d'exécution pour les exploitations aériennes.
3. L'avis a été adopté, à la suite de la procédure spécifiée par le conseil d'administration de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (l'Agence)³, conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement de base.

II. Champ d'application de l'avis

4. Le présent avis comprend les documents suivants:
 - Amendement au règlement relatif aux exploitations aériennes, y compris les amendements à l'annexe I - Définitions;
 - Annexe VI - partie-NCC (A, H), Exigences techniques relatives aux exploitations non commerciales d'avions et d'hélicoptères⁴ à motorisation complexe;

¹ Règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) n° 1592/2002 et la directive 2004/36/CE. *JO L 79, 19.03.2008, p. 1 à 49.*

² Règlement (CE) n° 1108/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 modifiant le règlement (CE) n° 216/2008 dans le domaine des aérodromes, de la gestion du trafic aérien et des services de navigation aérienne, et abrogeant la directive 2006/33/CE. *JO L 309, 24.11.2009, pages 51 à 70.*

³ Décision du conseil d'administration concernant la procédure que doit appliquer l'Agence pour délivrer des avis, spécifications de certification et documents d'orientation (procédure de réglementation). CA AESA 08-2007, 13.06.2007.

⁴ L'article 3 (j) du règlement (CE) n° 216/2008 définit les aéronefs à motorisation complexe (CMPA) comme suit:

- j) «aéronefs à motorisation complexe» signifie:
 - i) un avion:
 - ayant une masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5 700 kg, ou
 - certifié pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à dix-neuf, ou
 - certifié pour être exploité par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, ou
 - équipé d'un ou de plusieurs turboréacteurs ou de plus d'un turbopropulseur, ou
 - ii) un hélicoptère certifié:

- Annexe VII - partie NCO (A, H, S, B), Exigences techniques relatives aux exploitations non commerciales d'aéronefs à motorisation non complexe (avions, hélicoptères, planeurs et ballons).

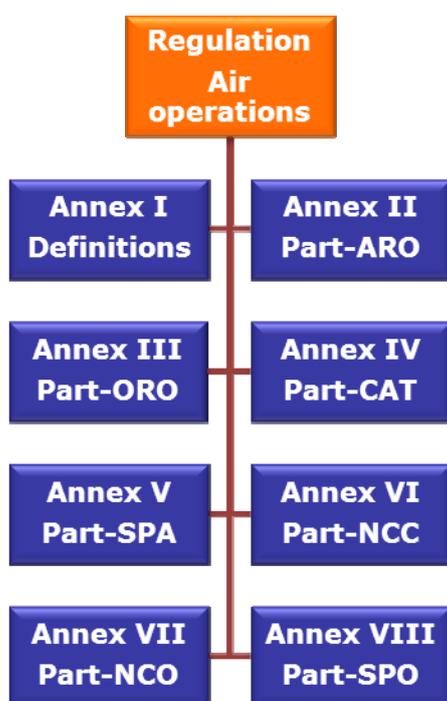
5. Le présent avis ne contient pas:

- Annexe III - partie CAT, Exigences relatives au transport aérien commercial concernant l'utilisation de planeurs ou de ballons et les vols A vers A en avion ou en hélicoptère:
- Annexe VIII - partie SPO, Exigences techniques concernant des exploitations spécifiques (travail aérien).

L'avis concernant ces autres annexes sera publié à un stade ultérieur.

6. Les documents du présent avis sont conformes à la structure révisée des règles, proposée par la Commission européenne et l'Agence en avril 2011. Le tableau suivant fournit un aperçu des annexes en vertu du règlement relatif aux exploitations aériennes.

Figure 1: Annexes du règlement relatif aux exploitations aériennes



III. Consultation

7. Le présent avis repose sur:

-
- pour une masse maximale au décollage supérieure à 3 175 kg, ou
 - pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à neuf, ou
 - pour être exploité par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes,
 - ou
 - iii) un aéronef à rotors basculants;

- le NPA 2009-02, qui contient des projets de propositions pour les IR ainsi que les AMC et GM correspondants relatifs aux exploitations aériennes.
8. Le NPA 2009-02 a été publié sur le site web de l'AESA (<http://www.easa.europa.eu>) le 30 janvier 2009. La période de consultation s'est terminée le 31 juillet 2009. L'Agence a reçu 13 775 commentaires au total et environ 8 200 commentaires relevaient du champ d'application du présent avis.
 9. Les résumés des commentaires, les réponses correspondant aux commentaires et le texte réglementaire révisé ont été analysés en détail par les quatre groupes de révision de réglementation (RG):
 - RG01 (CAT), consacré aux règles relatives aux opérations de transport aérien commercial;
 - RG02 (SPO), consacré aux règles relatives aux exploitations spécialisées;
 - RG03 (NCC), consacré aux règles relatives aux exploitations non commerciales d'aéronefs à motorisation complexe; et
 - RG04 (NCO), consacré aux règles relatives aux exploitations non commerciales d'aéronefs à motorisation non complexe.
 10. Les projets de texte du DRC de la partie NCC et NCO ont été révisés par RG03 et RG04 respectivement.
 11. L'Agence a également effectué un contrôle de cohérence avec d'autres parties (partie CAT et projet de partie SPO) avant de publier le DRC.
 12. Après une vaste consultation menée auprès des autorités, des associations et des exploitants, l'Agence a publié le CRD OPS II le 31 août 2011. La période de consultation a pris fin le 31 octobre 2011.
 13. L'Agence a reçu des réactions au DRC de 56 entités, notamment d'autorités nationales, de constructeurs, d'associations et d'individus. Le nombre total de commentaires est d'environ 600, dont 30 % environ font double emploi.
 14. Les chiffres suivants donnent un aperçu de ces réactions.

Figure 2: Aperçu des commentateurs ayant émis des réactions

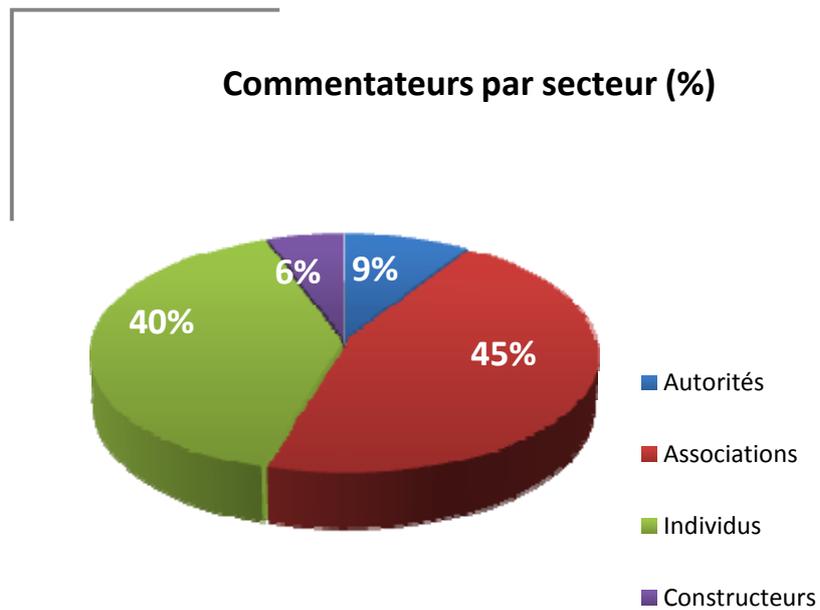


Figure 3: Répartition des commentaires entre la partie NCC et la partie NCO

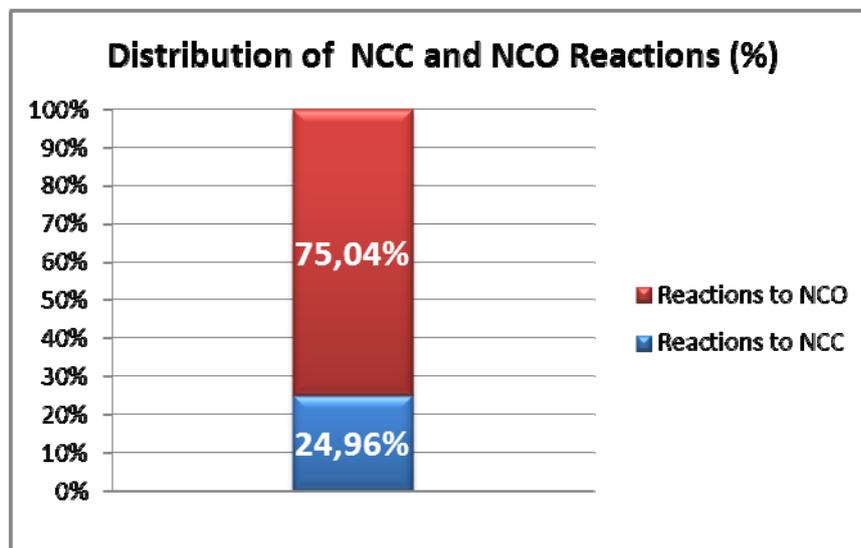
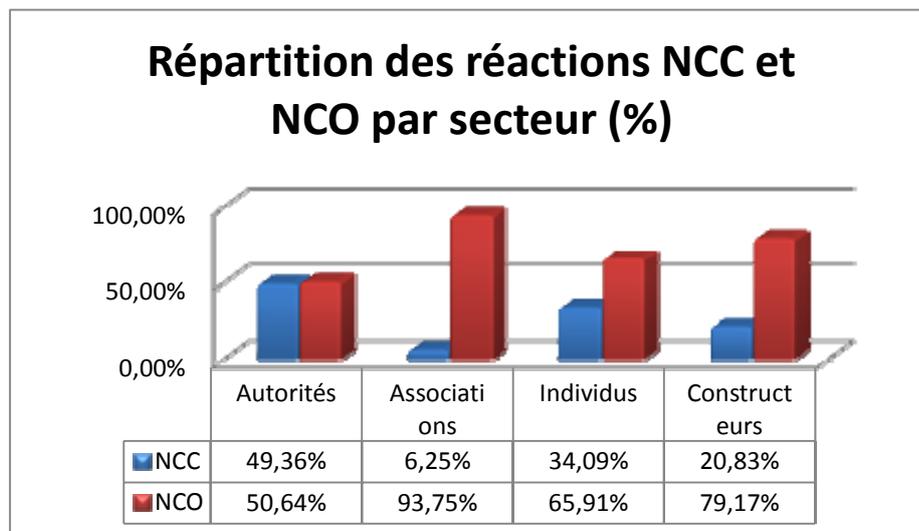


Figure 4: Répartition des commentaires entre la partie NCC et la partie NCO



15. Toutes les réactions ont fait l'objet d'une évaluation, ont reçu une réponse et ont été prises en compte lors de la rédaction de l'amendement à l'annexe I, l'annexe VI et l'annexe VII du présent avis.

IV. Convention de numérotation des règles

16. Conformément aux directives de rédaction des règles de l'Agence, la convention de numérotation des règles suivante a été appliquée aux IR:

<Partie> . <Sous-partie> . <Section> . <N>

Explication:

<Partie>: obligatoire - quatre lettres ou chiffres maximum

exemples: NCC, NCO

<Sous-partie>: obligatoire - quatre lettres ou chiffres maximum

exemples: GEN, OP, POL, IDE

<Section>: obligatoire - cinq lettres ou chiffres maximum

exemples: MPA, A, H

<N>: obligatoire - numéro de règle - trois chiffres, en commençant par 100, les chiffres suivants sont généralement numérotés par incréments de 5.

Règlement relatif aux exploitations aériennes

I. Champ d'application

17. Le règlement relatif aux «exploitations aériennes» définit l'applicabilité générale des parties qu'il inclut et propose des mesures de transition prenant la forme d'exemptions.⁵ Il est préparé sous la forme d'un règlement modificatif et tient compte des modifications effectuées par la Commission européenne par rapport au règlement OPS initial qui a été publié avec l'avis n° 04/2011 de l'AESA.

II. Aperçu des réactions

18. Les réactions recueillies qui portaient sur le règlement OPS avaient pour objectif une formulation homogène et nécessitaient des clarifications dans certains cas.

III. Explications

19. L'article 1^{er}, paragraphes 1 à 3, du règlement modificatif établit le champ d'application du règlement concernant toute exploitation non commerciale avec des avions, des hélicoptères, planeurs et ballons. Les exploitants d'avions et hélicoptères à motorisation complexe devront déclarer leur activité à l'autorité compétente (article 1^{er}, paragraphe 6, premier point). Les dispositions relatives aux exigences de déclaration et des organismes ont déjà été publiées avec l'avis n° 04/2011 de l'AESA.

20. Deux nouvelles annexes, contenant les exigences techniques relatives aux procédures opérationnelles, aux performances, aux équipements et certaines exigences générales, sont proposées: l'annexe VI – partie NCC et l'annexe VII – partie NCO (article 1^{er}, paragraphe 11). La mise en application correspondante est établie dans les deux premiers points de l'article 1^{er}, paragraphe 6. En outre, lorsque les exploitants commerciaux et non commerciaux exploitent un aéronef dans un espace aérien défini ou effectuent des opérations à des minima opérationnels inférieurs, ils doivent détenir un agrément spécifique. Les dispositions relatives à ces activités et agréments figurent dans la partie SPA (exploitations nécessitant des agréments spécifiques), qui a été publiée avec l'avis n° 04/2011. Le règlement établit désormais la mise en application correspondante (article 1^{er}, paragraphes 4 et 5).

21. En ce qui concerne les exigences opérationnelles applicables aux organismes de formation agréés (ATO), il est convenu que la formation en vol par des ATO est assurée conformément à la partie NCC ou NCO selon que l'aéronef est ou non à motorisation complexe, qu'il s'agisse d'une activité commerciale ou non commerciale (article 1^{er}, paragraphe 6, troisième point).

⁵ Une exemption est en quelque sorte une mesure de transition qui laisse à l'État membre le choix de reporter la date de mise en œuvre d'une clause déterminée, pour une durée définie par la loi.

22. Le tableau ci-dessous récapitule les différentes exigences applicables aux exploitations non commerciales et aux organismes de formation agréés:

Exploitation	Partie	Aéronef	Publication
Exploitations non commerciales avec CMPA	Partie NCC	Avions Hélicoptères	Publiée avec le présent avis
	Partie SPA	Avions Hélicoptères	Publiée avec l'avis n° 04/2011
	Partie ORO	Avions Hélicoptères	Publiée avec l'avis n° 04/2011
Exploitations non commerciales avec des aéronefs à motorisation non complexe (otCMPA)	Partie NCO	Avions Hélicoptères Ballons Planeurs	Publiée avec le présent avis
	Partie SPA	Avions Hélicoptères Ballons Planeurs	Publiée avec l'avis n° 04/2011
Organismes de formation agréés	Partie ORA	tous	Publiée avec l'avis n° 03/2011
	Partie NCO	otCMPA: Avions Hélicoptères Ballons Planeurs	Publiée avec le présent avis
	Partie NCC	CMPA: Avions Hélicoptères	Publiée avec le présent avis
	Partie SPA (tous les exploitants)	Avions Hélicoptères Ballons Planeurs	Publiée avec l'avis n° 04/2011

23. L'article 1^{er}, paragraphe 7, contient des clarifications en ce qui concerne les exigences FTL applicables. Pour l'instant, les aéronefs à motorisation complexe dans des exploitations non commerciales continuent d'être soumis aux dispositions nationales. Les règles de mise en œuvre (IR) correspondantes seront proposées à un stade ultérieur.

24. L'article 1^{er}, paragraphes 8 et 9, du règlement modificatif contient des dispositions d'exemptions. La définition d'une date d'entrée en vigueur maximale pour les IR à

l'article 70 du règlement de base limite les périodes de transition disponibles en stipulant que les IR entreront en vigueur au plus tard le 8 avril 2012. Sur demande de la Commission européenne, la méthode des exemptions a été sélectionnée pour couvrir la période transitoire qui s'étend au-delà du 8 avril 2012. Une mesure d'exemption générale de 2 ans est proposée pour les exploitations non commerciales.

25. L'article 1^{er}, paragraphe 10, comporte des définitions supplémentaires qui seront ajoutées à l'annexe I - Définitions (modifiant celles publiées dans l'avis n° 04/2011). L'annexe I comprend des définitions pour les termes utilisés dans les annexes au règlement relatif aux exploitations aériennes. L'addenda contient les définitions de «procédure d'approche à orientation verticale (APV)» et «aérodrome accessible selon le temps».
26. La définition de l'APV a été transférée de l'AMC à l'annexe I dans l'annexe principale, parce que le terme est utilisé dans les règles de mise en œuvre dans la partie NCC. Ce point a été présenté dans le DRC OPS II, dans lequel il a été précisé que la définition s'aligne sur celle de l'EU-OPS, couvrant des approches effectuées à une hauteur de décision (DH) égale à 250 ft et une portée visuelle de piste (RVR) supérieure à 600 m. L'alignement sur l'EU-OPS signifie que les exploitations utilisant une radiobalise de précision à orientation verticale (LPV) avec une DH égale à 200 ft sont considérées comme des opérations de CAT I et non pas comme des opérations APV.
27. La définition de «aérodrome accessible selon le temps» a été ajoutée au DRC OPS II. La définition exige une vérification des conditions météorologiques pour s'assurer qu'un atterrissage sûr est possible. La définition renvoie à celle donnée pour «aérodrome de décollage approprié» dans l'annexe 6, partie I, pièce jointe E de l'OACI. Le terme «aérodrome accessible selon le temps» est préféré à «aérodrome approprié», en particulier parce que ce dernier pourrait créer un défi pour les traducteurs, qui auraient dû faire la distinction avec un «aérodrome adéquat». Ces définitions n'ont fait l'objet d'aucune réaction.
28. Enfin, l'article 2 couvre les exigences d'entrée en vigueur du règlement modificatif.

Annexe VI - Partie NCC (A, H)

I. Champ d'application

29. La partie NCC doit être lue en tenant également compte des documents suivants:
- Règlement relatif aux exploitations aériennes, en particulier en ce qui concerne les dates de mise en application et les périodes de transition;
 - Annexe I - Définitions des termes utilisés aux annexes II à VIII;
 - Annexe II - partie ARO contenant, entre autres, les exigences applicables aux autorités pour les exploitants NCC relatives aux responsabilités de supervision, à la gestion des déclarations et la délivrance de la liste des agréments spécifiques;
 - Annexe III - partie ORO contenant, entre autres, les exigences applicables aux organismes pour les exploitants NCC, relatives au système de gestion, à la procédure associée aux moyens acceptables de conformité, les exigences applicables aux exploitants soumettant la déclaration, la maintenance du manuel, des registres et enregistrements, la formation des membres d'équipage de conduite et de cabine, et - à un stade ultérieur - les exigences concernant les limitations des temps de vol; et
 - Annexe V - partie-SPA, qui contient les exigences relatives aux exploitations nécessitant des agréments spécifiques.
30. La partie NCC contient les exigences techniques relatives aux exploitations non commerciales d'avions et d'hélicoptères à motorisation complexe. Elle est constituée de quatre sous-parties. L'une d'entre elles relative aux instruments, données et équipements est également décomposée en sections présentant les règles propres à chaque catégorie d'aéronefs.
31. La structure de ces sous-parties est similaire à celle des exigences essentielles de l'annexe IV au règlement de base et de l'annexe 6 de l'OACI.
32. La structure réglementaire, et en particulier les sections, ont été conçues de manière à permettre l'intégration future d'exigences relatives à des catégories d'aéronefs supplémentaires ou à des exploitations spécifiques sans requérir de modification particulière du texte réglementaire existant ou de la structure existante. Il convient de noter que les tâches de réglementation futures consisteront à développer les exigences applicables aux aéronefs à rotors basculants.
33. Les figures 5 et 6 donnent un aperçu de la structure de la partie NCC.

Figure 5: Structure de la partie NCC – Titres

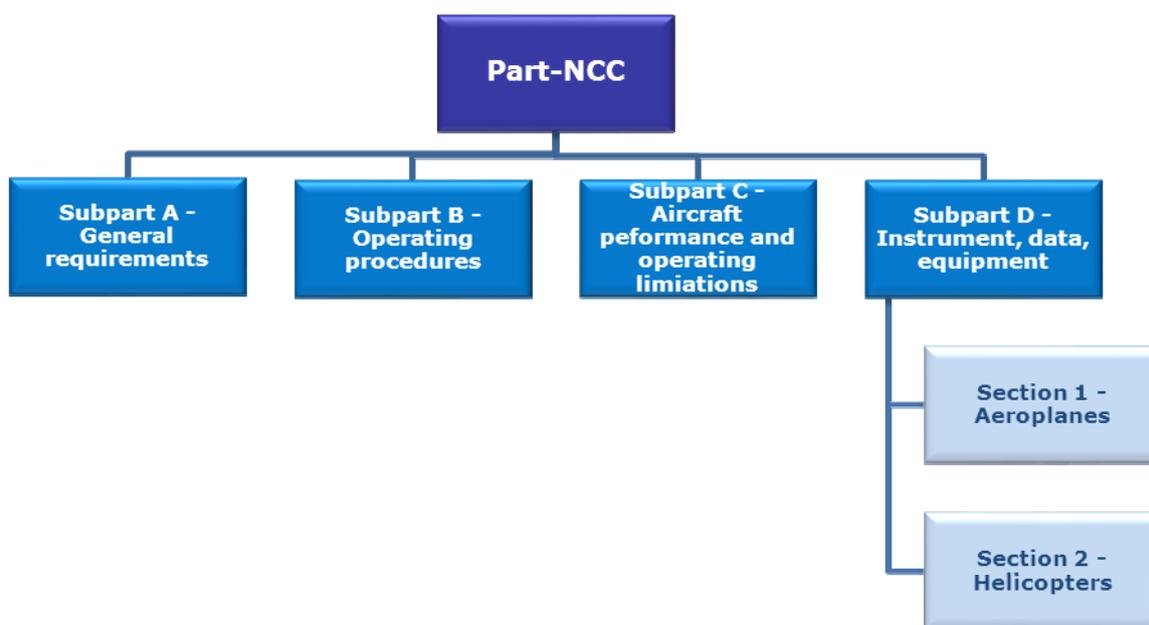
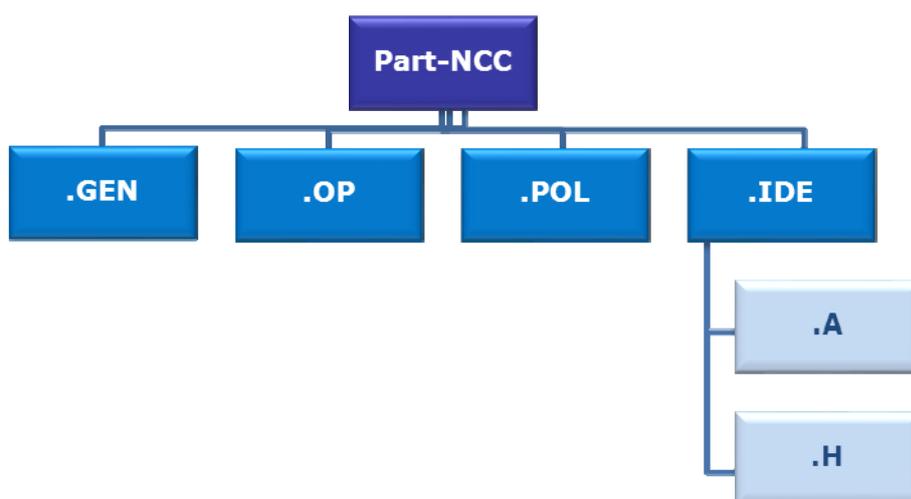


Figure 6: Structure de la partie NCC– Identifiants de règle



34. Les règles relatives aux exploitations NCC sont alignées sur l'annexe 6, partie II et III de l'OACI et renvoient au projet JAR-OPS 2.

II. Aperçu des réactions

35. L'Agence a reçu 150 commentaires soumis par 14 commentateurs pour la partie NCC.
36. En général, les commentateurs soutiennent la structure réglementaire de cette sous-partie. L'Agence a donc maintenu le concept des quatre sous-parties, elles-mêmes décomposées en sections et chapitres, le cas échéant.
37. Plusieurs commentateurs ont demandé que les règles NCC soient alignées sur les règles commerciales, le cas échéant. L'Agence a reconnu qu'un tel alignement servirait l'intérêt de la sécurité, en particulier pour les exploitations qui effectuent

des vols commerciaux et non commerciaux et cette demande a été acceptée, le cas échéant. Les sous-titres des différentes sections ci-dessous donnent des détails supplémentaires.

III. Aperçu des différences

Différences avec l'annexe 6 de l'OACI

38. Le tableau suivant fournit un aperçu des normes de l'annexe 6, partie II et III, section 3 de l'OACI qui ne devraient pas être transposées ou dont la transposition ne garantirait pas un niveau de sécurité équivalent à celui indiqué dans l'annexe 6 de l'OACI.

Tableau 7: Différences avec l'annexe 6 de l'OACI

Référence de la partie I/III de l'annexe 6	Référence de l'AESA-UE	Description de la différence
Annexe 6 partie II 3.6.3.2.1.1/3 et partie III, sect. III 4.7.2.1	NCC.IDE.A/H.160	La date de mise en œuvre pour les CVR s'applique aux CDN délivrés le 01/01/2016 ou après cette date.
Annexe 6 partie II 3.6.3.1.2.2/3 et partie III, sect. III 4.7.1.2.1	NCC.IDE.A/H.165	La date de mise en œuvre pour les FDR s'applique aux CDN délivrés le 01/01/2016 ou après cette date.
Annexe 6 partie II 3.6.3.1.2.5	NCC.IDE.A.165	Intervalle maximal d'échantillonnage et d'enregistrement de certains paramètres dans les FDR non mis en œuvre
Annexe 6 partie II 3.6.3.3.1.2 et partie III sect. III 4.7.3.1.1.1	NCC.IDE.A./H.170	Modification de rattrapage de l'enregistrement des communications par liaison de données non mise en œuvre

IV. Liste des tâches de réglementation suggérées

39. Lors des phases de consultation des parties prenantes, un certain nombre d'éléments qui, s'ils avaient été traités dans le présent avis, auraient largement dépassé le cadre de la mission de l'Agence visant à transposer le contenu des règles existantes, ont été identifiés. Ces éléments ont néanmoins été consignés et feront l'objet de tâches de réglementation distinctes afin de permettre une consultation appropriée et la participation des parties prenantes. Le tableau suivant fournit un aperçu des tâches de réglementation ainsi suggérées.

Tableau 8: Tâches de réglementation suggérées

Partie, références des règles	Champ d'application	Référence aux RMP
NCC.POL.105	Révision des valeurs des masses forfaitaires	RMT.0.312 et 0.313 / OPS.027
NCC.IDE.A.165	Mise à jour de la liste des paramètres, y compris l'exécution des paramètres.	RMT.0.308 et 0.309
NCC.IDE.A./H.170	Modification de rattrapage des enregistreurs par liaison de données	RMT 0.294 et 0.295

V. NCC.GEN: Sous-partie A - Exigences générales

40. Cette sous-partie contient les exigences générales relatives aux exploitations NCC.

Généralités

41. Certaines inquiétudes ont été exprimées en ce qui concerne l'autorité compétente concernée lorsque les aéronefs sont immatriculés dans un pays tiers. Le règlement (CE) n° 216/2008 s'applique aux aéronefs immatriculés dans un pays tiers et exploités dans la Communauté. La détermination de l'autorité compétente repose sur deux critères:
42. - le «principal établissement» pour l'aviation de société et les exploitations gérées assurant une exploitation non commerciale; et
43. - la «résidence» pour les exploitants privés/propriétaires.
44. Le NCC.GEN.100 a donc été rédigé conformément à l'article 4, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 216/2008.
45. Certains commentateurs ont demandé que le contenu de NCC.GEN.130 relatif aux appareils électroniques portatifs (PED) soit clarifié. Un nouvel AMC/GM va être élaboré pour fournir de nouvelles directives à propos des PED.
46. Comme un certificat de navigabilité (CDN) est uniquement valable lorsqu'il est accompagné d'un certificat d'examen de navigabilité (ARC), et considérant qu'une mention spéciale sur le CDN indique déjà qu'un ARC y est joint, l'ARC ne figure plus dans les documents devant se trouver à bord dans NCC.GEN.140 pour éviter un double emploi dans les exigences.
47. L'Agence a reçu de nombreux commentaires relatifs à des dérogations supplémentaires dans NCC.GEN.150, afin de pouvoir transporter à bord des articles normalement considérés comme marchandises dangereuses. L'Agence exprime certaines inquiétudes quant à ces dérogations supplémentaires et considère que les dérogations déjà prévues par les instructions techniques de l'OACI ne doivent pas être assouplies.

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

48. Conformément aux nouveaux principes de rédaction, l'IR fait référence aux exigences essentielles de l'annexe IV au règlement de base, dans lequel ces exigences sont traitées plus en détail dans l'IR.

NCC.GEN.120 Roulage des avions

49. En raison des commentaires reçus, en particulier en ce qui concerne l'exigence d'être formé pour utiliser la radiotéléphonie, un assouplissement est prévu sur les aérodromes où les communications radio ne sont pas nécessaires. Cette modification aligne également cette exigence sur celle de l'annexe 6 partie II de l'OACI.
50. À la suite de quelques commentaires, un GM va être ajouté afin de mieux définir les compétences et les connaissances, qui permettent de respecter les normes opérationnelles nécessaires au mouvement sûr des avions sur un aérodrome.

NCC.GEN.125 Mise en route du rotor

51. Le texte décrit les conditions de mise en route du rotor dans le cadre d'un vol ou d'opérations d'entretien et est aligné sur la partie CAT, CAT.GEN.MPA.130.

NCC.GEN.130 Appareils électroniques portatifs

52. Le texte exige que des PED qui sont susceptibles de perturber le fonctionnement de l'aéronef ne soient pas utilisés et est aligné sur la partie CAT, CAT.GEN.MPA.135.

NCC.GEN.150 Transport de marchandises dangereuses

53. Cette exigence traite des circonstances dans lesquelles des matières dangereuses sont susceptibles d'être transportées sans détenir un agrément conforme aux dispositions de SPA.DG. L'exigence concerne, par exemple, des articles transportés dans les bagages des passagers ou des membres d'équipages et qui sont normalement considérés comme dangereux.
54. L'exigence relative à la déclaration de marchandises dangereuses non déclarées ou mal déclarées est supprimée, parce qu'elle n'est ni pertinente ni pratique dans les exploitations non commerciales.
55. L'approche adoptée par l'Agence consiste à travailler dans une dynamique qui ne perd pas de vue les instructions techniques de l'OACI présentées dans le NPA. La référence est précisée dans l'IR. Les extraits des instructions techniques ne sont en général pas inclus dans ces règles. Seules les exigences indiquant des responsabilités particulières des exploitants ont été reprises dans les instructions techniques.
56. Le terme «instructions techniques» est défini dans l'annexe I (telle que publiée dans l'avis n° 04/2011).

VI. NCC.OP: Sous-partie B - Procédures opérationnelles

57. Cette sous-partie contient les exigences applicables aux procédures opérationnelles relatives aux exploitations à des fins de NCC.

Généralités

58. Les exigences relatives aux LVTO sont alignées sur la proposition de la partie CAT et SPA nécessitant un agrément de la partie SPA pour tout décollage où la portée visuelle de piste est inférieure à 400 m.
59. Un grand nombre de parties prenantes ont exprimé leurs inquiétudes à propos de NCC.OP.155 et NCC.OP.156 en ce qui concerne la sélection des aérodromes de dégagement à destination pour les avions et les hélicoptères. La finalité de la règle, telle qu'elle est exprimée dans les commentaires, n'est pas d'exiger que la destination et l'aérodrome de dégagement soient accessibles selon le temps simultanément. Comme mentionné dans ces règles, un aérodrome de dégagement doit être sélectionné en conformité avec les exigences météorologiques applicables si les conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome de destination sont inférieures au minimum.
60. À la suite des commentaires reçus à propos de l'utilisation d'une DA(H) au cours d'une approche classique selon la technique des approches finales à descente continue où les conditions de vol sont susceptibles d'être inférieures à la MDA(H) en cas d'approche interrompue, un AMC au NCC.OP.111 va être ajouté pour clarifier la responsabilité de l'exploitant dans l'élaboration de procédures visant à empêcher un aéronef de voler en dessous de la MDA/MDH au cours d'une approche de remise des gaz/interrompue.

NCC.OP.105 Utilisation d'aérodromes isolés – avions

61. La règle a été simplifiée et renvoie uniquement au temps de vol jusqu'à l'aérodrome de dégagement adéquat le plus proche.
62. Il convient de noter que le terme n'est pas défini pour les exploitations d'hélicoptères et il est entendu que l'exploitant devrait préciser les critères de sélection dans le manuel d'exploitation. L'Agence envisage de mieux définir les aérodromes isolés dans une tâche de réglementation future.

NCC.OP.110 Minima opérationnels de l'aérodrome – généralités***NCC.OP.111 Minima opérationnels de l'aérodrome – opérations NPA, APV, CAT I******NCC.OP.112 Minima opérationnels de l'aérodrome – manœuvres à vue avec des avions******NCC.OP.113 Minima opérationnels de l'aérodrome – manœuvres à vue avec hélicoptères sur terre***

63. NCC.OP.110 est plus strict que l'annexe 6 partie II 3.4.2.7 de l'OACI. La partie NCC nécessite que l'exploitant définisse les minima opérationnels de l'aérodrome, alors que l'annexe 6 partie II exige uniquement que l'exploitant s'assure que le pilote

commandant de bord respecte les minima établis par l'État dans lequel se trouve l'aérodrome.

64. Le texte et la structure de la règle sont désormais mieux alignés sur l'exigence correspondante de la partie CAT, CAT.OP.MPA.110.

NCC.OP.120 Procédures antibruit

65. La règle s'adresse à l'exploitant et stipule que la sécurité doit prévaloir sur la réduction du bruit. Elle s'appuie sur les recommandations de l'annexe 6, partie II et III de l'OACI.

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

66. Cette règle s'aligne sur l'annexe 6 partie II 3.4.2.6. L'objectif de la règle est que l'exploitant définisse la méthode permettant d'établir des altitudes minimales de vol; et en fonction de cette méthode, le PIC établit alors les altitudes minimales de vol pour chaque vol.

NCC.OP.135 Arrimage des bagages et du fret

67. Cette règle s'appuie sur l'exigence de l'annexe 6, partie II et III de l'OACI. Le texte de la règle s'aligne sur la partie CAT, CAT.OP.MPA.160.

NCC.OP.140 Information des passagers

68. Le texte de la règle contient la liste des sujets qui doivent être abordés au cours du briefing des passagers.

NCC.OP.145 Préparation du vol

69. À la suite des commentaires reçus, un GM va être ajouté afin de mieux définir l'utilisation éventuelle d'un plan de vol exploitation (OFP) pour répondre à l'exigence relative à la préparation du vol. L'OACI ne prévoit pas d'OFP pour les exploitations non commerciales.

NCC.OP.150 Aérodrome de dégagement au décollage - avions

NCC.OP.151 Aérodrome de dégagement à destination – avions

NCC.OP.152 Aérodrome de dégagement à destination – hélicoptères

70. L'exigence relative à un aérodrome de dégagement est divisée en trois exigences spécifiques. Conformément à l'annexe 6 partie II section 3 et partie III section III de l'OACI, les aérodromes de dégagement au décollage sont uniquement préconisés pour les avions. En outre, il est également précisé que ces exigences s'appliquent uniquement aux vols à règles de vol aux instruments (IFR).

71. Le texte relatif à l'aérodrome de dégagement à destination est divisé en exigences spécifiques à l'aéronef. Le texte détermine la période de validité des conditions météorologiques pour les exploitations d'avions. Alors que l'annexe 6 de l'OACI et le texte du NPA renvoient uniquement à une période raisonnable avant et après l'heure estimée d'arrivée, le texte détermine que cette période couvre l'heure qui précède et l'heure qui suit l'heure estimée d'arrivée comme dans la partie CAT.
72. Pour des raisons de clarification et de cohérence, NCC.OP.152(a) a été modifié pour inclure une exigence relative à une procédure d'approche aux instruments sur l'aérodrome de destination puisque la règle renvoyait à un minimum associé à la procédure d'approche aux instruments.
73. Dans le cas d'un aérodrome isolé pour les exploitations d'hélicoptères, une période de validité a été définie et alignée sur l'exigence de a), dans les 2 heures qui précèdent et les 2 heures qui suivent l'heure estimée d'arrivée.

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

74. La règle s'aligne sur la partie CAT, CAT.OP.MPA.195. Le texte fait d'abord la distinction entre l'essence avion (AVGAS) et les carburants volatils et d'autres types de carburants. La règle est délibérément plus stricte que l'annexe 6 partie II de l'OACI et - dans l'intérêt de la sécurité - ne permet pas d'avitailler un aéronef avec de l'Avgas (essence avion) ou un carburant volatil ou une combinaison de ces types de carburants, lorsque des passagers sont en cours d'embarquement, à bord ou en cours de débarquement.

NCC.OP.160 Utilisation d'un casque

75. Cette règle s'appuie sur l'annexe 6, partie II et III de l'OACI. La règle précise les conditions dans lesquelles un casque doit être utilisé comme dispositif principal pour communiquer avec les services de la circulation aérienne (ATS). Le texte s'aligne sur l'exigence correspondante de la partie CAT, CAT.OP.MPA.215.

NCC.OP.165 Transport de passagers

76. Pour des raisons de clarté et de cohérence, le terme «passagers» est utilisé au lieu de «personnes» et «dispositif de retenue» ou lieu de «harnais». En outre, le texte aborde l'occupation d'un siège par plusieurs personnes pour permettre à un adulte et à un bébé de s'asseoir sur un siège. Cette partie du texte s'aligne sur CAT.OP.MPA.225.

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

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

77. Les procédures relatives au givrage sont abordées dans deux exigences, la première traitant des procédures au sol et la seconde des procédures en vol. Elles sont

alignées sur les exigences correspondantes dans la partie CAT, CAT.OP.MPA.250 et 255.

NCC.OP.200 Simulation en vol de situations occasionnelles

78. L'Agence a reçu de nombreux commentaires demandant la suppression de l'exigence spécifique de ne pas simuler l'IFR par des moyens artificiels, lorsque des passagers se trouvent à bord. L'Agence estime toujours que la simulation de telles situations avec des passagers à bord représente un problème de sécurité et cette exigence a donc été maintenue.
79. Comme le NCC s'applique aux organismes de formation agréés effectuant des vols d'entraînement avec des aéronefs à motorisation complexe, et en raison des commentaires reçus, la règle, permettant de simuler des situations occasionnelles et l'IFR par des moyens artificiels au cours de vols d'entraînement lorsque des élèves-pilotes se trouvent à bord, a été assouplie.

NCC.OP.205 Gestion en vol du carburant

80. À la suite d'un certain nombre de commentaires et pour des raisons de cohérence, le terme réserve finale de carburant, qui n'est pas défini dans le texte réglementaire de NCC, a été supprimé. Le texte réglementaire renvoie désormais à l'exigence minimale de carburant pour les avions et les hélicoptères. L'intention de la règle est de s'assurer qu'après l'atterrissage la quantité de carburant restante n'est pas inférieure à la réserve de carburant requise dans NCC.OP.130 et NCC.OP.131.

NCC.OP.220 Système anticollision embarqué (ACAS)

81. Les exigences relatives à l'utilisation de l'ACAS s'alignent sur le règlement n° 1332/2011.

NCC.OP.230 Commencement et poursuite de l'approche

82. L'objectif de cette règle est d'empêcher un exploitant de voler en dessous de 1 000 ft, si les minima rapportés sont inférieurs aux minima opérationnels établis de l'aérodrome.

VII. NCC.POL: Sous-partie C- Performances de l'aéronef et limitations opérationnelles

Généralités

83. Cette sous-partie contient les règles relatives aux performances et limitations opérationnelles des aéronefs applicables aux exploitations non commerciales avec des avions et hélicoptères à motorisation complexe.

84. Les règles abordent les limitations opérationnelles, la masse et le centrage, les exigences générales et spécifiques de performances pour des phases spécifiques de vol...
85. Certains commentateurs demandaient la suppression des exigences qui reprenaient certaines exigences des règles SERA partie A. Ces exigences n'ont pas été supprimées, parce que les règles SERA partie A s'appliquent uniquement à l'espace aérien UE et une référence aux règles de l'air est nécessaire pour couvrir également les exploitations en dehors de l'espace aérien UE.
86. D'autres commentaires portaient, en particulier pour les avions, sur une définition plus précise des directives et critères relatifs aux performances d'atterrissage. La redéfinition au niveau de la règle, comme c'est le cas dans la partie CAT, serait disproportionnée pour les exploitations non commerciales et l'Agence envisage donc d'ajouter des critères et directives au niveau de l'AMC/GM.
87. Plusieurs commentaires portaient sur la suppression de la référence faite dans l'ensemble de la partie NCC aux hélicoptères exploités dans les classes de performances 1, 2 ou 3, étant donné que les classes de performances sont uniquement définies et pertinentes dans les exploitations de la partie CAT. Ces exigences relatives aux performances ne sont pas établies dans la partie NCC voire la partie NCO. Les règles ont été modifiées en conséquence en définissant de nouveaux critères pour les performances des hélicoptères.

NCC.POL.100 Limitations opérationnelles – tous les aéronefs

88. Le texte réglementaire a été maintenu avec des améliorations éditoriales mineures par rapport au texte du NPA et DRC.

NCC.POL.105 Chargement, masse et centrage

89. Les exigences de masse et centrage relatives aux aéronefs ont été maintenues ensemble car seul un nombre limité de différences a été identifié entre ces classes d'aéronefs. Le texte modifié a été aligné dans la mesure du possible sur la partie CAT. Toutefois, certaines exigences CAT n'ont pas été introduites et l'équilibre entre les niveaux IR et AMC/GM a été amélioré pour assurer une souplesse suffisante et tenir compte des différentes circonstances opérationnelles.
90. Les exigences relatives à la pesée des aéronefs ont été maintenues. L'Agence est susceptible d'envisager une tâche de réglementation future si les exigences de navigabilité font double emploi et d'élaborer une tâche de réglementation spécifique pour des raisons d'harmonisation.
91. La disposition relative à une nouvelle pesée périodique des aéronefs a été supprimée, parce que les conditions d'une nouvelle pesée sont déjà suffisamment décrites dans le nouveau paragraphe a).
92. Les valeurs des masses forfaitaires ont été mises à jour au niveau de la règle à la suite de commentaires relatifs à une plus grande certitude. Les tâches de réglementation futures RMT.0312 et 0313 aborderont également les valeurs des masses forfaitaires.

93. Un tableau concernant la précision des équipements de pesée a été ajouté au niveau AMC.

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

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

94. Les principaux éléments du système et de la documentation de masse et centrage ont été maintenus au niveau IR.
95. La rédaction du texte a été modifiée pour exposer plus clairement l'intention et introduire une règle séparée avec des assouplissements pour les hélicoptères.
96. Un GM décrira plus en détail les différents systèmes de masse et centrage informatisés susceptibles d'être utilisés.

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

97. Cette règle a été ajoutée pour mieux clarifier l'objectif en ce qui concerne la limitation de masse et l'aligner sur l'annexe 6 partie II 3.5.2.6.

NCC.POL.125 Décollage – avions

98. Le texte modifié tient compte du fait qu'une valeur V1 n'est pas définie dans le manuel de vol de l'aéronef (AFM) de tous les avions et fait également une meilleure distinction entre les avions multimoteurs pour lesquels une trajectoire nette de décollage est définie dans l'AFM et ceux pour lesquels aucune trajectoire nette de décollage n'est spécifiée.

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

99. Le texte modifié spécifie que, en tenant compte des performances, le vol en direction d'un «aérodrome adéquat» doit être envisagé et inclut la possibilité de voler en direction d'un site d'exploitation, comme le permet le NCC.OP.100.

NCC.POL.135 Atterrissage – avions

100. Le texte modifié inclut la possibilité d'atterrir sur un site d'exploitation comme le permet NCC.OP.100.

VIII :NCC.IDE: Sous partie D - Instruments, données et équipements***Généralités***

101. Cette sous-partie contient les exigences relatives aux instruments, données et équipements pour les exploitations NCC. Elle est constituée de deux sections:
- Section 1 – Avions;
 - Section 2 – Hélicoptères;
102. Le texte a, en général, été rédigé afin de maintenir les objectifs associés aux performances, pour des raisons pratiques, au niveau de la règle et en mettant les spécifications des systèmes/équipements et les moyens de mise en conformité au niveau AMC
103. Les exigences relatives aux équipements ont été séparées des exigences purement opérationnelles, par exemple en ce qui concerne l'utilisation des équipements, qui sont abordés de manière appropriée dans la sous-partie NCC.OP.
104. La numérotation des règles a été maintenue consécutive à chaque section en attribuant les mêmes numéros et titres aux règles portant sur le même sujet associés aux avions et aux hélicoptères. Chaque fois qu'une règle s'est révélée propre aux avions, ce numéro a été omis pour les hélicoptères, et inversement.
105. Une nouvelle exigence a été introduite (NCC.IDE.A/H.105 Équipements minimaux pour le vol), afin de traiter les exploitations dans lesquelles des composants sont en panne ou manquants.
106. La première partie de l'exigence initiale relative aux équipements de vol dans des conditions de givrage a été supprimée, cet aspect étant déjà traité dans l'exigence essentielle 2.a.5.
107. Les exigences relatives aux agréments ont été clarifiées et alignées sur les exigences de la partie 21. Des dispositions supplémentaires ont été ajoutées afin de garantir que les instruments et équipements non requis par la partie NCC et ne nécessitant pas d'agrément, conformément à la partie-21, ne sont pas utilisés pour remplir des fonctions de sécurité et n'altèrent pas la navigabilité. En outre, la mise en application des exigences de navigabilité relatives à l'agrément des équipements sur les aéronefs immatriculés dans des pays tiers a été clarifiée et un GM a été ajouté. Les dispositions relatives aux équipements agréés et non agréés ont été mieux clarifiées après les commentaires.

NCC.IDE.A/H.105 Équipements minimaux pour le vol

108. Ce paragraphe permet d'exploiter un aéronef sans les contraintes de la MEL, mais dans les limites de celles de la MMEL sous réserve d'un agrément spécifique au cas par cas de l'autorité compétente. La cohérence avec la disposition appropriée de la partie CAT est ainsi assurée.

NCC.IDE.A.110 Fusibles de rechange

109. Une exigence spécifique relative aux fusibles de rechange a été introduite pour les avions de l'ancienne disposition du NPA dans OPS.CAT.407. Cette exigence s'aligne sur l'annexe 6 partie II 2.4.2.2. Comme dans le cas de la sous-partie CAT.IDE, une exigence équivalente n'a pas été proposée pour les hélicoptères.

NCC.IDE.A/H.120 et 125 Exploitation en VFR/IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés

110. Les règles proposées ont été élaborées en partant de l'hypothèse de base que les règles de vol imposent des conditions météorologiques de vol à vue (VMC) et qu'un vol dans des conditions météorologiques aux instruments (IMC) doit être effectué en IFR.

111. L'AMC précisera d'autres moyens de mise en conformité relatifs aux vols locaux et à des instruments spécifiques.

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

112. Après avoir consulté des experts, la charge de travail de l'équipage de conduite pour les exploitations monopilotes en IFR a été prise en compte en ajoutant une exigence plus stricte que celle de l'annexe 6 de l'OACI, qui prévoit un pilote automatique pouvant maintenir au moins l'altitude et le cap.

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

113. Le texte proposé est conforme au projet de conclusions du NPA-OPS 39B. Les spécifications relatives aux fonctions TAWS ont été incluses dans les définitions de classe A et B et ont donc été supprimées. Un GM a été ajouté pour permettre une référence à la norme TAWS.

NCC.IDE.A/H.140 Système anticollision embarqué (ACAS)

114. L'exigence relative aux équipements ACAS a été simplifiée et alignée sur le règlement n° 1332/2011.

NCC.IDE.A/H.160 Enregistreur de conversations du poste de pilotage***NCC.IDE.A/H.165 Enregistreur de paramètres de vol***

115. Bien que l'OACI dans son annexe 6 partie II exigeait déjà des équipements de ce type depuis un certain temps, des dates de mise en œuvre de la sous-partie NCC ont été proposées, afin de disposer d'un préavis suffisant pour permettre à l'industrie aéronautique de s'y conformer. L'Agence a donc proposé de prévoir des enregistrements sur les aéronefs pour lesquels un certificat de navigabilité (CDN) a été délivré le 1er janvier 2016 ou après cette date.

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

116. Une exigence spécifique relative aux sièges, ceintures de sécurité et systèmes de retenue a été introduite. Une définition du système de retenue de la partie supérieure du torse (UTR) a également été prévue pour conférer plus de souplesse aux solutions de conception existantes. L'examen des commentaires a montré clairement que le terme «harnais» n'était pas utilisé de manière cohérente. S'il semble communément admis qu'un harnais de sécurité comporte une ceinture de sécurité et deux bretelles, un certain nombre d'avions sont susceptibles de ne pas respecter les exigences applicables. L'Agence a reçu plusieurs commentaires relatifs au NPA portant sur l'autorisation de l'utilisation de ceintures de sécurité à bretelle diagonale sur le siège d'observateur dans le compartiment de l'équipage de conduite à bord des avions ne permettant pas l'installation d'un harnais à quatre points. Au regard des derniers développements en matière de conception intérieure des aéronefs, différentes solutions de conception du système de retenue de la partie supérieure du torse peuvent assurer ce même niveau de sécurité amélioré pour ces sièges d'observateur.
117. Dans quelques cas, l'Agence a reçu des commentaires relatifs au DRC portant sur les dates de début pour l'application de l'exigence concernant les UTR sur les sièges des membres de l'équipage de conduite. L'Agence n'y a pas donné suite, parce que l'intention de la règle après les recommandations de sécurité vise également à améliorer les normes de sécurité sur la flotte existante.

NCC.IDE.A.195 Oxygène de subsistance - avions pressurisés

118. Ce paragraphe définit désormais le pourcentage de passagers qui sont alimentés en oxygène, étant donné que le SARP de l'OACI relatif à l'alimentation en oxygène d'une partie des passagers n'était pas réalisable.

NCC.IDE.A/H.200 Oxygène de subsistance - avions/hélicoptères non-pressurisés

119. Ces exigences ont été remaniées pour être en conformité avec les SARP de l'OACI. Les dispositions relatives aux hélicoptères pressurisés ont été supprimées (comme dans la sous-partie CAT.IDE). Les assouplissements en cas de courtes incursions entre 13 000 ft et 16 000 ft devront être traités par le biais de l'article 14 du règlement de base. Ces dérogations supplémentaires ne sont pas conformes aux SARP de l'OACI et, pour être accordées, doivent reposer sur des mesures d'atténuation spécifiques (par exemple l'expérience de l'exploitant, l'adaptation physiologique du pilote à certaines altitudes). En outre, elles ne pourront être autorisées que dans certaines régions (à savoir, les zones montagneuses).

NCC.IDE.A/H.205 Extincteurs à main

120. Une règle spécifique relative aux extincteurs à main a été rédigée. Les dispositions prévoyant l'utilisation de l'agent d'extinction halon ont été supprimées à des fins de

conformité avec le règlement (CE) n° 1005/2009⁶, qui en interdit l'usage. Cette règle comporte un objectif général de sécurité portant sur l'efficacité de cet agent d'extinction d'incendie. Elle permet de continuer à utiliser le halon pendant la période transitoire.

Exigences relatives aux équipements pour les hélicoptères exploités au-dessus de l'eau et en mer

121. L'ensemble des exigences suivantes a été revu et remanié à des fins de cohérence avec les règles équivalentes de la sous-partie CAT.IDE, en raison d'inquiétudes similaires liées à la sécurité relatives à ces types d'exploitation pour CAT et NCC:

- NCC.IDE.H.225 Gilets de sauvetage
- NCC.IDE.H.226 Combinaisons de survie de l'équipage
- NCC.IDE.H.227 Canots de sauvetage, ELT de survie et équipements de survie lors de vols prolongés au-dessus de l'eau
- NCC.IDE.H.230 Équipements de survie
- NCC.IDE.H.231 Exigences additionnelles pour les hélicoptères effectuant des opérations en mer en zone maritime hostile
- NCC.IDE.H.232 Hélicoptères certifiés pour une exploitation sur l'eau – équipements divers
- NCC.IDE.H.235 Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l'eau – amerrissage.

122. Il convient, en particulier, de noter ce qui suit:

- La plupart de ces exigences sont en conformité avec l'annexe 6 partie II de l'OACI.
- Les exigences plus strictes que celles de l'OACI sont les exigences de NCC.IDE.H.226 et NCC.IDE.H.231 dans lesquels, en conformité avec la sous-partie CAT.IDE, les résultats d'études existantes et les anciens NPA des JAA sur le délai de survie en eau froide ont été pris en compte.

123. L'Agence a reçu des commentaires considérant que les exigences ci-dessus étaient disproportionnées pour des exploitations non commerciales. Ces commentaires ont été pris en compte pour les exigences relatives aux vols prolongés au-dessus de l'eau et à l'amerrissage pour les hélicoptères. Toutefois, une norme supérieure en matière de sécurité en termes d'équipements a été maintenue pour les exigences relatives aux exploitations en mer.

124. En outre, à la suite des commentaires reçus, il a été clarifié que les gilets de sauvetage ne doivent pas nécessairement être rangés dans certains emplacements aisément accessibles pour utilisation, mais peuvent également être directement portés par les personnes auxquelles ils sont destinés.

⁶ Règlement (CE) n° 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. *JO L 286, 31.10.2009, p. 1.*

NCC.IDE.A/H.240 Casque

125. Une exigence spécifique relative aux équipements pour le casque a été introduite au delà des exigences de base de l'OACI en cohérence avec l'exigence opérationnelle de NCC.OP.165 relative à l'utilisation du casque.

NCC.IDE.A/H.250 Équipements de navigation

126. Les exigences supplémentaires suivantes ont été introduites et alignées sur l'annexe 6 partie II 3.7.1:

- capacité d'assurer des communications bidirectionnelles avec la tour de contrôle de l'aérodrome; et
- capacité de recevoir des informations météorologiques à tout moment au cours du vol:

NCC.IDE.A.260 Gestion électronique des données de navigation

127. Le paragraphe a) de cette règle expose l'intention générale et l'AMC correspondant précise que si des données électroniques sont utilisées pour soutenir une application comme moyen principal de navigation, alors une lettre d'agrément (LoA) est nécessaire. Pour toute autre application nécessaire au soutien des exploitations SPA, un agrément est requis. Ce point a été clarifié dans le paragraphe b).

Annexe VI - Partie NCO (A, H, S, B)**I. Champ d'application**

128. La partie NCO doit être lue en tenant également compte des documents suivants:

- Règlement relatif aux exploitations aériennes, en particulier en ce qui concerne les dates de mise en application et les périodes de transition;
- Annexe I - Définitions des termes utilisés aux annexes II à VIII;
- Annexe II - partie ARO contenant, entre autres, les exigences applicables aux autorités pour les exploitants NCO relatives aux responsabilités de supervision et à la liste des agréments spécifiques; et
- Annexe V - partie SPA, qui contient les exigences relatives aux exploitations nécessitant des agréments spécifiques.

129. La partie NCO contient les exigences techniques relatives aux exploitations non commerciales d'avions, d'hélicoptères, de planeurs et de ballons à motorisation non complexe. Elle est constituée de quatre sous-parties, qui pour les instruments, données et équipements sont également décomposées en sections contenant des règles spécifiques aux catégories d'aéronefs.

130. La structure de ces sous-parties est similaire à celle des exigences essentielles de l'annexe IV au règlement de base et de l'annexe 6 de l'OACI.

131. La structure réglementaire, et en particulier les sections, ont été conçues de manière à permettre l'intégration future d'exigences relatives à des catégories d'aéronefs supplémentaires ou à des exploitations spécifiques sans requérir de modification particulière du texte réglementaire existant ou de la structure existante. Il convient de noter que les tâches de réglementation futures consisteront à développer les exigences applicables aux dirigeables, aux convertibles et aux aéronefs téléguidés.

132. Les figures 7 et 8 donnent un aperçu de la structure de la partie NCO.

Figure 7: Structure de la partie NCO – Titres

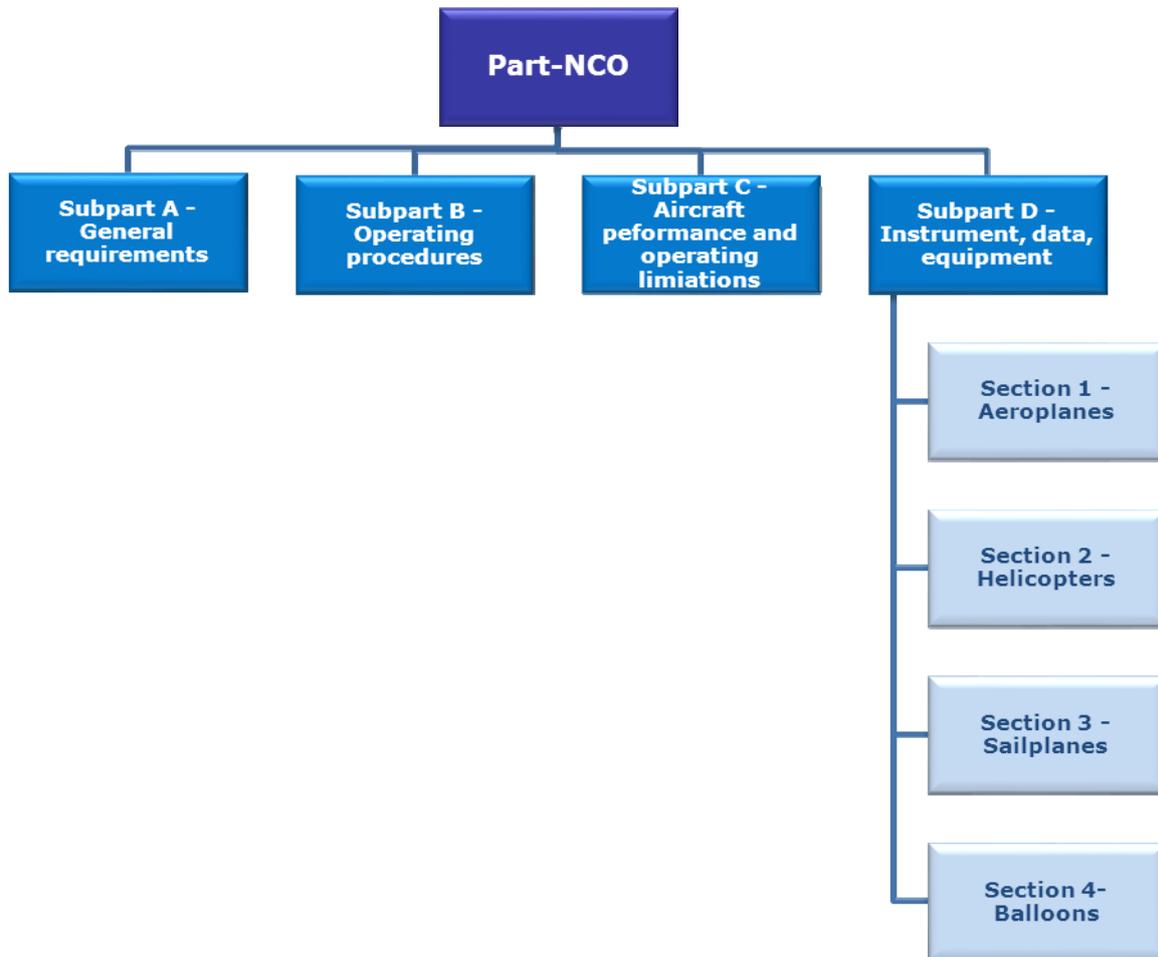
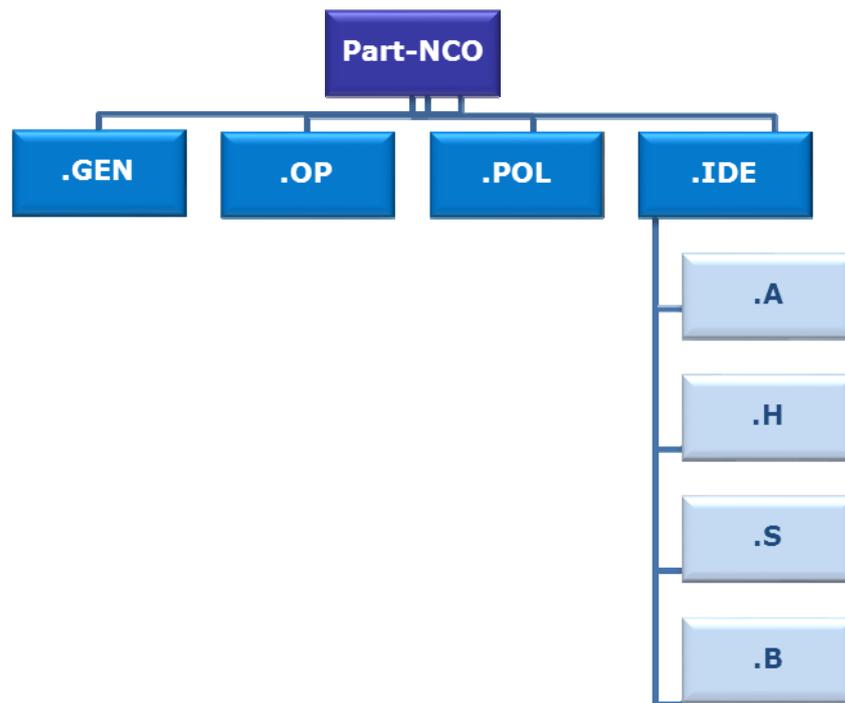


Figure 8: Structure de la partie NCO– Identifiants de règle



II. Aperçu des réactions

133. L'Agence a reçu 450 commentaires soumis par 50 commentateurs pour la partie NCO.
134. En règle générale, les commentateurs demandaient que les exigences soient nettement plus assouplies dans la partie NCO que dans la partie NCC, en proposant souvent des assouplissements supplémentaires pour les aéronefs légers et ultra légers, en particulier en ce qui concerne les équipements.
135. Une réaction commune a été soumise par RG04 pour mettre en évidence les questions litigieuses qui n'ont pas permis de parvenir à un consensus au cours des réunions et souligner d'autres différences entre le texte débattu au cours de la réunion et la version finale du DRC résultant du contrôle de cohérence effectué par l'Agence entre les différentes parties OPS. Bien que l'Agence reconnaisse les motifs à la base de chaque demande, il convient également de noter qu'un équilibre doit être préservé entre sécurité, proportionnalité pour l'aviation générale et conformité aux SARP de l'OACI. Des éléments précis sont présentés dans ce qui suit.
136. Plusieurs commentaires portaient sur le rétablissement de certains assouplissements contenus initialement dans le NPA 2009-2b, comme ceux relatifs aux vols acrobatiques. La plupart de ces assouplissements sont supprimés dans la partie NCO et seront abordés dans la partie SPO.
137. L'un des États membres a mis en évidence que, dans différents points de la partie NCO, le terme «MOPSC» (configuration opérationnelle maximale en sièges passagers) est utilisé, mais ne convient pas, parce que les exploitations NCO sont dispensées de respecter un manuel d'exploitation dans lequel une MOPSC est

déterminée. La terminologie a été remplacée par «configuration maximale certifiée en sièges passagers».

III. Aperçu des différences

Différences avec l'annexe 6 de l'OACI

138. Le tableau suivant fournit un aperçu des normes de l'annexe 6, partie II section 2 et partie III, section 3 de l'OACI qui ne devraient pas être transposées ou dont la transposition ne garantirait pas un niveau de sécurité équivalent à celui indiqué dans l'annexe 6 de l'OACI.

Tableau 7: Différences avec l'annexe 6 de l'OACI

Référence de la partie I/III de l'annexe 6	Référence de l'AESA-UE	Description de la différence
Annexe 6 partie III sect. III 4.3.2.1 b)	NCO.IDE.H.175(c)(2)	Le transport de canots de sauvetage est déterminé par le pilote commandant de bord en fonction d'une évaluation des risques pour le vol prévu.

V. NCO.GEN: Sous-partie A - Exigences générales

139. Cette sous-partie contient les exigences générales relatives aux exploitations NCO.

Généralités

140. Certaines inquiétudes ont été exprimées en ce qui concerne l'autorité compétente concernée lorsque les aéronefs sont immatriculés dans un pays tiers. Le règlement (CE) n° 216/2008 s'applique aux aéronefs immatriculés dans un pays tiers et exploités dans l'union. La détermination de l'autorité compétente repose sur l'État d'immatriculation de l'aéronef. En ce qui concerne les aéronefs immatriculés dans un pays tiers, le critère utilisé est l'État dans lequel l'exploitant est établi ou réside. En effet, comme l'exploitant peut être soit une entité (aéro-club) soit une personne physique, la détermination de l'autorité compétente doit prendre en compte les deux situations, le lieu d'établissement de l'entité ou le lieu de résidence du pilote. Le NCO.GEN.100 a été rédigé conformément à l'article 4, paragraphe 1 du règlement (CE) n° 216/2008.

141. L'Agence a reçu plusieurs commentaires indiquant qu'en raison de l'espace limité dans le poste de pilotage de certains aéronefs NCO, un nouvel assouplissement aux exigences de NCO.GEN.135, traitant des documents, manuels et informations devant se trouver à bord doit être prévu. Il convient de noter que les exigences de NCO.GEN.135 permettent déjà de conserver la plupart des documents nécessaires

dans les bureaux de l'aérodrome ou du site d'exploitation, lorsque le lieu de départ et d'arrivée des vols est le même.

142. Certains commentateurs ont demandé que le contenu de NCO.GEN.125 relatif aux appareils électroniques portatifs (PED) soit clarifié. De nouveaux AMC/GM vont être élaborés pour fournir de nouvelles directives à propos des PED.
143. Plusieurs parties prenantes ont soumis des commentaires relatifs à l'agrément de la MEL, alors que la MEL n'est pas obligatoire selon les exigences de NCO.GEN.155. L'Agence estime qu'une MEL, si elle est définie, doit rester sous le contrôle de l'autorité compétente ou, si l'aéronef est immatriculé dans un pays tiers, sous celle de l'État dans lequel il est immatriculé. La MEL prévoit des dérogations aux règles qui nécessitent une supervision appropriée.
144. En raison des commentaires reçus relatifs aux exigences de NCO.GEN.135 a), paragraphe 1), un AMC est prévu pour assurer la conformité à l'exigence de la présence de l'AFM à bord dans des exploitations de ballons.
145. Comme un certificat de navigabilité (CDN) est uniquement valable lorsqu'il est accompagné d'un certificat d'examen de navigabilité (ARC), et considérant qu'une mention spéciale sur le CDN indique déjà qu'un ARC y est joint, l'ARC ne figure plus dans les documents devant se trouver à bord dans NCO.GEN.135 pour éviter un double emploi dans les exigences.
146. L'Agence a reçu de nombreux commentaires relatifs à des dérogations supplémentaires dans NCO.GEN.140, afin de pouvoir transporter à bord des articles normalement considérés comme marchandises dangereuses. L'Agence exprime certaines inquiétudes quant à ces dérogations supplémentaires et considère que les dérogations déjà prévues par les instructions techniques de l'OACI ne doivent pas être assouplies.

NCO.GEN.101 Moyens de mise en conformité

147. Comme la partie ORO ne s'applique pas aux exploitants NCO, un nouveau texte réglementaire a été ajouté pour indiquer que des moyens de mise en conformité autres que ceux adoptés par l'Agence sont susceptibles d'être utilisés par les exploitants. Ces autres moyens de mise en conformité ne nécessitent pas un agrément préalable de l'autorité compétente.

NCO.GEN.102 Moto-planeurs et planeurs motorisés

148. Le but de cette exigence consiste à clarifier les règles applicables aux moto-planeurs qui sont quelquefois exploités comme planeurs et à d'autres moments comme avions.

NCO.GEN.105 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord
NCO.GEN.106 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord – ballons

149. Conformément aux nouveaux principes de rédaction, l'IR fait référence aux exigences essentielles de l'annexe IV au règlement de base, alors que ces exigences sont traitées plus en détail dans l'IR.
150. Les responsabilités supplémentaires du pilote commandant de bord (PIC) d'un ballon ont été établies dans une exigence séparée.
151. Une nouvelle exigence, introduisant le concept de phase critique de vol, a été ajoutée aux fins de s'assurer que seules des activités relatives à la sécurité sont accomplies pendant ces phases de vol.

NCO.GEN.115 Roulage des avions

152. La désignation des personnes habilitées au roulage d'un avion relève désormais de la responsabilité de l'exploitant.
153. En raison des commentaires reçus, en particulier en ce qui concerne l'exigence d'être formé pour utiliser la radiotéléphonie, un assouplissement est prévu sur les aérodromes sur lesquels les communications radio ne sont pas nécessaires. Cette modification aligne également cette exigence sur celle de l'annexe 6 partie II de l'OACI.
154. À la suite de quelques commentaires, un GM va être ajouté afin de mieux définir les compétences et les connaissances, qui permettent de respecter les normes opérationnelles nécessaires au mouvement sûr des avions sur un aérodrome.

NCO.GEN.120 Mise en route du rotor

155. Le texte décrit les conditions de mise en route du rotor dans le cadre d'un vol ou d'opérations d'entretien et est aligné sur la partie CAT, CAT.GEN.MPA.130.

NCO.GEN.125 Appareils électroniques portatifs

156. Le texte exige que des PED qui sont susceptibles de perturber le fonctionnement de l'aéronef ne soient pas utilisés et est aligné sur la partie CAT, CAT.GEN.MPA.135.

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

157. En raison des commentaires reçus, un assouplissement relatif à l'exigence de disposer en permanence d'une liste des équipements d'urgence est prévu. Le décollage et l'atterrissage d'un aéronef sur le même aérodrome/site d'exploitation ne sont pas soumis à cette exigence.

NCO.GEN.140 Transport de marchandises dangereuses

158. Cette exigence traite des circonstances dans lesquelles des matières dangereuses sont susceptibles d'être transportées sans détenir un agrément conforme aux dispositions de SPA.DG. L'exigence concerne, par exemple, des articles transportés dans les bagages des passagers qui sont normalement considérés comme dangereux.
159. L'exigence relative à la déclaration de marchandises dangereuses non déclarées ou mal déclarées est supprimée, parce qu'elle n'est pas pertinente dans les exploitations non commerciales.
160. L'approche adoptée par l'Agence consiste à travailler dans une dynamique qui ne perd pas de vue les instructions techniques de l'OACI présentées dans le NPA. La référence est précisée dans l'IR. Les extraits des instructions techniques ne sont en général pas inclus dans ces règles. Seules les exigences indiquant des responsabilités particulières des exploitants ont été reprises dans les instructions techniques.
161. Le terme «instructions techniques» est défini dans l'annexe I (telle que publiée dans l'avis n° 04/2011).

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

162. L'Agence estime qu'il est nécessaire d'obliger l'exploitant participant à des exploitations NCO de mettre en œuvre les mesures de sécurité publiées par l'autorité compétente, ainsi que les informations obligatoires relatives à la sécurité publiées par l'Agence comme les consignes de navigabilité.

NCO.GEN.155 Liste minimale d'équipements

163. En principe, une MEL n'est pas nécessaire pour les exploitations NCO. Toutefois, le choix d'une MEL peut être délibéré. Si tel est le cas, la MEL nécessite l'agrément de l'autorité compétente. La MEL d'un aéronef immatriculé dans un pays tiers doit être agréée par l'État dans lequel il est immatriculé.

VI. NCO.OP: Sous-partie B - Procédures opérationnelles

164. Cette sous-partie contient les exigences applicables aux procédures opérationnelles relatives aux exploitations NCO.

Généralités

165. Les exigences relatives aux LVTO sont alignées sur la proposition de la partie CAT et SPA nécessitant un agrément de la partie SPA pour tout décollage, lorsque la portée visuelle de piste est inférieure à 400 m.
166. L'Agence a reçu de nombreux commentaires relatifs à la modification de la méthode de calcul des minima opérationnels aux fins de permettre une meilleure adaptation aux exploitations NCO. Il convient de noter que cette méthode, alignée sur la

méthode CAT et NCC, a été insérée dans un document d'orientation (GM3-NCO.OP.110) et est donc uniquement donnée à titre d'information. Le pilote commandant de bord peut appliquer d'autres méthodes.

167. Certaines parties prenantes ont demandé à l'Agence de supprimer dans NCO.OP.125/126 le besoin de tenir compte du carburant supplémentaire nécessaire en cas de dépressurisation ou de panne moteur en route. Conformément à l'exigence essentielle 2.a) point 7), qui demande aux exploitants de transporter du carburant de réserve pour parer à toute éventualité, l'Agence estime que ces conditions font partie de ces éventualités et sont essentielles pour un vol sûr. Cette exigence NCO reste donc alignée sur celle du NCC.
168. L'Agence a reçu plusieurs commentaires portant sur la modification de NCO.OP.165 afin de pouvoir commencer un vol en VFR, même si les conditions météorologiques sur la route vers la destination ne sont pas compatibles avec les règles VFR, à condition qu'une autre route en direction d'un ou plusieurs aéroports de décollage réponde aux conditions VFR requises. Si elle était mise en œuvre, l'exigence modifiée serait en dessous du niveau de sécurité établi par l'OACI. L'Agence n'a pas l'intention d'infléchir les exigences de l'OACI et n'a pas pu trouver d'arguments de sécurité impérieux pour autoriser de tels vols.
169. Un grand nombre de parties prenantes ont exprimé leurs inquiétudes à propos de NCC.OP.155 et NCC.OP.156 en ce qui concerne la sélection des aéroports de décollage à destination pour les avions et les hélicoptères. La finalité de la règle, telle qu'elle est exprimée dans les commentaires, n'est pas d'exiger que la destination et l'aéroport de décollage soient accessibles selon le temps simultanément. Comme mentionné dans ces règles, un aéroport de décollage doit être sélectionné en conformité avec les exigences météorologiques applicables si les conditions météorologiques régnant sur l'aéroport de destination sont inférieures au minimum.
170. L'Agence a reçu un certain nombre de commentaires portant sur la suppression du mot aéronautique dans le paragraphe a) point 11) de NCO.OP.135 traitant des informations météorologiques à utiliser par le pilote commandant de bord. L'exigence de l'annexe 6 partie II de l'OACI repose sur les cartes actualisées et appropriées, ce qui renvoie en fait à la définition des cartes aéronautiques qui figurent dans l'annexe 4 de l'OACI. Cette exigence n'empêche cependant pas les exploitants d'utiliser d'autres cartes disponibles, mais uniquement en plus des cartes aéronautiques actualisées, qui sont les seules cartes à fournir toutes les informations aéronautiques nécessaires.
171. À la suite des commentaires reçus à propos de l'utilisation d'une DA(H) au cours d'une approche classique selon la technique des approches finales à descente continue où les conditions de vol sont susceptibles d'être inférieures à la MDA(H) en cas d'approche interrompue, un AMC au NCC.OP.111 va être ajouté pour clarifier la responsabilité de l'exploitant dans l'élaboration de procédures visant à empêcher un aéronef de voler en dessous de la MDA/MDH au cours d'une approche de remise des gaz/interrompue.

NCO.OP.105 Utilisation d'aérodromes isolés – avions

172. La règle a été simplifiée et renvoie uniquement au temps de vol jusqu'à l'aérodrome de dégagement adéquat le plus proche.
173. Il convient de noter que le terme n'est pas défini pour les exploitations d'hélicoptères et il est entendu que l'exploitant devrait préciser les critères de sélection dans le manuel d'exploitation. L'Agence estime qu'en raison des caractéristiques des hélicoptères, il est inutile d'ajouter une définition spécifique relative aux aérodromes isolés.

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

174. Cette exigence est conçue pour refléter les exploitations NCO et garantir le principe de proportionnalité.
175. L'exploitant n'a pas à établir les minima de l'aérodrome, mais peut utiliser les minima opérationnels disponibles dans le commerce. Cette exigence s'aligne sur l'annexe 6 partie II section 2.

NCO.OP.111 Minima opérationnels de l'aérodrome – opérations NPA, APV, CAT I***NCO.OP.112 Minima opérationnels de l'aérodrome – manœuvres à vue avec des avions******NCO.OP.113 Minima opérationnels de l'aérodrome – manœuvres à vue avec des hélicoptères***

176. Ces exigences sont alignées sur la règle NCC.

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

177. Le texte est divisé en règles spécifiques aux aéronefs. Les règles des procédures antibruit relatives aux avions/hélicoptères/moto-planeurs et ballons s'adressent au pilote commandant de bord et incluent l'objectif que la sécurité prime sur la réduction du bruit. Elle s'appuie sur les recommandations de l'annexe 6, partie II et III de l'OACI.

NCO.OP.125 Carburant et lubrifiant – avions***NCO.OP.126 Carburant et lubrifiant - hélicoptères***

178. Le texte est divisé en règles spécifiques aux aéronefs et aligné sur l'annexe 6 partie II et III de l'OACI.
179. À la suite des commentaires reçus, un assouplissement a été introduit pour les avions décollant et atterrissant sur le même aérodrome et restant en vue de l'aérodrome. Dans ce cas, le carburant nécessaire a été réduit à 10 min, en plus du carburant requis pour revenir sur l'aérodrome.

NCO.OP.130 Information des passagers

180. Le texte est adapté aux exploitations NCO, prévoyant que les informations sont fournies aux passagers avant ou pendant le vol.

NCO.OP.135 Préparation du vol

181. À la suite des commentaires reçus, un GM va être ajouté afin de mieux définir l'utilisation éventuelle d'un plan de vol exploitation (OFP) pour répondre à l'exigence relative à la préparation du vol. L'OACI ne prévoit pas d'OFP pour les exploitations non commerciales.

NCO.OP.140 Aéroports de dégagement à destination – avions***NCO.OP.141 Aéroports de dégagement à destination – hélicoptères***

182. Le texte relatif à l'aéroport de dégagement à destination est divisé en exigences spécifiques à l'aéronef.

183. Pour des raisons de clarification et de cohérence, NCO.OP.141(a) a été modifié pour inclure une exigence relative à une procédure d'approche aux instruments sur l'aéroport de destination, puisque la règle renvoyait à un minimum associé à la procédure d'approche aux instruments.

184. Dans le cas d'un aéroport isolé pour les exploitations d'hélicoptères, une période de validité relative aux conditions météorologiques requises sur l'aéroport de destination a été introduite. La période est alignée sur l'exigence du paragraphe a), qui définit un intervalle de 2 heures précédant ou suivant l'heure estimée d'arrivée.

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

185. À la suite des commentaires reçus, la possibilité d'avitailler un aéronef avec des passagers en cours d'embarquement, à bord ou en cours de débarquement est réintroduite avec les mêmes restrictions que dans la sous-partie NCC.

NCO.OP.170 Givre et autres contaminants – procédures au sol***NCO.OP.175 Givre et autres contaminants – procédures en vol***

186. Les procédures relatives au givrage sont abordées dans deux exigences: la première traitant des procédures au sol et la seconde des procédures en vol. Les procédures sont conformes aux exigences essentielles (2.a.5 de l'annexe IV) et imposent une obligation au PIC.

NCO.OP.185 Simulation en vol de situations occasionnelles

187. L'Agence a reçu de nombreux commentaires demandant la suppression de l'exigence spécifique de ne pas simuler l'IFR par des moyens artificiels, lorsque des passagers se trouvent à bord. L'Agence estime toujours que la simulation de telles

situations avec des passagers à bord représente un problème de sécurité et cette exigence a donc été maintenue.

188. Toutefois, comme le NCO est applicable aux organismes de formation agréés effectuant des vols d'entraînement avec des aéronefs à motorisation non complexe, et en raison des commentaires reçus, un assouplissement a été introduit pour permettre de simuler des situations occasionnelles et l'IFR par des moyens artificiels pendant des vols d'entraînement lorsque des élèves-pilotes sont à bord.

NCO.OP.190 Gestion en vol du carburant

189. À la suite d'un certain nombre de commentaires et pour des raisons de cohérence, le terme carburant de réserve final, qui n'est pas défini dans le texte réglementaire de la sous-partie NCO, a été supprimé, et une référence relative à l'exigence de carburant pour les avions et hélicoptères a été ajoutée pour clarifier l'exigence. L'intention de la règle est de s'assurer qu'après l'atterrissage la quantité de carburant restante n'est pas inférieure à la réserve de carburant requise dans NCO.OP.125 et NCO.OP.126.

NCO.OP.200 Détection de proximité du sol

190. Conformément à l'annexe 6 partie II de l'OACI, seuls certains avions NCO doivent être équipés d'un TAWS. Cette exigence aborde donc l'exigence opérationnelle relative à l'utilisation de TAWS. Ce texte est aligné sur la partie NCC.

NCO.OP.205 Système anticollision embarqué (ACAS)

191. Cette exigence a été ajoutée afin de s'assurer que lorsqu'un ACAS est installé, il est utilisé conformément au règlement (UE) n° 1332/2011.

VII. NCO.POL: Sous-partie C- Performances de l'aéronef et limitations opérationnelles

Généralités

192. Cette sous-partie contient des règles relatives aux performances des aéronefs et aux limitations opérationnelles pour les exploitations non commerciales avec des aéronefs à motorisation non complexe.

NCO.POL.100 Limitations opérationnelles

193. Le texte du NPA est reproduit dans le nouveau texte réglementaire, avec un paragraphe supplémentaire sur l'affichage de plaques signalétiques, de listes de marquages d'instruments indiquant ces limitations opérationnelles.

NCO.POL.105 Pesée – avions et hélicoptères

194. De nombreux commentaires ont souligné que cette exigence ne doit pas figurer dans les règles OPS, mais doit être couverte dans les règles de la partie M. Les exigences relatives à la pesée des aéronefs ont été conservées dans ce règlement pour éviter des failles législatives parce qu'elles ne figurent pas dans la partie M à l'heure actuelle. Ce point pourrait donner lieu à de nouvelles tâches de réglementation.
195. La disposition relative à une nouvelle pesée périodique des aéronefs a été supprimée, parce que les conditions d'une nouvelle pesée sont déjà suffisamment décrites dans le nouveau paragraphe a).

VIII:NCO.IDE: Sous-partie D - Instruments, données et équipements

196. Cette sous-partie contient les exigences relatives aux instruments, données et équipements pour les exploitations NCO. Elle est constituée de quatre sections:
- Section 1 – Avions;
 - Section 2 – Hélicoptères;
 - Section 3 – Planeurs;
 - Section 4 – Ballons.
197. Le texte a, en général, été rédigé afin de maintenir les objectifs associés aux performances, pour des raisons pratiques, c'est-à-dire au niveau de la règle et en mettant les spécifications des systèmes/équipements et les moyens de mise en conformité au niveau AMC.
198. Les exigences relatives aux équipements ont été séparées des exigences purement opérationnelles, par exemple en ce qui concerne l'utilisation des équipements, qui sont abordés de manière appropriée dans la sous-partie NCO.OP.
199. La numérotation des règles a été maintenue consécutive à chaque section, en attribuant les mêmes numéros et titres aux règles portant sur le même sujet pour les avions et les hélicoptères. Chaque fois qu'une règle s'est révélée propre aux avions, ce numéro a été omis pour les hélicoptères, et inversement.
200. Une nouvelle exigence a été introduite (NCO.IDE.A/H.105 Équipements minimaux pour le vol), afin de traiter les exploitations dans lesquelles des composants sont en panne ou manquants.
201. Comme aucune référence de l'OACI n'était disponible pour les planeurs et ballons, les exigences relatives aux équipements et instruments de ces deux catégories d'aéronefs ont été rédigées avec l'aide d'experts, en tenant compte des normes et règlements nationaux existants.

NCO.IDE.A/H/S/B.100 Instruments et équipements - généralités

202. Les exigences relatives aux agréments ont été clarifiées et alignées sur les exigences de la partie 21. Des dispositions supplémentaires ont été ajoutées afin de garantir que les instruments et équipements non requis par la partie NCC et ne

nécessitant pas d'agrément, conformément à la partie-21, ne sont pas utilisés pour remplir des fonctions de sécurité et n'altèrent pas la navigabilité. En outre, la mise en application des exigences de navigabilité relatives à l'agrément des équipements sur les aéronefs immatriculés dans des pays tiers a été clarifiée. Un GM a été ajouté à cette fin. Les dispositions relatives aux équipements agréés et non agréés ont été mieux clarifiées après les commentaires.

NCO.IDE.A.110 Fusibles de rechange

203. Une exigence spécifique relative aux fusibles de rechange a été introduite pour les avions de l'ancienne disposition du NPA dans OPS.CAT.407. Cette exigence s'aligne sur l'annexe 6 partie II 2.4.2.2. Comme dans le cas de la sous-partie CAT.IDE et NCC.IDE, aucune exigence équivalente n'a été proposée pour les hélicoptères.

NCO.IDE.A/H.120 et 125 Exploitation en VFR/IFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés

204. Les règles proposées ont été élaborées en partant de l'hypothèse de base que les règles de vol en VFR imposent des conditions météorologiques de vol à vue (VMC) et qu'un vol en IMC doit être effectué en IFR.

205. Un AMC a été ajouté pour les vols locaux, aligné sur la sous-partie CAT.IDE, fournissant des moyens supplémentaires de mise en conformité pour certains instruments sur les avions.

206. En ce qui concerne les hélicoptères, les conditions de visibilité inférieures à 1 500 m ont été ajoutées à ceux nécessitant des équipements supplémentaires, lorsqu'ils sont exploités en VFR.

207. Un AMC a été ajouté afin de permettre de mesurer et d'afficher la direction magnétique.

208. Une exigence a été ajoutée afin d'éviter les défaillances du système anémométrique dans certaines exploitations en VFR conformément à l'annexe 6 de l'OACI. À la suite des commentaires reçus, l'Agence a clarifié que cette exigence ne s'applique pas aux vols en VFR de nuit, mais uniquement dans les conditions où l'aéronef ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans instruments supplémentaires et lorsque la visibilité est inférieure à 1 500 m.

209. Un AMC a été ajouté afin d'empêcher les défaillances du système anémométrique causées par la condensation ou le givrage.

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

210. L'Agence propose d'ajouter une exigence prévoyant un pilote automatique pouvant maintenir au moins l'altitude et le cap sur les hélicoptères exploités en IFR, conformément aux exigences de certification existantes relatives à l'augmentation de stabilité et aux recommandations de sécurité de UK AAIB figurant dans le rapport d'accidents d'aéronefs AAIB 4/97.

NCO.IDE.A/H.140 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants
NCO.IDE.S.125 Sièges et systèmes de retenue

211. Une exigence spécifique relative aux sièges, ceintures de sécurité et systèmes de retenue a été introduite. Une définition du système de retenue de la partie supérieure du torse (UTR) a également été prévue pour conférer plus de souplesse aux solutions de conception existantes. L'examen des commentaires a montré clairement que le terme «harnais» n'était pas utilisé de manière cohérente. S'il semble communément admis qu'un harnais de sécurité comporte une ceinture de sécurité et deux bretelles, un certain nombre d'avions sont susceptibles de ne pas respecter les exigences applicables. L'Agence a reçu plusieurs commentaires portant sur l'utilisation de ceintures de sécurité à bretelle diagonale sur les avions ne permettant pas l'installation d'un harnais à quatre points. Dans le cas particulier des exploitations NCO, un système de retenue de la partie supérieure du torse avec une bretelle (par exemple, une ceinture de sécurité à bretelle diagonale) est considéré comme conforme à l'exigence relative aux sièges des membres d'équipage de conduite.
212. Dans quelques cas, l'Agence a reçu des commentaires relatifs au DRC portant sur les dates de début pour l'application de l'exigence concernant les UTR sur les sièges des membres de l'équipage de conduite. L'Agence n'y a pas donné suite, parce que l'intention de la règle après les recommandations de sécurité vise également à améliorer les normes de sécurité sur la flotte existante. En outre, la possibilité d'utiliser des bretelles diagonales dans les exploitations NCO pour satisfaire à l'exigence assure une souplesse suffisante.

Exigences relatives aux équipements d'alimentation en oxygène

213. Les règles suivantes ont été largement commentées et discutées:
- NCO.IDE.A.150 Oxygène de subsistance - avions pressurisés; et
 - NCO.IDE.A/H.155 Oxygène de subsistance - avions/hélicoptères non-pressurisés.
214. L'Agence a reçu plusieurs commentaires suggérant l'assouplissement de ces règles pour les exploitations NCO, conformément aux pratiques opérationnelles actuelles dans certains États membres et aux SARP de l'OACI (en particulier, l'annexe 6 partie II, 2.2.3.8).
215. Le groupe de révision 04 a fourni la preuve qu'en Europe aucun accident n'a été enregistré en raison d'un manque d'oxygène en dessous de 14 000 ft et a également exprimé ses inquiétudes liées à la sécurité lorsqu'un aéronef est maintenu à des niveaux de vol bas, traverse des nuages ou doit faire face à des conditions de givrage sans équipements d'alimentation en oxygène.
216. L'Agence a passé en revue tous les commentaires et documents reçus à ce sujet et a souligné ce qui suit:
- Les exigences relatives aux hélicoptères pressurisés ont été supprimées dans les sous-parties CAT.IDE et NCC.IDE, parce qu'aucun hélicoptère pressurisé n'est exploité dans l'UE.

- Les exigences relatives aux hélicoptères non pressurisés sont conformes à l'annexe 6 partie II section III 2.9 de l'OACI, qui exige une alimentation en oxygène, lorsque la durée du vol est supérieure à 30 minutes entre 10 000 ft et 13 000 ft et que l'altitude est supérieure à 13 000 ft quelle que soit la durée de vol.
- Le texte proposé à l'heure actuelle pour les avions reste aligné sur les exigences de la sous-partie NCC.IDE et relève délibérément les normes actuelles de l'OACI. En fait, la norme de l'OACI repose totalement sur l'évaluation du pilote commandant de bord, permettant ainsi, en théorie, un vol à n'importe quelle altitude sans oxygène. L'Agence estime que cette exigence est trop laxiste, parce que l'espace aérien et la circulation aérienne des aéronefs sont partagés. L'hypoxie d'un pilote risque ainsi de créer des situations dangereuses et soumettre des tiers à des risques inacceptables.
- L'Agence a pris en compte, en particulier, que la physiologie humaine n'est pas différente, selon la nature des exploitations (qu'elles soient commerciales ou non commerciales) ou la complexité des aéronefs. Le texte proposé met donc en œuvre le contenu prévu dans la pièce jointe 2.A de l'annexe 6 partie II de l'OACI et exige une alimentation en oxygène de subsistance, également prévue dans les parties CAT et NCC.
- L'Agence reconnaît également les évaluations effectuées par l'OACI à ce sujet, disponibles dans Doc 8984, la dernière version ayant été modifiée en 2008. Ce document contient, en particulier, une description des effets de l'hypoxie à différentes altitudes et atteste la nécessité de l'exigence.
- L'Agence reconnaît que les pilotes ayant une expérience bien établie dans certaines régions montagneuses sont susceptibles d'être physiologiquement adaptés à ces altitudes. Toutefois, en raison des études médicales mentionnées ci-dessus, l'Agence exprime également des inquiétudes liées à la sécurité sur de tels vols au cours desquels un manque d'oxygène est susceptible d'entraîner une déficience intellectuelle ou une incapacité (partielle) du pilote. En outre, les passagers souffrant de pathologies sous-jacentes sont susceptibles de pâtir du manque d'oxygène.
- Les assouplissements devront être traités par le biais de l'article 14 du règlement de base et doivent s'appuyer sur des mesures d'atténuation spécifiques (par exemple, l'expérience de l'exploitant, l'adaptation physiologique du pilote à certaines altitudes). En outre, elles ne pourront être autorisées que dans certaines régions (à savoir, les zones montagneuses).

217. Enfin, la proportion de passagers qui sont alimentés en oxygène dans des avions pressurisés est précisée.

NCO.IDE.A/H. 160 et NCO.IDE.B. 125 Extincteurs à main

218. Les dispositions relatives aux extincteurs à main prévoyant l'utilisation de l'agent d'extinction halon ont été supprimées à des fins de conformité avec le règlement (CE) n° 1005/2009, qui en interdit l'usage. Cette règle comporte un objectif général de sécurité portant sur l'efficacité de cet agent d'extinction d'incendie. Elle permet de continuer à utiliser le halon pendant la période transitoire.

219. L'Agence a évalué la proposition du groupe de révision, ainsi que d'autres commentaires reçus, d'exempter les avions légers et les hélicoptères (masse maximale au décollage inférieure à 2 000 kg) de l'exigence relative au transport d'un extincteur à main. Une telle dérogation rendrait, toutefois, les règles NCO non conformes à l'annexe 6 partie II (2.4.2.2) et partie III section III (4.1.3.1). L'Agence a également pris en compte que, conformément au dernier supplément à l'annexe 6, seuls deux États membres ont déclaré une différence par rapport à la norme de l'OACI et a supposé que la majorité des États membres ont donc mis en œuvre cette règle dans leurs règlements nationaux. La règle a donc été maintenue.
220. Toutefois, les moto-planeurs (TMG) et les planeurs ont été exclus de cette exigence pour les raisons suivantes:
- l'espace dans le poste de pilotage est limité ou, pour certains types, aucun espace n'est disponible; ou
 - l'extincteur peut uniquement être placé derrière la tête du pilote, ce qui est susceptible de mettre en danger la sécurité du pilote.

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

NCO.IDE.S.135 et NCO.IDE.B.130 Survol d'une étendue d'eau

221. À la suite des commentaires reçus, l'Agence a évalué la possibilité d'utiliser un radiophare de repérage personnel (PLB) au lieu d'un émetteur de localisation d'urgence pour certains petits aéronefs et a vérifié qu'un niveau de sécurité équivalent est assuré. Les AMC et GM correspondants relatifs aux PLB ont également été ajoutés. Bien qu'un niveau équivalent de sécurité soit assuré, ce point sera différent des SARP de l'annexe 6 de l'OACI relatifs aux ELT. L'Agence a également clarifié que les PLB représentent une alternative aux ELT qui peuvent continuer à être utilisés sur les petits aéronefs, si l'exploitant le souhaite.

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

222. En outre, à la suite des commentaires reçus, il a été clarifié que les gilets de sauvetage ne doivent pas nécessairement être rangés dans certains emplacements aisément accessibles pour utilisation, mais peuvent également être directement portés par les personnes auxquelles ils sont destinés.

NCO.IDE.S.110 Feux opérationnels

223. L'exigence est supprimée pour les planeurs comme il n'y a pas de qualification de vol de nuit pour cette catégorie d'aéronefs.

ACRONYMES/ABRÉVIATIONS EMPLOYÉS DANS LA PARTIE NCC ET LA PARTIE NCO**- à titre de référence uniquement -**

AAC	communication administrative aéronautique
AAD	écart par rapport à l'altitude attribuée
AAL	au-dessus du niveau de l'aérodrome
AC	courant alternatif
ACAS II	système anticollision embarqué II
ADF	radiocompas automatique
ADG	alternateur à air dynamique
ADS	surveillance dépendante automatique
ADS-B	surveillance dépendante automatique en mode diffusion
ADS-C	surveillance dépendante automatique en mode contrat
AeMC	centre aéromédical
AEO	tous les moteurs opérationnels
AFCS	système de commandes de vol automatique
AFM	manuel de vol de l'aéronef
AFN	notification de vol de l'aéronef
AFN	notification aux établissements d'ATS
AGL	au-dessus du niveau du sol
AHRS	système de référence de cap et d'attitude
AIS	service d'information aéronautique
ALS	dispositif lumineux d'approche
ALSF	dispositif lumineux d'approche à feux séquentiels clignotants
AMC	moyens acceptables de conformité
AMSL	au-dessus du niveau moyen de la mer
ANP	performances de navigation réelles
AOC/CTA	certificat de transporteur aérien
APCH	approche
APU	groupe de puissance auxiliaire
APV	procédure d'approche à orientation verticale
AR	route d'ATS
AR	autorisation requise
AR	Exigences applicables aux autorités

ARA	approche à l'aide d'un radar embarqué
ASC	Comité de la sécurité aérienne
ASDA	distance accélération-arrêt utilisable
ATC	contrôle du trafic aérien
ATO	organisme de formation agréé
ATPL	licence de pilote de ligne
ATQP	programme de formation et de qualification alternatif
ATS	services de la circulation aérienne
AVGAS	essence avion
AVTAG	carburant volatil
B-RNAV	navigation sur zone de base
BALS	dispositif lumineux d'approche de base
CAP	paramètres d'accès contrôleur
CDFA	approche finale à descente continue
CDL	liste des déviations tolérées
CFIT	impacts sans perte de contrôle
CG	centre de gravité
cm	centimètres
CM	gestion de configuration/contexte
CMA	approche de surveillance continue
CMV	visibilité météo convertie
CMPA	aéronef à motorisation complexe
CofA/CDN	certificat de navigabilité
CPA	point d'approche le plus proche
CPDLC	communications par liaison de données entre le contrôleur et le pilote
CPL	licence de pilote commercial
CRM	gestion des ressources d'équipage
CRT	outil de réponse aux commentaires
CVR	enregistreur de conversations du poste de pilotage
DA	altitude de décision
D-ATIS	liaison de données - Service automatique d'information de région terminale
DC	courant continu
DCL	clairance de départ
DDM	différence de modulation
D-FIS	service d'information de vol par liaison de données
DGOR	compte rendu d'événement de marchandises dangereuses

DH	hauteur de décision
DME	matériel de télémétrie
D-OTIS	liaison de données - Service automatique d'information opérationnelle
DR	distance de décision
DSTRK	axe à suivre
EASP	European Aviation Safety Programme (programme européen de sécurité aérienne)
CE	Commission européenne
EFB	sacoche de vol électronique
EFIS	systèmes d'instruments électroniques de vol
EGT	température des gaz d'échappement
ELT(AD)	émetteur de localisation d'urgence (à déploiement automatique)
ELT(AF)	émetteur de localisation d'urgence (à réglage automatique)
ELT(AP)	émetteur de localisation d'urgence (portatif automatique)
ELT(S)	émetteur de localisation d'urgence de survie
EPE	estimation d'erreur de position
EPR	rapport de pressions moteur
EPU	estimation d'incertitude de position
ERA	(aérodrome de) dégagement en route
ESSG	Groupe de pilotage SAFA européen
ETOPS	exploitations long-courrier d'avions bimoteurs
ETSO	Spécifications techniques européennes
EUROCAE	European Organisation for Civil Aviation Equipment (organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile)
EVS	système à vision augmentée
FAA	Federal Aviation Administration (Administration fédérale américaine de l'aviation)
FAF	repère d'approche finale
FAK	trousse de premiers secours
FALS	dispositif lumineux d'approche complète
FANS	futur système de navigation aérienne
FAP	point d'approche finale
FATO	aire d'approche finale et de décollage
FDM	surveillance des données de vol
FDR	enregistreur de paramètres de vol
FFS	simulateur de vol
FI	instructeur de vol

FL	niveau de vol
FM	modulateur de fréquence
FMS	système de gestion du vol
FOR	champ de regard
FOV	champ de vision
FSTD	entraîneur synthétique de vol
ft	feet (pieds)
FTD	système d'entraînement au vol
g	gramme
g	gravité
GBAS	système utilisant des informations augmentées par balises au sol
GCAS	système anticollision au sol
GIDS	système de détection de verglas au sol
GLS	Système d'atterrissage GBAS
GM	Documents d'orientation
GNSS	système de navigation par satellite à couverture mondiale
GPS	système de positionnement mondial
GPWS	systèmes d'alarme de proximité du sol
HEMS	service médical d'urgence par hélicoptère
HF	haute fréquence
HI/MI	haute intensité/intensité moyenne
HIALS	dispositif lumineux d'approche à haute intensité
HLL	liste des limitations applicables aux héliplates-formes
HoT	durée de protection
hPa	hectopascal
HUD	collimateur de pilotage tête haute
HUDLS	système d'atterrissage par guidage tête haute
IAF	repère d'approche initiale
IALS	dispositif lumineux d'approche intermédiaire
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
IF	repère intermédiaire
IFR	règles de vol aux instruments
IGE	effet de sol
ILS	système d'atterrissage aux instruments
IMC	conditions météorologiques de vol aux instruments
inHg	pouces de mercure
INS	système de navigation inertielle

IORS	système interne de compte rendu d'événements
IP	point intermédiaire
IR	modalité d'exécution
IRNAV/IAN	navigation sur zone intégrée
IRS	système de référence inertielle
ISA	atmosphère standard internationale
IV	intraveineux
JAA	Joint Aviation Authorities (Autorités conjointes de l'aviation)
JAR	Joint Aviation Requirement (Règles aéronautiques communes)
JET 1/A/A1	kérosène
JET B	carburant volatil
JIP	procédure commune de mise en œuvre
JP-4	carburant volatil
km	kilomètre
kN	kiloNewton
KSS	formule de Ktitorov, Simin, Sindalovskii
kt	nœud
LAT/LONG	latitude/longitude
DEL	diode électroluminescente
LIFUS	vol de ligne sous supervision
LNAV	navigation transversale
LoA	lettre d'accord
LOC	radiobalise
LOE	évaluation type vol en ligne
LOFT	entraînement au vol orienté vers la ligne
LOS	surface à obstacles limités
LOUT	température minimale d'utilisation opérationnelle
LP	performances de la radiobalise
LPV	précision latérale avec approche à orientation verticale
LRNS	système de navigation à longue portée
LVO	opérations par faible visibilité
LVP	procédures par faible visibilité
LVTO	décollage par faible visibilité
m	mètre
MALS	dispositif lumineux d'approche à intensité moyenne
MALSF	dispositif lumineux d'approche à intensité moyenne et à feux séquentiels clignotants

MALSR	dispositif lumineux d'approche à intensité moyenne et à feux indicateurs d'alignement de piste
MAPt	point d'approche interrompue
MCTOM	masse maximale certifiée au décollage
MDA	altitude minimale de descente
MDA/H	hauteur/altitude minimale de descente
MDH	hauteur minimale de descente
MEA	altitude de sécurité minimale en route
MEL	liste minimale d'équipements
METAR	rapport météorologique d'aérodrome
MGA	grille d'altitudes de sécurité minimales
MHz	mégahertz
MID	valeur médiane
ml	millilitre
MLS	système d'atterrissage micro-ondes
MMEL	liste minimale d'équipements de référence
MNPS	spécifications de performances minimales de navigation
MOC	dégagement d'obstacle minimum
MOCA	altitude minimale de dégagement d'obstacle
MOPS	niveau minimal de performances opérationnelles
MORA	altitude minimale hors route
MPSC	configuration maximale en sièges passagers
mSv	millisievert
NADP	procédure de départ antibruit
NALS	absence de dispositif lumineux d'approche
NAV	navigation
NDB	radiophare non directionnel
N _F	vitesse de turbine de travail libre
NM	mille marin
NOTAM	avis aux navigateurs aériens
NPA	approche classique
NVG	jumelles de vision nocturne
OAT	température extérieure
OCH	hauteur de dégagement d'obstacle
OCL	autorisation océanique
ODALS	dispositif lumineux d'approche omnidirectionnelle
OEI	un moteur à l'arrêt

OFS	surface dégagée d'obstacles
OGE	hors effet de sol
OIP	point d'amorce de décalage
OM	manuel d'exploitation
ONC	carte de navigation opérationnelle
OSD	données d'adéquation opérationnelle
otCMPA	aéronef à motorisation non complexe
PAPI	indicateur de trajectoire d'approche de précision
PAR	radar d'approche de précision
PBE	équipement de protection respiratoire
PBN	navigation fondée sur les performances
PCDS	système de dispositif de transport de personnel
PDP	point prédéterminé
PNR	point de non retour
POH	manuel du pilote
PRM	personne à mobilité réduite
QFE	pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome (ou au seuil de piste)
QNH	question nil height, pression atmosphérique au niveau de la mer
R/T	radiotéléphonie
RA	avis de résolution
RAT	moulinet escamotable
RCC	centre de coordination des opérations de sauvetage
RCF	réserve de route réduite
RCLL	feux de l'axe de piste
RFC	carte d'installations et services en route
RNAV	navigation sur zone
RNAV 5	B-RNAV, navigation sur zone de base
RNP	performances de navigation requises
RNPX	performances X de navigation requises
ROD	vitesse de descente
RTCA	Commission radiotechnique pour l'aéronautique
RTZL	feux de l'aire de toucher des roues sur la piste
RVR	portée visuelle de piste
RVSM	minimum de séparation verticale réduit
SACA	évaluation de la sécurité des aéronefs communautaires
SAFA	évaluation de la sécurité des aéronefs étrangers

SAE ARP	pratique aérospatiale recommandée par la Société des ingénieurs automobiles
SALS	dispositif lumineux d'approche simple
SALSF	dispositif lumineux d'approche courte à feux séquentiels clignotants
SAP	approche stabilisée
SAP	paramètres d'accès système
SAR	recherche et sauvetage
SBAS	système utilisant des informations augmentées par satellite
SCP	catégories spéciales de passagers
SID	départ normalisé aux instruments
SMS	système de gestion de la sécurité
SPECI	message d'observation SPECIal sélectionné pour l'aviation
SRA	approche au radar de surveillance
SRE	radiodétecteur de surveillance d'approche
SSALF	dispositif lumineux d'approche courte simplifiée à feux séquentiels clignotants
SSALR	dispositif lumineux d'approche courte simplifiée à feux indicateurs d'alignement de piste
SSALS	dispositif lumineux d'approche courte simplifiée
SSP	Programme de sécurité de l'État
SSR	radar de surveillance secondaire (transmettant l'altitude-pression)
STC	certificat de type supplémentaire
SVS	système à vision synthétique
TA	avis de trafic
TAC	carte d'approche terminale
TAFS	prévisions d'aérodrome
TAS	vitesse vraie
TAWS	système d'avertissement et d'alarme d'impact
TCAS	système d'alerte de trafic et d'évitement des abordages
TCCA	Transport Canada Civil Aviation
TDP	point de décision au décollage
TDZ	aire de toucher des roues
THR	seuil
TODA	distance de décollage utilisable
TORA	longueur de roulement au décollage utilisable
TRI	instructeur de qualification de type
TSE	erreur intégralement systémique

TVE	erreur verticale totale
TWIP	informations météorologiques terminales pour les pilotes
UMS	système de surveillance de consommation
UTC	temps universel coordonné
UTR	retendue de la partie supérieure du torse
V_{AT}	vitesse air indiquée au seuil
VDF	goniomètre VHF
VFR	règles de navigation à vue
VHF	très haute fréquence
VIS	visibilité
VMC	conditions météorologiques de vol à vue
V_{MO}	vitesse maximale d'exploitation
VNAV	navigation verticale
VOR	radiophare d'alignement omnidirectionnel VHF
V_{S1G}	vitesse de décrochage 1 g
V_{SO}	vitesse de décrochage
V_Y	vitesse de taux de montée idéal
WAC	carte aéronautique du monde
WXR	radar météo
ZFT	sans temps de vol
ZFTT	formation sans temps de vol

Cologne, 1^{er} février 2012

P. GOUDOU
Directeur exécutif